



Mācību grāmata

Datu bāzu pamati



Autortiesības © 2005, Microsoft Latvia

Visas tiesības paturētas. Šeit iekļauto materiālu pavairošanas atļauja tiek piešķirta ar nosacījumu, ka šie materiāli tiek pavairoti tikai izmantošanai saistībā ar programmu Microsoft Unlimited Potential un tiek izsniegti kursu audzēkņiem un pasniedzējiem, kā izklāstīts šim kursam pievienotajos Microsoft Latvia lietošanas noteikumos. Jebkura cita veida pavairošana (izmantošanai vai pārdošanai) bez Microsoft Latvia rakstiskas atļaujas ir aizliegta.

Materiālos minētie uzņēmumi, organizācijas, produkti, domēna vārdi, e-pasta adreses, logotipi, personas, vietas un notikumi ir izdomāti. Tiem nav nekādas saistības ne ar vienu reālu uzņēmumu, organizāciju, produktu, domēna vārdu, e-pasta adresi, logotipu, personu, vietu vai notikumu.

Šajā grāmatā iekļautajai informācijai netiek sniegtas nekādas tiešas, likumā paredzētas vai netiešas garantijas. Ne Microsoft Latvia, ne tās dīleri vai izplatītāji neuzņemas atbildību par kaitējumiem, kurus tieši vai netieši izraisījusi šī grāmata vai par kuriem tiek uzskatīts, ka tos tieši vai netieši izraisījusi šī grāmata.

Saturs

	<i>Priekšvārds</i>	<i>V</i>
<i>1. nodarbība</i>	<i>Datu bāzu apraksts</i>	<i>1.1</i>
<i>2. nodarbība</i>	<i>Tabulu veidošana</i>	<i>2.1</i>
<i>3. nodarbība</i>	<i>Darbs ar tabulām</i>	<i>3.1</i>
<i>4. nodarbība</i>	<i>Vaicājumu izveide un lietošana</i>	<i>4.1</i>
<i>5. nodarbība</i>	<i>Veidlapu veidošana</i>	<i>5.1</i>
<i>6. nodarbība</i>	<i>Atskaišu veidošana</i>	<i>6.1</i>
<i>Pielikums</i>	<i>Eksāmena Access 2003 Core Microsoft Office Specialist mērķi</i>	

Priekšvārds

Lai turētos līdzī nozīmīgajām pārmaiņām, kas raksturīgas pasaulei 21. gadsimtā, daudz svarīgāk nekā jebkad agrāk ir regulāri pārvērtēt savas prasmes un zināšanas.

Microsoft® Unlimited Potential (UP) ir globāla programma, kuras mērķis ir uzlabot jauniešu un pieaugušo izglītošanos visā dzīves laikā, sniedzot nepieciešamās tehnoloģiju prasmes ar publisko informācijas tehnoloģiju mācības centru palīdzību. Korporācija Microsoft uzskata, ka tehnisko prasmju apmācības nodrošināšana var veidot sociālās un ekonomiskās iespējas, kas palīdz mainīt cilvēku dzīvi un pārveidot sabiedrību.

Piedaloties UPursos, kursu dalībnieki izkopj tehniskās prasmes, kas jāizmanto darbā ar dažādām lietojumprogrammām. Visi UP kursi palīdz apgūt tehnoloģiju prasmes, pievērsties tehnoloģiju pielietojumam dzīvē — no datoru un informācijas nozares pamatprasmēm līdz ciparfotoģrāfijai, Web lappušu izstrādei un darbam ar programmatūru, kas ļauj produktīvāk izmantot galddatoru iespējas.

UP kursi ir domāti darbam publiskajos informācijas tehnoloģiju mācības centros — mācību klasē pasniedzēja vadībā vai individuālas apguves ceļā.ursos, kur tiek izklāstīti informācijas un saziņas tehnoloģijas pamati — datorzinību un informācijas nozares pamati, internets, tīkls Web, ciparu multivide un galddatoru produktīvas izmantošanas lietojumprogrammas —, nav nepieciešama iepriekšēja pieredze darbā ar atbilstošo tehnoloģiju vai programmatūru.

Kam domāta šī mācību programma

Katrs Microsoft UP mācību programmas kurss ir paredzēts motivētiem jauniešiem un pieaugušajiem, kas, personisku vai profesionālu iemeslu vadīti, vēlas apgūt jaunas tehnoloģijas vai papildināt savas pašreizējās tehnoloģiju prasmes.ursos tiek ņemts vērā fakts, ka pieaugušiem cilvēkiem, kas piedalās apmācībā, jau ir plaša iepriekšējas apmācības pieredze, viņiem ir savas prasības un prasmes:

- *Pieauguši cilvēki gan laiku, gan naudu vēlas tērēt lietderīgi. Šī mācību programma ir izveidota tā, lai paredzētu, izprastu un koncentrētos uz to, kas nepieciešams prasmīgai un efektīvai apmācībai.*
- *Labi izstrādātā apmācībā tiek ņemtas vērā apmācāmo iepriekšējās zināšanas un sniegtas jaunas. Šī mācību programma piemērota interesentiem ar ļoti dažādu iepriekšējo pieredzi un prasmēm. Katrs kurss izveidots, ņemot vērā vispārējus darba uzdevumus un zināšanu līmeņus.*

- *Apmācāmie nāk mācīties un vēlas izjust pret sevi attieksmi kā pret patstāvīgiem, īpašiem un spējīgiem cilvēkiem. Šo mācību programmu var izmantot gan klasē, gan kā pašmācības līdzekli ar paša izvēlētu ievirzi un tempu.*
- *Aktīvi apmācāmie vēlas, lai mācībās apgūto varētu tieši lietot, pildot darba pienākumus, kā arī personiskām vajadzībām. Šajā mācību programmā ir daudz praktisku piemēru no dzīves un pielietojuma piemēru, kas izveidoti tā, lai būtu saistoši apmācāmajiem ar atšķirīgām interesēm.*

Katra UP kursa pamatnolūks ir iemācīt apieties ar tehnoloģijām, vienmēr paturot prātā, ka tehnoloģiju izmantošana uzlabo katra cilvēka iespējas, darba ražīgumu, konkurētspēju darba tirgū un dzīves līmeni.

Kursu piedāvājums un mērķi

UP mācību programma ievēro Microsoft un starptautiskos prasmju standartus. Tāpēc mācību programmā ir iekļauti šādi datorzinību, programmatūras un ciparu tehnoloģiju ievadkursi:

- **Datorzinību pamati**

Šajā kursā audzēkņi iegūst spēcīgu zināšanu bāzi, ko veido galvenie datorzinību jēdzieni un pamatzināšanas par aparatūru, programmatūru, operētājsistēmām, internetu un daudz ko citu.

- **Ciparu multivides pamati**

Šajā kursā tiek apgūts, kā sākt izmantot ciparu multividi, ieskaitot ciparu fotogrāfiju, audio un ciparu video.

- **Interneta un tīkla Web pamati**

Šajā kursā tiek apgūts, kā pārlūkot tīklu Web, izmantot meklēšanas programmas, rīkoties ar e-pastu un veidot Web lappuses.

- **Web izstrādes pamati**

Šajā kursā tiek apgūts pilns Web lappušu izstrādes process — no HTML pamatiem līdz pilnīgas Web vietas izstrādes un izveides stratēģijām.

- **Tekstapstrādes pamati**

Šis kurss pievēršas tam, kā izmantot tekstapstrādes programmu, lai uzrakstītu un uzlabotu dažādus personiskos un lietišķos dokumentus — no vienkāršām vēstulēm un atgādinājumiem līdz sarežģītiem dokumentiem, kuros iekļauta grafika un tabulas.

- **Prezentāciju pamati**

Šajā kursā tiek apgūts viss, kas jāzina par pārlicinošu elektronisku prezentāciju izveidi — no vienkāršas slaidrādes

izveides līdz grafikas, video un audio pievienošanai, lai iegūtu bagātīgi noformētas multivides prezentācijas.

- **Datu bāzu pamati**

Šajā kursā sniegta pamatinformācija par relāciju datu bāzu izmantošanu tabulu, veidlapu un pārskatu izveidei.

- **Izklājlapu pamati**

Šajā kursā tiek apgūti pamatprincipi darbā ar izklājlapām, ieskaitot darblapu izveidi, datu rediģēšanu, diagrammu un grafiku izveidi, kā arī izklājlapu publicēšanu tīklā Web.

Katrā kursā ir iekļauti uzdevumi un projekti, kas palīdz praktiski apgūt informācijas tehnoloģiju pamatzināšanas un galddatoru produktīvas izmantošanas lietojumprogrammas, un tiek aptvertas šādas tēmas:

- Informācijas tehnoloģiju pamatjēdzieni
- Datora izmantošana un failu pārvaldība
- Tekstapstrāde
- Izklājlapas
- Datu bāzes
- Prezentācijas
- Internets, tīkls Web un e-pasta izmantošanas prasme

Galvenās mācību jomas ir šādas:

- Datu apstrādes pamati (aparatūra, programmatūra, operētājsistēma)
- Pamata lietojumprogrammas (lietojumprogrammas efektīvam darbam birojā)
- Internets, tīkls Web un e-pasts

UP mācību programma audzēkņiem un pasniedzējiem piedāvā elastīgi izmantojamus, uzticamus, ekonomiski izdevīgus un uz rezultātiem orientētus materiālus. Saskaņā ar līgumu par autortiesībām pasniedzēji visus materiālus un failus var kopēt un pielāgot apmācības papildināšanas nolūkā.

Kā veidots kurss

Katrs Microsoft UP kurss sākas ar **pamatjēdzieniem** un ātri pāriet pie vidēja līmeņa prasmēm un paņēmieniem. Praktiskās, uzskatāmās nodarbības ļauj pakāpeniski, soli pa solim apgūt prasmes. Mācību procesā izpildot dažādus uzdevumus, jūs apgūstat ne tikai programmatūras līdzekļus. Jūs iemācāties risināt praktiskus uzdevumus, kas ļauj nekavējoties uzlabot produktivitāti darbā ar atbilstošo tehnoloģiju.

Katras nodarbības sākumā ir uzskaitīti **apmācības mērķi**. Katrs mērķis norāda noteiktu uzdevumu, ko pratīsiet izpildīt pēc nodarbības apgūšanas.

Pakāpeniska apmācība ir visu nodarbību pamatprincips. Mācību vielas pamatā ir uzdevumi, kurus jums var nākties risināt ikdienas darbā. Šāda pieeja ļauj ātri uztvert tēmas būtību. Uzdevumorientēta apmācība tiek izmantota visā mācību gaitā, ieskaitot nodarbību organizāciju katrā blokā, nodarbību virsrakstus un praktiskās apmācības failos izvēlētos scenārijus. Pamatjēdzieni tiek pasniegti un ilustrēti ar piemēriem no dzīves, tehnoloģija tiek saprotami izskaidrota, un praktiskie uzdevumi jums ļauj nekavējoties pielietot apgūtās zināšanas. Vairākums nodarbību beidzas ar 4–5 **praktiskiem uzdevumiem**, kuru grūtības pakāpe var pieaugt, liekot audzēkņiem izprast un pielietot iegūtās zināšanas.

Īpašie līdzekļi

- **Apmācības mērķi.** Mērķi uzskatāmi norāda katras nodarbības nolūku, lai jūs izprastu, kādas prasmes tiks apgūtas. Apmācības mērķi tiek izklāstīti sistemātiski un atspoguļo arī nodarbības struktūru, palīdzot uztvert svarīgāko informāciju un sagatavoties prasmju apgūšanai.
- **Pakāpeniska apmācība.** Numurētas darbības sniedz detalizētas, precīzas instrukcijas, palīdzot apgūt prasmes. Daudzie apmācībā iekļautie attēli atvieglo mācību procesu. Katram kursam ir pievienoti paraugfaili.
- **Padomi.** Nodarbības tekstā atrodamie noderīgie ieteikumi un citu uzdevumu veikšanas variantu piedāvājumi sniedz papildinformāciju, norāda uz īsceļiem, atšķirīgiem uzdevumu izpildes veidiem un iespējamiem “zemūdens akmeņiem”, kā arī komentē apgūstamo priekšmetu.
- **Piezīmes.** Nodarbības tekstā atrodama papildinformācija, kas ļauj vairāk uzzināt par apgūstamo tēmu.
- **Svarīgi!** Īpaši izceltās piezīmēs ir iekļauti brīdinājumi vai īpašas instrukcijas.
- **Informatīvās joslas.** Dažosursos informatīvajās joslās ir iekļauti informatīvi iestarpinājumi, papildinformācija vai garākas atkāpes, piemēram, par interesantiem faktiem no datoru vēstures, faktiem par autortiesību likumiem vai “kas jāzina par drošajām krāsām, veidojot Web lappusi”.
- **Skaidrojumi.** Skaidrojumi dažosursos sniedz specifisku terminu definīcijas.
- **Pamēģiniet!** Šīs īpašās informatīvās joslas dažosursos kalpo par ekspresmateriālu, kas palīdz pārbaudīt šobrīd apgūto.
- **Praktiskās apmācības faili.** Dokumentu paraugi palīdz izpildīt uzdevumus, kas pieejami daudzu kursu nodarbību beigās.

Nodarbības, kuru pamatā ir projekti, sākas ar visu projekta izpildei nepieciešamo failu sarakstu.

- **Pamatjautājumi** jeb **nodarbības kopsavilkums**. Kopsavilkums par nodarbībā apgūto atgādina pamatjautājumus un sniedz norādījumus par to, kas darāms tālāk.
- **Pārbaudes jautājumi**. Pārbaudes jautājumi katras nodarbības beigās ļauj novērtēt, kas ir apgūts un kā šīs zināšanas varētu izmantot. Šis nodarbības noslēguma novērtējums nav vienkārša zināšanu atsaukšana atmiņā, jo šeit tiek prasīts izskaidrot, kā paveikt noteiktus uzdevumus.
- **Praktiskie uzdevumi**. Uzdevumi katras nodarbības beigās ļauj apgūtās zināšanas pielietot praksē — reālos projektos. Daudzi no šiem uzdevumiem ir veidoti kā iepriekšējā uzdevuma turpinājums, paaugstinot uzdevumu grūtības pakāpi.
- **Pielikumi**. Katram kursam pielikumā grāmatas beigās ir uzskaitīti Microsoft Office Specialist eksāmena mērķi.

Praktiskās apmācības faili

Daudzi kursi ir papildināti ar dokumentu paraugiem un citiem failiem, kas veicina vielas apgūšanu un piedāvā “gatavus” paraugus, kurus varat salīdzināt ar paša paveikto. Katrā nodarbībā tiek paskaidrots, kad un kā jāizmanto nodarbības praktiskās apmācības faili, ja tādi ir. Daudzu nodarbību izstrādē ir izmantoti piemēri no dzīves, tādējādi apgūtās prasmes var viegli izmantot praksē.

Piemēram, kursā *Web izstrādes pamati* ir iekļautas visas sastāvdaļas, kas nepieciešamas, lai ar programmu FrontPage izveidotu vairākas Web vietas: teksta faili, grafikas faili un HTML faili pievilcīgas Web vietas izveidei.

Šos failus varat izmantot, strādājot mācību telpā publiskajos informācijas tehnoloģiju mācību centros, vai arī lietot individuālajā apmācībā.

Visus praktiskās apmācības failus pasniedzējs instalē datoru cietajos diskos. Atkarībā no tā, kādu kursu apgūstat, faili tiek saglabāti mapē Computer Fundamentals Practice, Spreadsheet Fundamentals Practice, Word Processing Practice, Presentation Fundamentals Practice, Database Fundamentals Practice, Web Design Fundamentals Practice un Internet World Wide Web Practice. Katra kursa faili ir atrodami atbilstošā kursa mapēs, kas iekļautas mapē Unlimited Potential datora C: diskā. Pasniedzējs jums paskaidros, kā atrast kursa failus.

Sistēmas prasības

Lai varētu izmantot Microsoft Office 2003 un studenti varētu strādāt ar praktiskās apmācības failiem, kas tiek lietoti daudzās nodarbībās, katrai mācību telpas vai publiskā mācības centra datorsistēmai jāatbilst šādam prasību minimumam:

- Personālais dators, kurā Microsoft Office 2003 darbojas Pentium 133 megahercu (MHz) vai ātrākā procesorā.
- Operētājsistēma Windows XP.
- Vismaz 128 MB RAM, kā arī papildu 8 MB RAM katrai Office programmai, kas darbojas vienlaikus ar citām.
- Vismaz 58 MB brīvas vietas diskā (pēc Microsoft Office 2003 instalēšanas).
- CD-ROM diskdzinis.
- Monitors ar Super VGA (800x600) vai labāku izšķirtspēju ar 256 krāsām; ieteicams 15 collu vai lielāks displeja ekrāns.
- Pele, IntelliMouse® vai cita saderīga rādītājierīce.

Par autoru komandu

Lielā daļā no šajosursos izmantotā materiāla ir izmantota pozitīvā pieredze no laika pārbaudi izturējušajās metodikas, ko Microsoft izstrādāja un pilnveidoja savai materiālu sērijai *Step by Step Courseware*, grāmatu sērijai *Step by Step* un grāmatu sērijai *Faster Smarter*. Pasniedzējiem, apmācības izveides speciālistiem, tekstu autoriem un tehnoloģiju speciālistiem, kuri strādājuši pie šo grāmatu un kursu satura, ir milzīga zināšanu bāze par tehnoloģijām, kā arī pasniegšanas pieredze.

Šajā kursā izmantotie apzīmējumi

Šajā kursā izmantots īpašs fonts, apzīmējumi un virsrakstu noformējums, lai izceltu svarīgu informāciju vai pievērstu uzmanību īpašām darbībām. Plašāku informāciju par papildlīdzekļiem, kas iekļauti nodarbībās, skatiet priekšvārda sadaļā “Īpašie līdzekļi”.

Apzīmējums

Slīpraksts

Nozīme

Šādi ir noformēts svarīgs termins, kas tiek lietots pirmo reizi, piemēram, *platjoslas* vai *tīkls Web*.

Treknraksts

Šādi tiek formatēts teksts, kas jums jāraksta.

Vai

Tā ir apzīmēts svarīgs termins, ko lieto pirmo reizi.

Sans-serif druka

Šādā drukā ir teksts, kas ir daļa no apmācības norādījumiem.

Piezīme

Piezīmēs ir rodama papildinformācija, kas ļauj plašāk iepazīties ar tēmu.

Padoms

Padomi ir noderīgi ieteikumi un citi uzdevumu izpildes varianti.

Svarīgi!

Īpaši izceltās piezīmēs ir iekļauti brīdinājumi vai īpašas instrukcijas.

Pretvīrusu programmatūru var sameklēt un lejupielādēt no interneta.

Ierāmētas piezīmes lapu piemalēs sniedz papildu informāciju un paskaidro tekstu.

Nodarbības sastāvdaļas

Nodarbības sākumā skaidri aprakstīti tās mērķi, lai palīdzētu jums saprast, kādas prasmes apgūsit.

Katrais tēmas sākumā ir skaidrojums par jēdzieniem un paņēmieniem, kas tiks aplūkoti.

Piezīmēs uz malām ir padomi un papildu informācija.

Šādi ierāmētas īpašas instrukcijas.

Padomi sniedz norādes un iesaka dažādus veidus, kā paveikt uzdevumu.

Svarīgākie termini ir izcelti treknrakstā un, pirmoreiz pieminot, tiek definēti.

Ilustrācija palīdz labāk uztvert nodarbības materiālu.

1. NODARBĪBA

Prezentācijas izveide

Šīs nodarbības beigās jūs prasīti:

- Izveidot prezentāciju Microsoft PowerPoint.
- Aizpildīt prezentāciju ar tekstu, attēli un tēmas.
- Ievietot un formatēt tekstu, attēlus un tēmas.
- Izveidot prezentāciju.

Uzdevumi

1. Izveidot prezentāciju Microsoft PowerPoint.
2. Aizpildīt prezentāciju ar tekstu, attēli un tēmas.
3. Ievietot un formatēt tekstu, attēlus un tēmas.
4. Izveidot prezentāciju.

Svarīgi!

Prezentācija ir svarīga daļa no jebkuras prezentācijas. Tā palīdz jums izteikties efektīvāk un padarīt jūsu prezentāciju interesantāku.

Iepazīšanās ar programmas Microsoft PowerPoint logo

Microsoft PowerPoint ir programmas logo, kas palīdz jums atpazīt programmu. Logo ir izveidots, lai palīdzētu jums atpazīt programmu un nodrošinātu vienkāršu piekļu programmas funkcijām.

Nodarbības kopsavilkumā paskaidrots, kā veikt darbu ar attiecīgajiem failiem.

Praktiskie uzdevumi jau izmantot apgūto un lietot savas prasmes jaunā veidā.

1. Iepriekšējās nodarbības uzdevumu risinājumus nosūtiet uz mācību sistēmas "Computer Skills" uzdevumu izpildes lauku, lai varētu turpināt mācību kursu.

2. Mācību sistēmā ir iekļautas uzdevumu izpildes lauki, lai varētu izpildīt uzdevumus.

Pārbaudes

Pārbaudes uzdevumi ir paredzēti, lai pārbaudītu, vai esat iemācījušies veikt uzdevumus, kas ir prasmes, kas ir jāiemācās šajā kursā. Pārbaudes uzdevumi ir paredzēti, lai pārbaudītu, vai esat iemācījušies veikt uzdevumus, kas ir prasmes, kas ir jāiemācās šajā kursā.

Nodarbības kopsavilkums

Nodarbības kopsavilkums ir paredzēts, lai pārbaudītu, vai esat iemācījušies veikt uzdevumus, kas ir prasmes, kas ir jāiemācās šajā kursā. Pārbaudes uzdevumi ir paredzēti, lai pārbaudītu, vai esat iemācījušies veikt uzdevumus, kas ir prasmes, kas ir jāiemācās šajā kursā.

Pārbaudes jautājumi

1. Vai esat iemācījušies veikt uzdevumus, kas ir prasmes, kas ir jāiemācās šajā kursā?

2. Vai esat iemācījušies veikt uzdevumus, kas ir prasmes, kas ir jāiemācās šajā kursā?

3. Vai esat iemācījušies veikt uzdevumus, kas ir prasmes, kas ir jāiemācās šajā kursā?

Praktiskie uzdevumi

1. Uzdevums: Izveido failu ar nosaukumu "Labdarība". Faila saturam jābūt tāds, kas ir raksturīgs labdarības organizācijai. Izveido failu ar nosaukumu "Labdarība". Faila saturam jābūt tāds, kas ir raksturīgs labdarības organizācijai.

2. Uzdevums: Izveido failu ar nosaukumu "Labdarība". Faila saturam jābūt tāds, kas ir raksturīgs labdarības organizācijai. Izveido failu ar nosaukumu "Labdarība". Faila saturam jābūt tāds, kas ir raksturīgs labdarības organizācijai.

3. Uzdevums: Izveido failu ar nosaukumu "Labdarība". Faila saturam jābūt tāds, kas ir raksturīgs labdarības organizācijai. Izveido failu ar nosaukumu "Labdarība". Faila saturam jābūt tāds, kas ir raksturīgs labdarības organizācijai.

Pārbaudes jautājumus jāsniedz atbildes par nodarbībā apskatītajiem jēdzieniem.

Datu bāzu apraksts

Šis nodarbības beigās jūs pratisit:

- *Startēt programmu Access un atvērt esošu datu bāzi.*
- *Pārvietoties programmā Access.*
- *Atvērt un aizvērt tabulu.*
- *Skaīt tabulu datu lapas skatā un noformējuma skatā.*
- *Pārvietoties tabulā, izmantojot peles rādītāju.*
- *Pārvietoties tabulā, izmantojot tastatūru.*

Datu bāze ir datu apkopojums jeb informācija, kas ir sakārtota tā, lai noteiktu informāciju varētu vienkārši atrast un atvērt. Piemēram, tālruņu grāmata ir nedatorizēta datu bāze. Tālruņu grāmatā vārdi, adreses un tālruņu numuri ir sakārtoti alfabētiskā secībā pēc uzvārda, tādējādi informācija par noteiktu personu ir viegli atrodama.

Microsoft® Access ir **datu bāzes vadības sistēma (database management system — DBMS)**, kas ir paredzēta datorizētu datu bāzu veidošanai un lietošanai. Datu bāzes vadības sistēma ir integrēta tādu programmu kolekcija, kuras izmanto informācijas veidošanai un pārvaldībai datu bāzē. Datorizētas datu bāzes ir daudz jaudīgākas par nedatorizētām (piemēram, tālruņu grāmatu), jo tajās ir simtiem veidu, kā lietotāji var pārkārtot datus un meklēt informāciju. Piemēram, ja tālruņu grāmata būtu saglabāta kā Access datu bāze, informāciju tajā varētu meklēt pēc adreses, vārda vai tālruņa numura, nevis tikai pēc uzvārda.

Svarīgi! Atverot failu programmā Access, var tikt parādīts dialoglodziņš **Security Warning**, kurā ir paziņots, ka fails, iespējams, nav drošs. Programma Access rāda šo brīdinājumu, lai pārliecinātos, vai fails, kuru jūs vēlaties atvērt, ir no uzticama vai zināma avota. Ja saņemat šo brīdinājumu, mēģinot atvērt jebkuras nodarbības apmācības failus, noklikšķiniet uz **Open**, lai aizvērtu dialoglodziņu **Security Warning** un atvērtu apmācības failu.

Lai labāk izprastu datorizētu datu bāzu priekšrocības, apskatīsim vēl vienu piemēru — izdomātu atpūtas kompleksu “AkVaiVai”, kas atrodas netālu no Madonas, pie Gaiziņkalna. Atpūtas kompleksa mārketinga menedžeris vēlas nosūtīt informatīvu biļetenu par vasarā gaidāmajiem pasākumiem katram, kurš pēdējo piecu gadu laikā ir apmeklējis kompleksu vasaras mēnešos. Ja viesi tiktu reģistrēti uzskaites grāmatās, katru grāmatu nāktos pārlapot, lai izveidotu iepriekšējo vasaru viesu sarakstu. Toties datorizētā datu bāzē iepriekšējo vasaru viesu sarakstu var izveidot dažu sekunžu laikā. Ja mārketinga menedžeris vēlāk tomēr nolēm j nosūtīt biļetenu ziemas apmeklētājiem, datorizētā datu bāzē jauno sarakstu var izveidot gandrīz acumirkli.

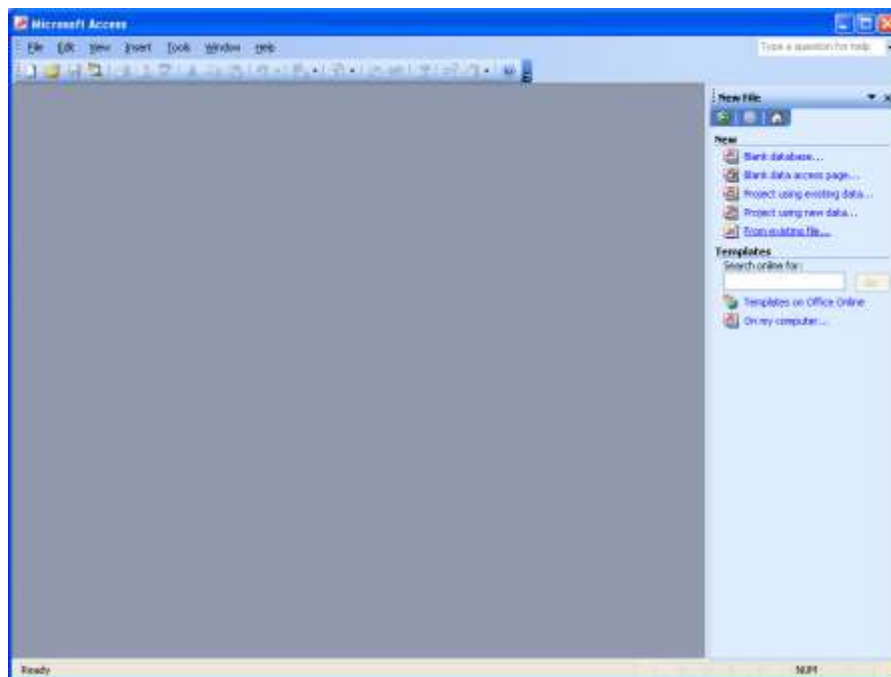
Lai izpildītu šajā nodarbībā norādītās darbības, izmantojiet cietā diska mapē Database Fundamentals Practice esošo failu Database Fundamentals 01. Šajā datu bāzē ir reģistrēta informācija par izdomātā uzņēmuma “AkVaiVai” darbiniekiem, personāldaļu, viesiem, rezervēšanu un istabiņām.

Padoms

Lai nodrošinātu maksimālu saderību ar esošām datu bāzēm, noklusētais formāts jaunām, programmā Access 2003 veidotām datu bāzēm ir Access 2000.

Access startēšana un esošas datu bāzes atvēršana

Programmu Access var startēt, Microsoft Windows® uzdevumjoslā noklikšķinot uz pogas **Sākt**, norādot uz **Programmas** un noklikšķinot uz **Microsoft Access**. Tāpat kā citās Microsoft Office lietojumprogrammās, programmā Access ir izvēlņu josla un viena vai vairākas rīkjoslās loga augšdaļā, kā parādīts attēlā. Jaunums Microsoft Office 2003 programmās ir **uzdevumrūts**, kas redzama šī loga labajā pusē. Programmā Access izvēlnē **File** noklikšķinot uz **New** vai **Search** vai arī izvēlnē **Edit** noklikšķinot uz **Office Clipboard**, tiek parādīta atšķirīga uzdevumrūts. Uzdevumrūtī, rīkjoslā vai izvēlnē **File** varat izvēlēties veidot jaunu vai atvērt jau esošu datu bāzi.



Esošu datu bāzi varat atvērt arī, atrodot šo failu cietajā diskā un veicot dubultklikšķi uz tā nosaukuma. Vienlaikus tiks atvērta programma Access un datu bāze.

Atverot Access 2003 datu bāzi, var tikt parādīts ievadekrāns, ko sauc par *uzplaiksnījuma ekrānu*. Aizveriet šo ekrānu. Pēc tam var tikt parādīts pārslēgšanās ekrāns, kuru aizverot tiek parādīts datu bāzes logs.

Ja ar atveramo datu bāzi nesen esat strādājis, iespējams, ka tā ir redzama sarakstā uzdevumrūts augšējā sadaļā **Open a file**. Ja tā ir, noklikšķiniet uz faila nosaukuma, lai atvērtu datu bāzi. Ja nesen atvērto failu sarakstā vajadzīgās datu bāzes nav, noklikšķiniet uz saites **More files** saraksta beigās. Tiek atvērts dialoglodziņš, kurā varat pārvietoties pa diskkiem, atrast failu un atvērt to.

Kad datu bāze ir atvērta, zem izvērņu joslas un rīkjostas parādās atsevišķs logs, ko sauc par **datu bāzes logu**. Datu bāzes logu izmanto navigēšanai programmā Access.

Jūsu uzdevums ir startēt programmu Access un atvērt datu bāzi Database Fundamentals 01.

Ja programma Access jau ir atvērta, esošu datu bāzi varat atvērt, datu bāzes rīkjoslā noklikšķinot uz pogas **Open**, navigējot un atlasot vajadzīgo failu.

- 1 Windows uzdevumjoslā noklikšķiniet uz pogas **Sākt**.
- 2 Izvēlnē **Sākt** norādiet uz **Programmas** un noklikšķiniet uz **Microsoft Access**.
- 3 Tiek startēta programma **Access**, un ekrāna labajā pusē tiek parādīta uzdevumrūts.
- 4 Noklikšķiniet uz saites **More files**, kas atrodas tuvu uzdevumrūts augšmalai. Tiek parādīts dialoglodziņš **Open**.
- 5 Noklikšķiniet uz lejuvērstās bultiņas **Look In**, noklikšķiniet uz cietā diska ikonai un pēc tam veiciet dubultklikšķi uz mapes Unlimited Potential.
- 6 **Veiciet dubultklikšķi** uz mapes Database Fundamentals Practice. Dialoglodziņā **Open** tiek parādīts visu mapē Database Fundamentals Practice saglabāto failu saraksts, un fails Database Fundamentals 01 jau ir atlasīts.
- 7 Noklikšķiniet uz **Open**.
Tiek parādīts datu bāzes Database Fundamentals 01 logs.

Par Office Palīgu

Office Palīgs ir animēts personāžs, kas palīdz atrast atbildes uz jautājumiem, kuri var rasties par programmu Access. Pirmo reizi startējot programmu Access, tiek parādīts Office Palīgs. To arī jebkurā laikā varat atvērt, izvēlnē **Help** noklikšķinot uz **Show the Office Assistant**. Ja ir nepieciešama palīdzība, strādājot ar kādu no līdzekļiem, uzdodiet Office Palīgam konkrētu jautājumu un tiek parādīts iespējamo atbilžu saraksts.

Office Palīgs ir pieejams visās Microsoft Office programmās, bet tas nodrošina atbildes atbilstoši tai programmai, kuru lietojat, lai uzdotu jautājumu. Piemēram, ja strādājat ar programmu Access un uzdatat jautājumu Office Palīgam, tas sniegs atbildi atbilstoši programmai Access, bet, ja strādājat ar programmu Microsoft Word un uzdatat jautājumu Office Palīgam, tas sniegs atbildi atbilstoši programmai Word.

Office Palīgs parāda palīdzības informāciju, kad to pieprasāt, bet pārējā laikā mēģina netraucēt, pārvietojoties uz citu ekrāna daļu katru reizi, kad tas aizsedz iesprašanas punktu vai vietu, kurā ievadāt tekstu. Office Palīgu jebkurā brīdī varat aizvērt, izvēlnē **Help** noklikšķinot uz **Hide the Office Assistant**.

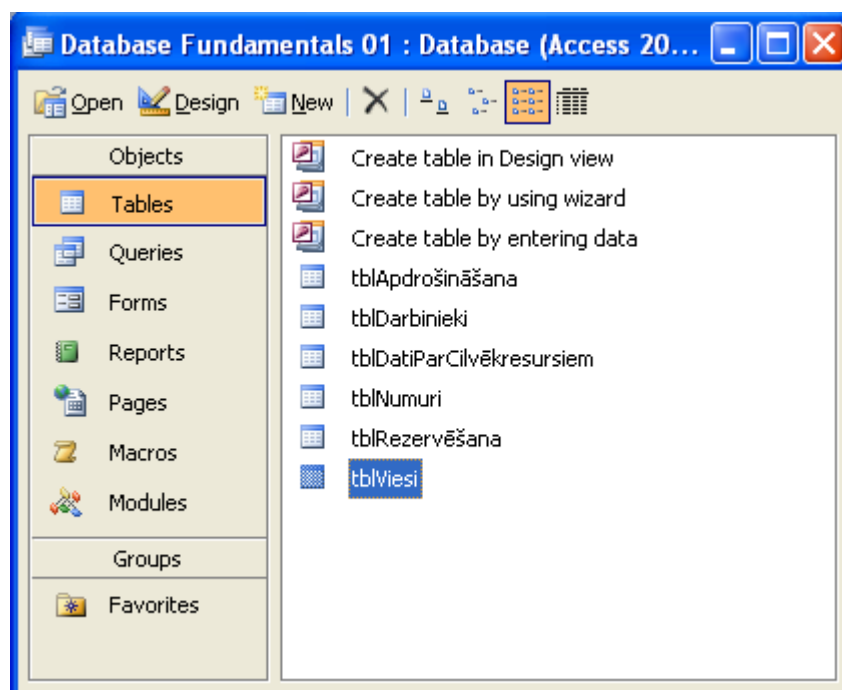
Varat izvēlēties kādu no piedāvātajiem Office Palīga personāžiem. Ar peles labo pogu noklikšķiniet uz Office Palīga un noklikšķiniet uz **Choose Assistant**. Iespējams, ir jāievieto Microsoft Office 2003 vai Microsoft Access 2003 kompaktdisks, lai varētu instalēt izvēlēto Office Palīga personāžu.

Pārvietošanās programmā Access

Kad, veicot iepriekšējo uzdevumu, atvērāt datu bāzi Database Fundamentals 01, ekrānā tika parādīts datu bāzes logs. Datu bāzes loga augšmalā atrodas datu bāzes loga rīkjospa un tajā ir pogas **Open**, **Design**, **New**, **Delete**, kā arī datu bāzes logā redzamo objektu rādīšanas veida opcijas.

Datu bāzes loga kreisajā malā atrodas **objektu josla** un **grupu josla**. Objektu josla ir datu bāzes loga daļa, kas atrodas zem vārda *Objects*. **Objekts** ir vispārīgs termins, kas attiecas uz jebkuru Access datu bāzes komponentu. Objektu joslā ir uzskaitīti galvenie objektu veidi Access datu bāzē: **tabulas**, **vaicājumi**, **veidlapas**, **atskaites**, **lappuses**, **makro** un **moduļi**.

Varat pārslēgties uz datu bāzes logu no jebkura cita loga programmā Access, nospiežot taustiņu **F11**. Objektu joslas vertikālais izkārtojums padara to ērtāk lietojamu.



Visu pārējo Access objektu pamatā ir tabula, jo tabulās tiek glabāti dati, kurus citi objekti izmanto, lai izpildītu procedūras un darbības programmā Access. Tabula sastāv no **laukiem** un **ierakstiem**, kas tiek rādīti rindu un kolonnu formā: lauki veido kolonnas, bet ieraksti — rindas. Laukā var būt dati par personu, vietu, produktu vai pakalpojumu, notikumu vai ko citu. Piemēram, laukā atrastos visi tabulā saglabātie uzvārdi vai tālruņu numuri. Katram tabulas laukam ir **lauka nosaukums**, ko dēvē arī par etiķeti. Tas ir redzams kolonnas augšpusē. Piemēram, tā lauka, kurā saglabāti visu atpūtas kompleksa “AkVaiVai” viesu uzvārdi, nosaukums varētu būt Uzvārdi.

Runājot par atsevišķiem ieraksta laukiem, var lietot gan vārdu *šūna*, gan *lauks*.

Saistītu lauku kopums veido ierakstu. Piemēram, kādam atpūtas kompleksa viesim atbilstošie lauki Vārds, Uzvārds, Adrese, Pilsēta, Rajons un PastaIndekss veido ierakstu par konkrēto viesi, kā redzams nākamajā attēlā. Šajā grāmatā ieraksta (rindas) un lauka (kolonnas) krustpunkts tiks saukts par **šūnu**.

ViesāID	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Rajons	Pastaindeksis
1	Toms	Grobiņš	Eriķbas iela 100	Kuldīga	Kuldīgas raj.	LV-3301
2	Roberts	Hermanis	Avotu iela 13-5	Ceraukstes pag.	Bauskas raj.	LV-3908
3	Jānis	Čiekurs	Piebalgas 21-9	Cēsis	Cēsu raj.	LV-4101
4	Genda	Fotiņa	Ezera 5	Dagda	Krišlavas raj.	LV-5674
5	Sallija	Salmiņa	Duntes iela 4-67	Jēkabpils	Jēkabpils raj.	LV-5201
6	Laila	Mūmīse	"Jaunbaltijā"	Lemnašu pag.	Jēkabpils raj.	LV-5223
7	Kaīna	Kalna	Salaspils iela 8/3-98	Rīga	Rīgas raj.	LV-1057
8	Meināds	Pauders	Krišlavas iela 36-18	Daugavpils	Daugavpils raj.	LV-5404

Vaicājumi ir sīkāk apskatīti 4. nodarbībā "Vaicājumu izveide un lietošana".

Tabulās tiek glabāta visa datu bāzes informācija, bet, ja vēlaties skatīt tikai noteiktus datu bāzes laukus un ierakstus, varat izmantot vaicājumu. Vaicājums izvelk noteiktus datus no vienas vai vairākām tabulām atbilstoši meklēšanas kritērijiem. Piemēram, var izveidot vaicājumu atpūtas kompleksa "AkVaiVai" rezervēšanas tabulai, lai tiktu parādīts tikai to viesu saraksts, kuri ir rezervējuši istabiņas pēc 2000. gada jūnija. Ar vaicājuma palīdzību varētu izveidot sarakstu ar katra viesā identifikācijas numuru (jeb viesā ID), rezervētajiem datumiem, istabiņas iemītnieku skaitu un rezervētās istabiņas numuru.

Veidlapas ir sīkāk apskatītas 5. nodarbībā "Veidlapu veidošana".

Vēl viens veids, kā skatīt datu bāzes informāciju, ir izmantot veidlapu, kā redzams attēlā. Veidlapā noteiktā formātā vienlaikus tiek parādīts viens ieraksts. Veidlapas var izmantot arī jaunas informācijas pievienošanai datu bāzei.

DarbiniekalD	H101
Vārds	Maksims
Uzvārds	Bērziņš
Adrese	Lapu iela 3-5
Pilsēta	Cesvaine
Rajons	Madonas raj.
Pastaindeksis	LV-4871
TālrunisMājās	4838490

Record: 1 of 28

Atskaites ir sīkāk apskatītas 6. nodarbībā "Atskaišu veidošana".

Ja vēlaties parādīt vai izdrukāt tabulas vai vaicājuma datus, varat izveidot arī atskaiti. Atšķirībā no veidlapas, atskaiti var izmantot vairāku ierakstu parādīšanai. Kaut arī tā šķiet līdzīga tabulai, atskaiti var dažādos veidos formatēt, lai padarītu informāciju vieglāk izmantojamu un tās izskatu — pievilcīgāku nekā tabulā. Piemēram, var izveidot atskaiti, kurai ir formatēts virsraksts, galvene vai kājene un glīts fons. Tāpat kā vaicājumus, arī atskaites var pielāgot, lai tajās tiktu parādīti tikai noteikti, nevis visu tabulas lauku dati.



Darbinieka/	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Reģions	Parāžu Tālrunis/Māj	Pasūtītais
M201	Līza	Alksone	Sīma iela 7-13	Ludzas pag.	Madona reģ.	LV-404 48-6549	
M212	Olga	Čerņova	Dubus iela 1	Cerzane	Madona reģ.	LV-4071 48-5507	
M344	Ilvija	Bēlga	"Sēklis"	Dēzaru pag.	Madona reģ.	LV-4053 48-4470	Ar izlasi pēc (AGV) izlasi
M405	Jānis	Makroņevičs	Madona iela 1-43	Cerzane	Madona reģ.	LV-4071 48-3778	
M503	Romāns	Lejli	"Lagavā"	Vecbērnu pag.	Madona reģ.	LV-4055 48-3308	
M534	Vera	Kārkli	"Vidū"	Ludzas pag.	Madona reģ.	LV-4024 48-7718	
M525	Alva	Bomane	Ludzas iela 8-3	Cerzane	Madona reģ.	LV-4071 48-6538	

Bez tabulām, vaicājumiem, atskaitēm un veidlapām objektu joslā ir ietverti arī šādi trīs objektu veidi:

Lappuses. Lappuses objekts ir saīsnē uz datu bāzē esošu **datu piekļuves lapu**. Datu piekļuves lapā tiek parādīti atlasīti datu bāzes dati, bet tā ir **HTML** (hiperteksta iezīmēšanas valoda) fails, ko var parādīt kā Web lappusi.

Makro. Makro ir automātiski veicamu darbību secība.

Moduļi. Modulis ir programma, kas rakstīta Microsoft Visual Basic vai citā programmēšanas valodā.

Noklikšķinot uz noteikta objekta veida ikonai objektu joslā, programma Access parāda visu datu bāzē esošo šī veida objektu nosaukumu sarakstu. (Laukiem un ierakstiem nav savu ikonu, jo tie nav objekti; lauki un ieraksti tiek glabāti tabulās, kas ir objekti.)

Grupu joslā atrodas saīšņu grupas uz dažādu veidu objektiem.

Grupu josla atrodas zem vārda *Groups* datu bāzes logā un tajā ir viena vai vairākas grupas. **Grupā** ir ietverts saīšņu saraksts uz dažādu veidu objektiem datu bāzē. **Saīsnē** ir ātrs veids, kā atvērt objektu, kas ir saglabāts citā datu bāzes vietā. Saīsnē uz objektu tiek glabāta grupā, bet pats objekts ir saglabāts attiecīgajā objektu joslas sarakstā. Grupa ļauj saistītus dažādu veidu objektus glabāt vienuviet. Piemēram, var izveidot grupu, kurā ir saīsnes uz visiem datu bāzes objektiem, kas ir saistīti ar atpūtas kompleksa "AkVaiVai" viesiem, piemēram, tabulu ar informāciju par rezervēšanu, vaicājumu, kas izvelk nākamās nedēļas rezervācijas, un veidlapu, kas ļauj ievadīt informāciju par jauniem viesiem. Grupu joslā pēc noklusējuma tiek izveidota grupa **Favorites**, kurā ir biežāk izmantoto datu bāzes objektu nosaukumi.

Jūsu uzdevums ir izmantot objektu joslā, lai apskatītu dažādu veidu objektus datu bāzē Database Fundamentals 01.

Datu bāzes logā esošās saīsnas var izmantot jaunu objektu veidošanai ar vedņa palīdzību vai dizaina skatā.

- 1 Ja nepieciešams, objektu joslā noklikšķiniet uz **Tables**.
Tiek parādīti datu bāzes Database Fundamentals 01 tabulu nosaukumi, kā arī opcijas **Create table in Design view**, **Create table by using wizard** un **Create table by entering data**.
- 2 Objektu joslā noklikšķiniet uz **Queries**.
Tiek parādītas opcijas **Create query in Design view** un **Create query by using wizard**. Datu bāzē Database Fundamentals 01 nav vaicājumu.
- 3 Objektu joslā noklikšķiniet uz **Forms**.
Tiek parādīts vienas veidlapas nosaukums frmDarbinieki, kā arī opcijas **Create form in Design view** un **Create form by using wizard**.
- 4 Objektu joslā noklikšķiniet uz **Reports**.
Tiek parādītas opcijas **Create report in Design view** un **Create report by using wizard**. Datu bāzē Database Fundamentals 01 nav atskaišu.
- 5 Objektu joslā noklikšķiniet uz **Pages**.
Tiek parādītas opcijas **Create data access page in Design view**, **Create data access page by using wizard** un **Edit Web page that already exists**. Datu bāzē Database Fundamentals 01 nav lapušu.
- 6 Objektu joslā noklikšķiniet uz **Macros**.
Datu bāzē Database Fundamentals 01 nav makro.
- 7 Objektu joslā noklikšķiniet uz **Modules**.
Datu bāzē Database Fundamentals 01 nav moduļu.

Nav saīšņu makro vai moduļu veidošanai.

Par objektu nosaukumdošanas konvencijām

Iepriekšēja uzdevuma izpildes gaitā pārvietojoties datu bāzē, iespējams, pamanījāt, ka aiz objektu nosaukumiem ir pievienoti standarta apzīmējumi. Šajā kursā izmantotie failu nosaukumi atbilst **Lešinska (Leszynski) nosaukumdošanas konvencijai**, kuru izveidojis programmas Access eksperts un autors Stens Lešinskis (Stan Leszynski), lai ieviestu datu bāzu objektu nosaukumdošanas standartu. Lešinska nosaukumdošanas konvencija arī atvieglo objektu konvertēšanu uz formātiem, ko izmanto citas datu bāzu vadības sistēmas, nezaudējot datus vai to kārtību.

Atbilstoši šai konvencijai, katrs objekts ir jāidentificē, iekļaujot tā nosaukumā objekta veidu. Tādējādi, uzmetot skatienu, uzreiz var noteikt, vai objekts ir tabula, vaicājums, veidlapa vai citu veidu objekts. Šajā tabulā ir norādīti

nosaukumdošanas prefiksi, ko izmanto katram objektu veidam.

Objekts	Prefikss
Tabula	tbl
Veidlapa	frm
Vaicājums	qry
Atskaite	rpt

Lešinska nosaukumdošanas konvencija attiecas arī uz lauku nosaukumiem, attēliem un jebkuriem programmā Access lietotiem objektiem, bet šajā grāmatā tiks izmantoti tikai minētie prefiksi. Atbilstoši Lešinska nosaukumdošanas konvencijai:

Objekta nosaukuma pirmie trīs burti ir mazie burti, un tie identificē objekta veidu.

Nosaukums, kas seko objekta prefiksam, sākas ar lielo burtu.

Objektu nosaukumos nekad netiek lietotas atstarpes.

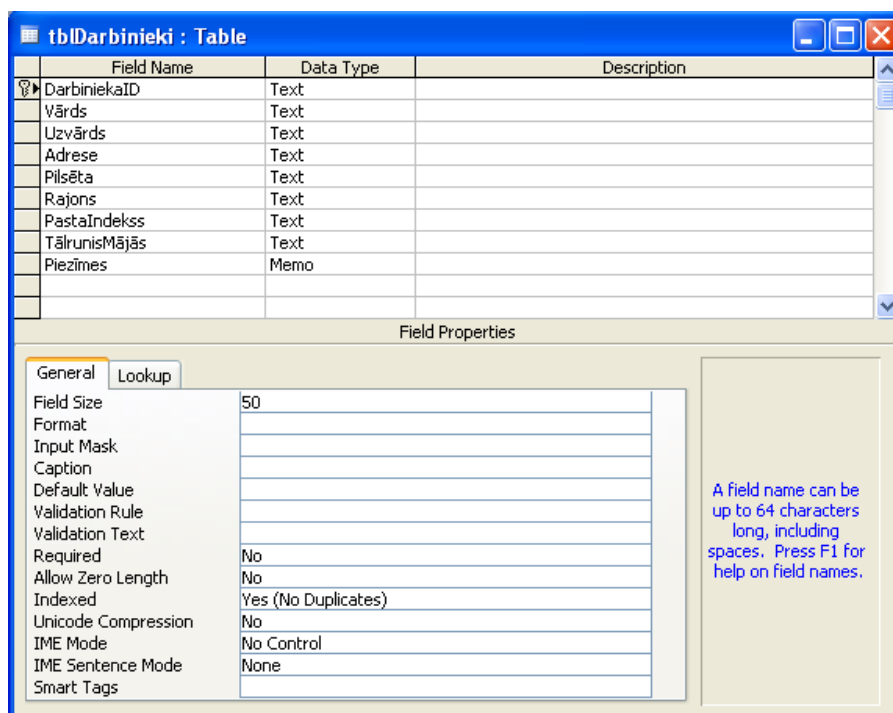
Objektu nosaukumos var būt tikai burti un cipari.

Datu lapas skata un dizaina skata apraksts

Visus programmas Access objektus (piemēram, tabulas, vaicājumus, veidlapas un atskaites) var atvērt dizaina skatā un šajā skatā tie arī parasti tiek veidoti.

Katram programmas Access objektam ir divi vai vairāk skata veidi. Tabulas visbiežāk tiek skatītas vienā no diviem formātiem jeb skatiem: **datu lapas skatā** vai **dizaina skatā**. Varat pārslēgties no viena skata veida uz otru, noklikšķinot uz pogas **View** rīkjoslā **Table Design** vai **Table Datasheet**. Citus skata veidus varat izvēlēties, noklikšķinot uz lejupvērstās bultiņas, kas atrodas pa labi no pogas **View**, un atlasot skatu nolaižamajā sarakstā.

Dizaina skatā var veidot tabulas struktūru, izvēloties, kādiem laukiem jābūt tabulā, pielāgojot datu ievadišanu laukos un nosakot, kā dati tiks parādīti lietotājam. Atpūtas kompleksa “AkVaiVai” datu bāzē ir tabula tblDarbinieki, kurā ir apkopota pamatinformācija par tā darbiniekiem, piemēram, adreses un tālrunu numuri. Šādi tabula tblDarbinieki izskatās dizaina skatā:



Dizaina skata izmantošana tabulu veidošanai un modificēšanai ir sīkāk apskatīta 2. nodarbībā "Tabulu veidošana".

Kolonnā **Field Name** ir uzskaitīti tabulas lauku nosaukumi. Kolonnā **Data Type** varat norādīt, kādu veidu datus (piemēram, burtus vai skaitliskus datus) var ievadīt laukā. Tabulas dizaina skata loga apakšdaļā katram laukam varat iestatīt noteiktus rekvizītus.

Atverot tabulu datu lapas skatā, tiek parādīti tabulā saglabātie dati. Piemēram, tabulas tblDarbinieki lauku nosaukumi, kas dizaina skatā bija redzami kolonnā **Field Name**, tiek parādīti tabulas augšpusē no kreisās uz labo pusi.

Dažos laukos dati var būt daļēji nogriezti. Tas notiek tāpēc, ka programma Access automātiski nepielāgo kolonnu platumu. Kolonnu platumu maiņa ir apskatīta 4. nodarbībā "Vaicājumu izveide un lietošana".



Jūsu uzdevums ir atvērt tabulu tblViesi datu lapas skatā, pārslēgties uz dizaina skatu un pēc tam atpakaļ uz datu lapas skatu.

- 1 Objektu joslā noklikšķiniet uz **Tables**.
- 2 Noklikšķiniet uz tblViesi.
Programma Access atlasa tabulu.
- 3 Datu bāzes loga rīkjoslā noklikšķiniet uz **Open**.
Tabula tiek parādīta datu lapas skatā.

Varat arī veikt dubultklikšķi uz tabulas nosaukuma, lai to atvērtu datu lapas skatā.

ViesiID	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Rajons	PastaIndekss
1	Toms	Grobiņš	Erīkības iela 100	Kuldīga	Kuldīgas raj.	LV-3301
2	Roberts	Hermanis	Avotu iela 13-5	Ceraukstes pag.	Bauskas raj.	LV-3908
3	Jānis	Čiekurs	Piebalgas 21-9	Cēsis	Cēsu raj.	LV-4101
4	Gerda	Fortiņa	Ezera 5	Dagda	Krāslavas raj.	LV-5674
5	Sallija	Salmiņa	Duntes iela 4-67	Jēkabpils	Jēkabpils raj.	LV-5201
6	Lails	Māmece	"Jaunbaltiņi"	Lemāņu pag.	Jēkabpils raj.	LV-5223
7	Karina	Kalna	Salaspils iela 8/3-98	Rīga	Rīgas raj.	LV-1057
8	Mernāds	Pauders	Krāslavas iela 36-18	Daugavpils	Daugavpils raj.	LV-5404
9	Melānija	Votova	"Liepiņas 2"	Beļavas pag.	Gulbenes raj.	LV-4409
10	Jānis	Marlejs	Maskavas iela 467-15	Rīga	Rīgas raj.	LV-1063
11	Daiga	Rudiņa	Lielgabalu iela 17	Talsi	Talsu raj.	LV-3201
12	Kaira	Jaunāksne	Miera iela 67-9	Rīga	Rīgas raj.	LV-1018
13	Roberts	Janovs	"Kalnāni"	Bārtas pag.	Liepājas raj.	LV-3482
14	Kaspārs	Viļsons	Lielš iela 11	Staicele	Limbažu raj.	LV-4043
15	Sahis	Dērumis	Jūras iela 67	Salacgrīva	Limbažu raj.	LV-4033
16	Tedis	Brēmers	Vīciema iela 7	Auru pag.	Dobeles raj.	LV-3710
17	Jēkabs	Hēnigs	Rīgas iela 3	Pāvilosta	Liepājas raj.	LV-3466

Lai atvērtu tabulu dizaina skatā, noklikšķiniet uz tabulas nosaukuma un pogas **Design** datu bāzes loga rīkjoslā. Pārslēdzoties no datu lapas skata uz dizaina skatu un pretēji, pogas **View** attēls mainās un parāda, kādā skatā objekts būs redzams pēc noklikšķināšanas uz pogas.

- 4 Rīkjoslā **Table Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **View**.
Tabula tiek parādīta datu dizaina skatā.

Field Name	Data Type	Description
tblViesi	AutoNumber	
Vārds	Text	
Uzvārds	Text	
Adrese	Text	
Pilsēta	Text	
Rajons	Text	
PastaIndekss	Text	
PastaSaraksts	Yes/No	

Field Properties

General Lookup

Field Size: Long Integer
 New Values: Increment
 Format:
 Caption:
 Indexed: Yes (No Duplicates)
 Smart Tags:
 A field name can be up to 64 characters long, including spaces. Press F1 for help on field names.

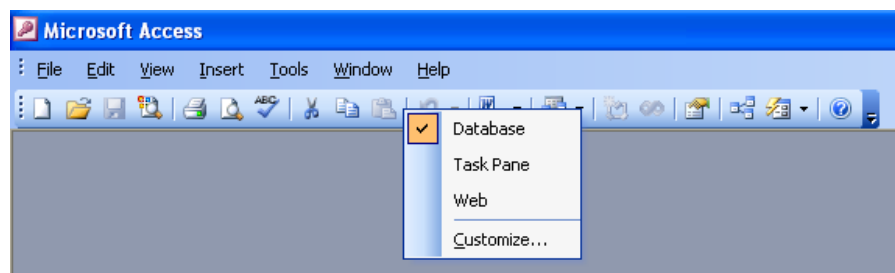
- 5 Rīkjoslā **Table Design** noklikšķiniet uz pogas **View**.
Tabula tiek parādīta datu lapas skatā.

Par rīkjoslām

Atkarībā no atvērtā objekta, rīkjoslai, kas atrodas Access loga augšpusē, ir atšķirīgs nosaukums un tajā ir ietvertas atšķirīgas pogas. Piemēram, strādājot ar tabulu dizaina skatā, rīkjoslas nosaukums ir **Table Design**. Parādot tabulu datu lapas skatā, rīkjoslas nosaukums ir **Table Datasheet**. Ja neviens objekts nav atvērts, tad rīkjosla ir vienkārši datu bāzes rīkjosla.

Lai atvērtu vai aizvērtu rīkjoslu, varat ar peles labo pogu noklikšķināt uz jebkuras rīkjoslas un parādītajā izvēlnē noklikšķināt uz tās rīkjoslas nosaukuma, kuru vēlaties atvērt vai aizvērt.

Lai uzzinātu rīkjoslas nosaukumu, uz tās jānoklikšķina ar peles labo pogu. Nosaukums, kuram priekšā parādītājā izvēlnē ir atzīme, ir rīkjoslas nosaukums.



Izņemot datu bāzes rīkjoslu, visās programmas Access rīkjoslās ir pogas **View**, **Save**, **Cut**, **Copy**, **Paste** un **Microsoft Access Help**. Katrā rīkjoslā ir arī tieši tai raksturīgas pogas.

Peles rādītāja izmantošana navigēšanai datu lapas skatā

Daudzās datu bāzēs ir lielas tabulas, kas, tās atverot, neietilpst vienā ekrānā. Piemēram, iepriekšējā uzdevumā atverot tabulu tblViesi, ekrānā tika parādīta informācija tikai par aptuveni 25 viesu ierakstiem, atkarībā no monitora un loga lieluma. Lai apskatītu pēdējo, 49. ierakstu, iespējams, ir jāpārvietojas tabulā uz leju, lai ieraksts tiktu parādīts ekrānā. Lai rediģētu un skatītu visus datu bāzē esošos datus, ir jāzina, kā pārvietoties tabulā.

Ierakstu skaits, ko vienlaikus varat redzēt, ir atkarīgs no monitora lieluma, ekrāna izšķirtspējas un tabulas loga lieluma. 15 collu monitorā, kam ir iestatīta izšķirtspēja 800×600, var redzēt aptuveni 25 ierakstus.

Datu lapas skatā varat izmantot peles rādītāju un atlasīt rediģējamo šūnu, vienkārši noklikšķinot uz vajadzīgās šūnas. Peles rādītāja lietošana bieži ir ātrākais pārvietošanās veids, ja rediģējamā šūna ir redzama ekrānā un neatrodas tuvu šobrīd atlasītajai šūnai. Varat arī izmantot peles rādītāju kopā ar ritjoslām, lai pārvietotos uz tām tabulas daļām, kas nav redzamas ekrānā. Varat vai nu vilkt ritjoslās esošos ritlodziņus, vai noklikšķināt uz ritināšanas bultiņām.

Padoms

Datu lapas skatā programma Access nodrošina divus vispārīgus tabulas skata režīmus: **redīģēšanas režīmu** un **naviģēšanas režīmu**. Atverot tabulu, tā ir naviģēšanas režīmā. Naviģēšanas režīmā varat pārvietoties tabulā un vienkārši apskatīt datus. Kad ir atlasīti veselas šūnas dati, programma Access ir naviģēšanas režīmā. Redīģēšanas režīmā, kā jau to liecina nosaukums, varat pārvietoties atsevišķā tabulas šūnā un redīģēt tajā atsevišķas rakstzīmes. Kad šūnā tiek parādīts mirgojošs iesprašanas punkts, programma Access ir redīģēšanas režīmā. Lai pārslēgtos no naviģēšanas režīma uz redīģēšanas režīmu un pretēji, nospiediet taustiņu **F2**.

Vēl viens veids, kā pārvietoties tabulā, ir izmantot **naviģācijas pogas**, kas atrodas tabulas kreisajā apakšējā stūrī.



Navigācijas pogu apraksts ir sniegts šajā tabulā.

Poga	Tās funkcija
First Record	Atver pirmo tabulas ierakstu.
Previous Record	Atver iepriekšējo ierakstu (piemēram, lai pārietu no desmitā ieraksta uz devīto).
Next Record	Atver nākamo ierakstu (piemēram, lai pārietu no desmitā ieraksta uz vienpadsmito).
Last Record	Atver pēdējo tabulas ierakstu.
New Record	Atver pirmo tukšo ierakstu pēc tabulas pēdējā ieraksta, lai varētu ievadīt jaunu ierakstu.

Iesprašanas punktu varat pārvietot uz lodziņu **Specific Record**, nospiežot taustiņu **F5**.

Turklāt, ierakstot skaitli lodziņā **Specific Record**, iesprašanas punkts pārvietojas uz šo ierakstu. Piemēram, ierakstot 5, iesprašanas punkts pārvietojas uz piekto ierakstu. Tas ir noderīgi ļoti lielās tabulās, kur jāpavada daudz laika, klikšķinot uz pogām, lai atrastu vajadzīgo ierakstu.

Jūsu uzdevums ir izmantot peles rādītāju, lai atlasītu šūnu tabulā tblViesi, un pēc tam izmantot navigācijas pogas un ritjoslas, lai pārvietotos uz citām tabulas vietām.

- 1 Pirmā ieraksta laukā Adrese noklikšķiniet starp *100* un *Brīvības iela*.
Laukā tiek parādīts iesprašanas punkts.
- 2 Ritjoslā tabulas labajā pusē velciet ritlodziņu uz leju, līdz ir redzams pēdējā viesā ar ID 49 — Zelmas Zariņas — ieraksts.
- 3 Laukā Vārds noklikšķiniet pēc vārda *Zelma*.
Iesprašanas punkts tiek parādīts pēc vārda *Zelma*.
- 4 Ja nepieciešams, ritjoslā tabulas apakšā noklikšķiniet uz labās ritināšanas bultiņas, līdz ir redzams lauks PastaSaraksts.
Tabula tiek ritināta pa labi.

ViesiID	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Rajons	PastaIndekss	PastaSaraksts
1	Tamo	Gribiņš	Brīvības iela 100	Kuldīga	Kuldīgas raj.	LV-3001	
2	Roberts	Hermanis	Anča iela 13-5	Cerauklejas pag.	Bauskas raj.	LV-2908	
3	Jānis	Ciekurs	Priekšpils 21-9	Cēsis	Cēsis raj.	LV-4101	
4	Gerda	Fotiņa	Ezara 5	Dagda	Kuldīgas raj.	LV-5674	
5	Saīļa	Salmiņa	Duntava iela 4-67	Jelkavāne	Jelkavāne raj.	LV-5223	
6	Laila	Māmece	"Jaunbaltij"	Leimona pag.	Jelkavāne raj.	LV-5223	
7	Marīna	Kaina	Salaspils iela 93-98	Rīga	Rīgas raj.	LV-1057	
8	Māris	Pauders	Krišlavas iela 36-15	Daugpils	Daugpils raj.	LV-5404	
9	Melārija	Votava	"Leņģu 2"	Ēlvas pag.	Gulbene raj.	LV-4409	
10	Jānis	Mārtiņš	Maskavas iela 467-15	Rīga	Rīgas raj.	LV-1053	
11	Dāga	Rudīte	Lielgabalu iela 17	Talsi	Talsu raj.	LV-3201	
12	Kārlis	Jaunāķirne	Miera iela 67-9	Rīga	Rīgas raj.	LV-1018	
13	Roberts	Jānis	"Kalmiņi"	Bērtas pag.	Liepājas raj.	LV-3482	
14	Kaspars	Vilsons	Lielā iela 11	Stancele	Līvānu raj.	LV-4043	
15	Saīle	Dānys	Jūras iela 67	Salacgrīva	Līvānu raj.	LV-4033	
16	Tālvis	Bērnis	Vīciņā iela 7	Auru pag.	Dobele raj.	LV-3710	
17	Jāka	Hēriņš	Rīgas iela 3	Pāvilosta	Liepājas raj.	LV-3486	
18	Ansis	Tomis	Kurzemes prospekts 79-27	Rīga	Rīgas raj.	LV-1097	

Kopējais ierakstu skaits tabulā tiek parādīts pa labi no navigācijas pogām. Šeit redzamajā tabulā ir 49 ieraksti.

- 5 Ritjoslā tabulas apakšā noklikšķiniet uz kreisās ritināšanas bultiņas, līdz ir redzams lauks ViesiID.
Tabula tiek ritināta pa kreisi.
- 6 Laukā ViesiID noklikšķiniet uz ieraksta Zelma Zariņa.
Iesprašanas punkts tiek parādīts pirms skaitļa 49.
- 7 Noklikšķiniet lodziņā **Specific Record**, nodzēsiet esošo skaitli, ierakstiet **35** un pēc tam nospiediet taustiņu **Enter**.
Programma Access atlasa 35. ieraksta lauku ViesiID.

Tabulā tblViesi ieraksti ir secīgi sakārtoti atbilstoši laukam ViesalD. Tātad, ievadot ieraksta numura lodziņā skaitli **35**, atlasītais ieraksts ir ar viesu ID 35. Bet, ja tabula būtu sakārtota citādi, 35. ierakstam viesu ID, iespējams, nebūtu 35. Piemēram, 35. ierakstam viesu ID varētu būt B206.

ViesalD	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Rajons
35	Vilis	Vanags	Saules iela 5-34	Valmiera	Valmieras raj.
36	Patrīcija	Kārkliņa	Lenču iela 13	Cēsis	Cēsu raj.
37	Sandis	Nugarāvičs	Valmieras iela 5-9	Drustu pag.	Cēsu raj.
38	Ādams	Šteins	Dagdas iela 4-14	Tukums	Tukuma raj.
39	Jānis	Marlejs	Maskavas iela 467-15	Rīga	Rīgas raj.
40	Laura	Normane	"Krēslīņi"	Andrupenes par.	Krāslavas raj.
41	Dainis	Lismanis	"Vecgrāvj"	Ēdole	Kuldīgas raj.
42	Paula	Ežāre	Piltenes iela 34	Dundaga	Talsu raj.
43	Lufze	Baumane	Mangalu iela 23-28	Rīga	Rīgas raj.
44	Janīna	France	Vienības gatve 79-6	Rīga	Rīgas raj.
45	Katrina	Dalbe	Purvu iela 5-76	Iecava	Bauskas raj.
46	Māris	Brencāns	Balku iela 7	Rundāles pag.	Bauskas raj.
47	Ģirts	Vanags	Kuldīgas iela 5-3	Lubešes pag.	Talsu raj.
48	Tālivaldis	Niks	Lāčpiēša iela 17	Nereta	Aizkraukles raj.
49	Zelma	Zariņa	Zentenes iela 56-72	Rīga	Rīgas raj.

- 8 Noklikšķiniet uz pogas **Previous Record**.
Programma Access atlasa 34. ieraksta lauku ViesalD.
- 9 Noklikšķiniet uz pogas **Next Record**.
Programma Access atlasa 35. ieraksta lauku ViesalD.
- 10 Noklikšķiniet uz pogas **Last Record**.
Programma Access atlasa 49. ieraksta lauku ViesalD.

Ievērojiet, ka, pārejot no ieraksta uz ierakstu, izmantojot navigācijas pogas, atlasīts visu laiku ir lauks ViesalD .

ViesalD	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Rajons
35	Vilis	Vanags	Saules iela 5-34	Valmiera	Valmieras raj.
36	Patrīcija	Kārkliņa	Lenču iela 13	Cēsis	Cēsu raj.
37	Sandis	Nugarāvičs	Valmieras iela 5-9	Drustu pag.	Cēsu raj.
38	Ādams	Šteins	Dagdas iela 4-14	Tukums	Tukuma raj.
39	Jānis	Marlejs	Maskavas iela 467-15	Rīga	Rīgas raj.
40	Laura	Normane	"Krēslīņi"	Andrupenes par.	Krāslavas raj.
41	Dainis	Lismanis	"Vecgrāvj"	Ēdole	Kuldīgas raj.
42	Paula	Ežāre	Piltenes iela 34	Dundaga	Talsu raj.
43	Lufze	Baumane	Mangalu iela 23-28	Rīga	Rīgas raj.
44	Janīna	France	Vienības gatve 79-6	Rīga	Rīgas raj.
45	Katrina	Dalbe	Purvu iela 5-76	Iecava	Bauskas raj.
46	Māris	Brencāns	Balku iela 7	Rundāles pag.	Bauskas raj.
47	Ģirts	Vanags	Kuldīgas iela 5-3	Lubešes pag.	Talsu raj.
48	Tālivaldis	Niks	Lāčpiēša iela 17	Nereta	Aizkraukles raj.
49	Zelma	Zariņa	Zentenes iela 56-72	Rīga	Rīgas raj.

- 11 Noklikšķiniet uz pogas **First Record**.
Programma Access atlasa 1. ieraksta lauku ViesalD.

Tastatūras izmantošana navigēšanai datu lapas skatā

Varat arī izmantot tastatūru, lai pārvietotos tabulā, nospiežot tastatūras taustiņus, ko sauc par **īsinājumaustiņiem**. Iemācoties prasmīgi lietot īsinājumaustiņus, šī pieeja dažkārt var būt ātrāks pārvietošanās veids nekā peles lietošana.

Lai pārvietots tabulā, var izmantot šādus īsinājumaustiņus:

Lai izmantotu, piemēram, īsinājumaustiņus **Shift+Tab** vai **Ctrl+Home**, turiet nospiestu pirmo taustiņu, vienlaikus nospiežot otro taustiņu.

Nospiediet	Lai pārietu
Tab	Uz nākamo pašreizējā ieraksta lauku.
Enter	Uz nākamo lauku.
Page Up	Vienu ekrānu uz augšu, atlasot ierakstu, kas tabulā atrodas augstāk.
Page Down	Vienu ekrānu uz leju, atlasot ierakstu, kas tabulā atrodas zemāk.
Pa labi vērsto bulttaustiņu	Uz nākamo pašreizējā ieraksta lauku.
Pa kreisi vērsto bulttaustiņu	Uz iepriekšējo lauku.
Uz leju vērsto bulttaustiņu	Uz nākamo ierakstu.
Uz augšu vērsto bulttaustiņu	Uz iepriekšējo ierakstu.
Home	Uz pirmo pašreizējā ieraksta lauku.
End	Uz pēdējo pašreizējā ieraksta lauku.
Ctrl+uz leju vērsto bulttaustiņu	Uz pēdējo pašreizējā lauka ierakstu.
Ctrl+uz augšu vērsto bulttaustiņu	Uz pirmo pašreizējā lauka ierakstu.
Ctrl+Home	Uz pirmo pirmā ieraksta lauku.
Ctrl+Page Down	Vienu ekrānu pa labi, atlasot lauku, kas tabulā atrodas tālāk pa labi.
Ctrl+Page Up	Vienu ekrānu pa kreisi, atlasot lauku, kas tabulā atrodas tālāk pa kreisi.
Ctrl+End	Uz pēdējā ieraksta pēdējo lauku.
Shift+Tab	Uz iepriekšējo lauku.

Jūsu uzdevums ir pārvietoties tabulā tblViesi, izmantojot īsinājumaustiņus.

- 1 Kad atlasīts pirmā ieraksta lauks ViesalD, nospiediet taustiņu **Tab**.
Programma Access atlasa pirmā ieraksta lauku Vārds.
- 2 Nospiediet taustiņu **Enter**.
Programma Access atlasa pirmā ieraksta lauku Uzvārds.
- 3 Nospiediet taustiņu **Page Down**.
Tabula pārvietojas vienu ekrānu uz leju, tādējādi programma Access atlasa ierakstu, kas atrodas zemāk tabulā.
- 4 Nospiediet taustiņu **Page Up**.
Tabula pārvietojas vienu ekrānu uz augšu, tādējādi programma Access atlasa pirmo ierakstu.
- 5 Nospiediet pa labi vērsto bulittaustiņu.
Programma Access atlasa pirmā ieraksta lauku Adrese.
- 6 Nospiediet pa kreisi vērsto bulittaustiņu.
Programma Access atlasa pirmā ieraksta lauku Uzvārds.
- 7 Nospiediet **Shift+Tab**.
Programma Access atlasa pirmā ieraksta lauku Vārds.
- 8 Nospiediet uz leju vērsto bulittaustiņu.
Programma Access atlasa otrā ieraksta lauku Vārds.
- 9 Nospiediet uz augšu vērsto bulittaustiņu.
Programma Access atlasa pirmā ieraksta lauku Vārds.
- 10 Nospiediet taustiņu **End**.
Programma Access atlasa pirmā ieraksta lauku PastaSaraksts.
- 11 Nospiediet taustiņu **Home**.
Programma Access atlasa pirmā ieraksta lauku ViesalD.
- 12 Nospiediet **Ctrl+End**
Programma Access atlasa pēdējā ieraksta lauku PastaSaraksts.
- 13 Nospiediet **Ctrl+Home**
Programma Access atlasa pirmā ieraksta lauku ViesalD.
Varat arī aizvērt tabulu, izvēlnē **File** noklikšķinot uz **Close**.
- 14 Noklikšķiniet uz pogas **Close** tabulas tblGuests augšējā labajā stūrī.
Tabula tiek aizvērta.

Ievērojiet, ka, nospiežot taustiņus **Page Down** un pēc tam **Page Up**, paliek atlasīts tas pats lauks — Uzvārds.

Atlasot lauku, kurā ir izvēles rūtiņa, tās malas kļūst robotas.

Par relāciju datu bāzēm

Access ir **relāciju datu bāzu** lietojumprogramma. Relāciju datu bāzēs var apvienot datus no dažādām tabulām. Relāciju starp vairākām tabulām var izveidot, saistot lauka nosaukumu vienā tabulā ar lauka nosaukumu vienā vai vairākās citās tabulās.

Relāciju datu bāzēm ir daudz priekšrocību, piemēram, saīsinās laiks, kas jāpavada ievadot datus, un tiek aizņemts mazāk vietas diskā, jo pietiek informāciju saglabāt vienā, nevis vairākās tabulās. Relāciju datu bāzes ir arī ātrāk atjaunināmas, jo novecojušu vai nepareizu informāciju jālabo tikai vienā, nevis vairākās tabulās.

Nodarbības kopsavilkums

Šajā nodarbībā tika izklāstīts, kā startēt programmu Access, atvērt esošu datu bāzi, pārvietoties datu bāzes logā, atvērt un aizvērt tabulu un pārvietoties tabulā.

Ja turpināt apgūt citas nodarbības:

Noklikšķiniet uz pogas **Close** datu bāzes loga augšējā labajā stūrī.

Datu bāze Database Fundamentals 01 tiek aizvērta.

Ja neturpināt apgūt citas nodarbības:

Lai pagaidām beigtu darbu ar programmu Access, noklikšķiniet uz pogas **Close** programmas Access loga augšējā labajā stūrī.

Programma Access un datu bāze Database Fundamentals 01 tiek aizvērta.

Pārbaudes jautājumi

- 1 Kā var pārvietoties uz dažādiem objektiem datu bāzē?
- 2 Kā var startēt programmu Access?
- 3 Kas ir Office Palīgs?
- 4 Kādēļ tabulas ir visu pārējo datu bāzu objektu pamatā?
- 5 Kādas priekšrocības sniedz iespēja saistīt tabulas relāciju datu bāzē?
- 6 Nosauciet trīs veidus, kā pārvietoties programmas Access tabulā!
- 7 Kā var apskatīt visu veidlapu nosaukumu sarakstu programmas Access datu bāzē?
- 8 Kādi divi režīmi ir pieejami tabulai datu lapas skatā un ar ko tie atšķiras?

9 Kā var tabulu atvērt dizaina skatā?

10 Kā pārslēgt tabulas skatu no dizaina skata uz datu lapas skatu?

Praktiskie uzdevumi

1. uzdevums. Objektu joslā noklikšķiniet uz **Forms** un atveriet veidlapu frmDarbinieki. Noskaidrojiet, kādas jaunas iespējas piedāvā programma Access 2003, uzdodot Office Palīgam jautājumu *What is new in Access 2003?*, aizveriet Office Palīgu un pēc tam aizveriet veidlapu frmDarbinieki.

2. uzdevums. Objektu joslā noklikšķiniet uz **Tables** un atveriet tabulu tblDarbinieki. Apskatiet tabulu dizaina skatā un datu lapas skatā. Izmantojot Īsinājumaustiņus, pārejiet uz pēdējā ieraksta pēdējo lauku. Izmantojot lodziņu **Specific Record** pārejiet uz 18. ierakstu. Izmantojot Īsinājumaustiņus, pārejiet uz 18. ieraksta lauku DarbiniekaID. Izmantojot navigācijas pogas, pārejiet uz pirmo ierakstu un aizveriet tabulu.

3. uzdevums. Objektu joslā noklikšķiniet uz **Tables** un atveriet tabulu tblRezervēšana. Apskatiet tabulu dizaina skatā un datu lapas skatā. Kad esat apskatījis šajā tabulā definētos laukus, vai varat iedomāties vēl kādus laukus, ko būtu lietderīgi pievienot šai tabulai? Vai jums šķiet, ka ir kāds lauks, ko var dzēst no tabulas, neietekmējot atpūtas kompleksa darbību?

4. uzdevums. Objektu joslā noklikšķiniet uz **Tables** un atveriet tabulu tblRezervēšana. Apskatiet tabulu datu lapas skatā. Nospiediet taustiņu **F11**, lai piekļūtu datu bāzes logam, un noklikšķiniet uz tabulas tblNumuri, lai to atvērtu. Apskatiet šo tabulu datu lapas skatā. Tā kā programma Access ir relāciju datu bāze, tabulas var savstarpēji saistīt. Kuru(s) tabulas tblNumuri lauku(s) jūs saistītu ar tabulu tblRezervēšana, lai izveidotu relāciju starp šīm tabulām?

5. uzdevums. Šajā nodarbībā uzzinājāt, kā parādīt un paslēpt rīkjoslas. Vai varat iedomāties kādu iemeslu, kāpēc varētu rasties vajadzība paslēpt rīkjoslu, kas pašreiz ir redzama?

Tabulu veidošana

Šīs nodarbības beigās jūs pratīsiet:

- *Izveidot datu bāzi.*
- *Izveidot tabulu, izmantojot vedni Table Wizard.*
- *Izveidot un modificēt tabulu dizaina skatā.*
- *Pievienot tabulām laukus.*
- *Pievienot un rediģēt ierakstus.*
- *Pārvietot un izdzēst laukus.*
- *Izdzēst ierakstus.*

Tabulas ir Microsoft® Access datu bāzu pamatā, jo tajās tiek glabāti dati, ko izmanto visi pārējie programmas Access objekti. Datu bāzes tabulu struktūra nosaka, cik efektīva ir datu bāze un cik ērti ir piekļūt informācijai datu bāzē. Pirms datu bāzes veidošanas apsveriet tajā iekļaujamo informāciju un to, kā šo informāciju sakārtot datu bāzes tabulās.

Kad esat saplānojis tabulas, ko vēlaties iekļaut datu bāzē, varat tās izveidot, izmantojot **vedni Table Wizard**, kas palīdzēs soli pa solim izveidot jaunu tabulu, vai arī pats izveidot precīzāk pielāgotu tabulu bez vedņa palīdzības.

Šajā nodarbībā uzzināsiet, kā izveidot tabulas un pēc tam izmantot dizaina skatu, lai tās modificētu, pievienojot jaunus, pārkārtojot esošos un izdzēšot nevajadzīgos laukus. Uzzināsiet arī to, kā pievienot jaunus ierakstus un mainīt informāciju ierakstos.

Jūs izveidosit visus šajā nodarbībā izmantotos praktiskās apmācības failus.

Datu bāzes veidošana

Lai izveidotu datu bāzi, ir jāsagatavojas. Pirms vispār startējat programmu Access, ir jāizveido datu bāzes struktūras plāns un jāizlemj, kādas tabulas ir nepieciešamas, lai izveidotu datu bāzi. Jums ir jāveic vismaz šāda sagatavošanās:

Izlemiet, kādu informāciju vēlaties glabāt datu bāzē un nosakiet loģiskāko veidu, kā to sakārtot tabulās. Parasti veido atsevišķu tabulu katrai vispārīgai informācijas kategorijai, lai neievadītu vienu un to pašu informāciju vairāk nekā vienā tabulā.

Apkopojiet visu informāciju, kas tiks iekļauta datu bāzē, piemēram, citus datorā saglabātus dokumentus, izklājlapas, failus, papīra lapas, grāmatvedības uzskaites grāmatas utt.

Izlemiet, kādu informāciju vēlaties saglabāt katrā tabulā. Dažādi informācijas veidi kļūs par dažādiem tabulas laukiem. Piemēram, tabulā, kurā tiek saglabāta informācija par atpūtas kompleksa

“AkVaiVai” rezervācijām, varētu iekļaut šādu informāciju: rezervēšanas numuru, viesu identifikācijas numuru, reģistrēšanās un izrakstīšanās datumus, viesu skaitu, numuru, kurā viņi apmetas, un vai viņiem ir piemērojama atlaide grupām.

Veiciet pārrunas ar cilvēkiem, kuri lieto datu bāzi. Izstāstiet viņiem, kādas tabulas plānojat veidot un kādus laukus grasāties tajās ievietot. Lietotāji varētu sniegt ieteikumus, piemēram, minēt noteiktus informācijas veidus, kas viņiem šķiet noderīgi.

Šo tehniku izmantošana, plānojot datu bāzi, palīdzēs izprast datu bāzes mērķi un to, vai tās veidošanai varat izmantot datu bāzes **veidni**. Programmā Access ir vairākas datu bāzu veidnes — tās ir gatavas datu bāzes, kurās ir ietverts viss nepieciešamais formatējums noteikta lietošanas veida datu bāzes izveidei. Piemēram, ja ir nepieciešama datu bāze laika un tarifkācijas reģistrēšanai, varat izmantot programmas Access datu bāzu veidni, kurā ietverti līdzekļi tieši šim nolūkam. Programmā Access ir datu bāzu veidnes aktīvu uzskaitēi, kontaktu pārvaldībai, notikumu pārvaldībai, izdevumu reģistrēšanai, inventāra uzskaitēi, grāmatvedības uzskaitēi, pasūtījumu ievadei, resursu plānošanai, iekārtu apkopes pārvaldībai un laika un tarifkācijas uzskaitēi.

Padoms

Plānojot datu bāzi, noderīgi ir uzskicēt idejas uz papīra lapas. Uzzīmējiet taisnstūrīšus, kas apzīmē datu bāzes tabulas, vaicājumus, veidlapas un atskaites, un starp tiem uzzīmējiet līnijas, kas parāda, kuras tabulas ir pārējo objektu pamatā. Uzrakstiet arī katras tabulas lauku sarakstu, lai būtu drošs, ka nesaglabājat vienu un to pašu informāciju vairākās vietās.

Datu bāzes veidošana notiek līdzīgi esošas datu bāzes atvēršanai. Kā atvērt esošu datu bāzi, ir izklāstīts 1. nodarbībā “Datu bāzu apraksts”.

Lai sāktu veidot savu datu bāzi, startējiet programmu Access un uzdevumrūtī **Getting Started** noklikšķiniet uz komandas **Create a new file**. Uzdevumrūtī **New File** varat izvēlēties lietot vedni **Database Wizard** vai veidot datu bāzi pilnīgi no jauna. Lai izveidotu datu bāzi, izmantojot vedni **Database Wizard**, uzdevumrūtī **New File** sadaļā **Templates** noklikšķiniet uz **On my computer**. Dialoglodziņā **Templates** noklikšķiniet uz zīmnes **Databases** un izvēlieties kādu no piedāvātajām datu bāzu veidnēm. Tiks atvērts vednis **Database Wizard**. Atbilstoši jūsu atbildēm vednis izveido datu bāzei nepieciešamos objektus (piemēram, veidlapas, vaicājumus vai atskaites).

Ja datu bāzi veidojat, neizmantojot vedņa palīdzību (tāds būs nākamais uzdevums), katrs datu bāzes objekts ir jāveido jums pašam.

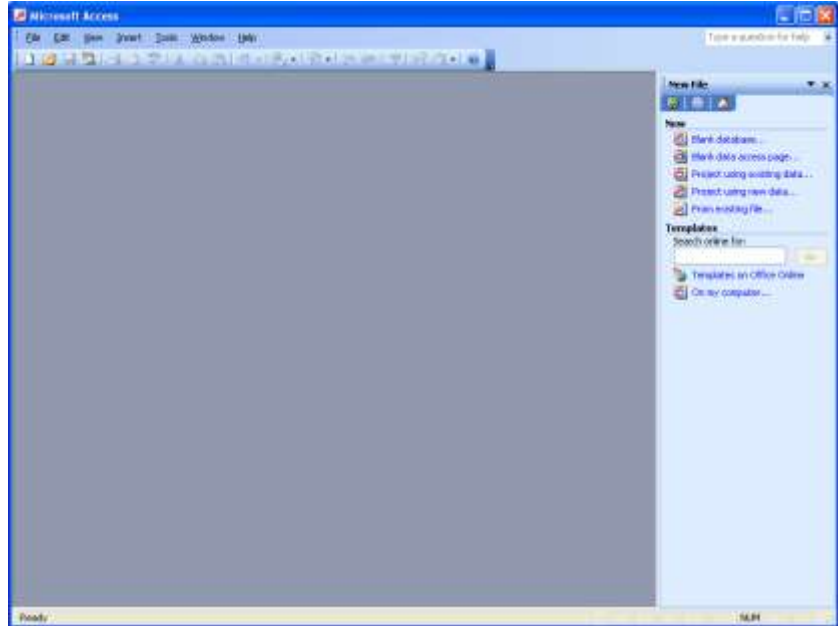
Jūsu uzdevums ir izveidot jaunu datu bāzi ar nosaukumu Database Fundamentals 02.

Ja uzdevumrūtī **New File** nav redzama, varat to atvērt, programmas Access rīkjoslā noklikšķinot uz pogas **New** vai izvēlnē **File** noklikšķinot uz opcijas **New**.

Šajā nodarbībā izveidosit datu bāzi un divas tabulas, neizmantojot vedni **Database Wizard**.

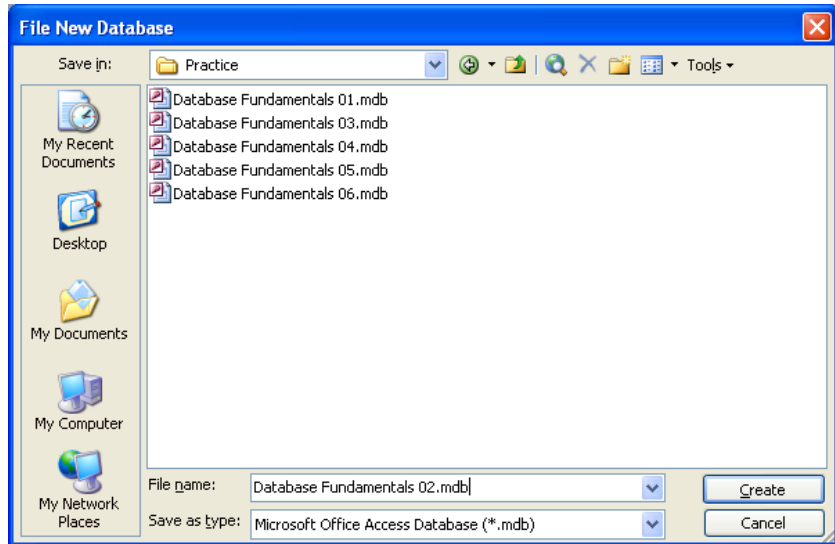
Lai izveidotu datu bāzi, izmantojot veidni, uzdevumrūts **New File** sadaļā **Templates** noklikšķiniet uz opcijas **On my computer** un atlasiet izmantojamo veidni dialoglodziņa zīmņē **Databases**.

- 1 Kad programma Access ir atvērta un ir redzama uzdevumrūts **New File**, tās sadaļā **New** noklikšķiniet uz opcijas **Blank Database**.



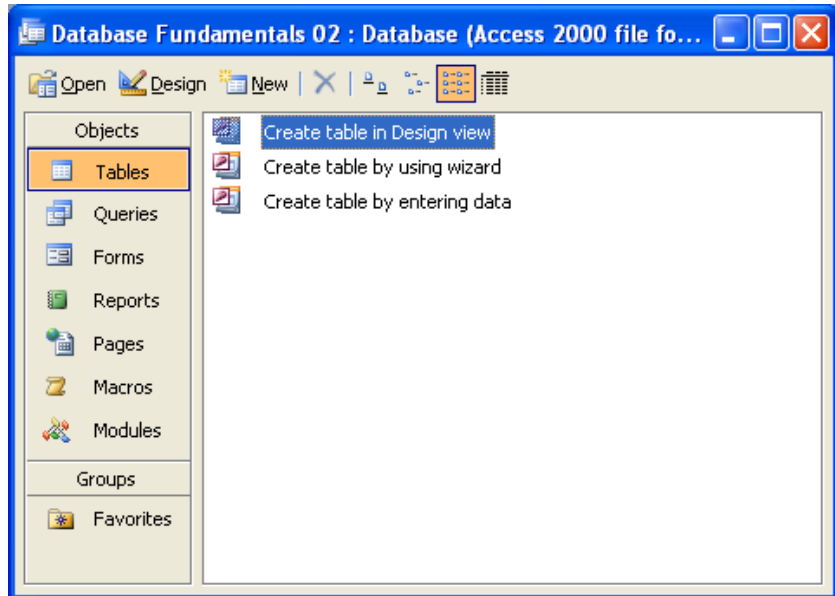
Tiek parādīts dialoglodziņš **File New Database**.

- 2 Noklikšķiniet uz lodziņa **Save In** leņķa bultiņas, noklikšķiniet uz cietā diska ikonas un veiciet dubultklikšķi uz mapes Database Fundamentals Practice.
Programma Access saglabās jauno datu bāzi mapē Database Fundamentals Practice.
- 3 Lodziņā **File Name** nodzēsiet esošo tekstu un ierakstiet **Database Fundamentals 02**.



4 Noklikšķiniet uz **Create**.

Programma Access saglabā datu bāzi Database Fundamentals 02 mapē Database Fundamentals Practice. Tiek parādīts datu bāzes Database Fundamentals 02 logs, un objektu joslā jau ir atlasīta sadaļa **Tables**.



Padoms

Access datu bāzu nosaukumdošanas konvencijas ir tādas pašas kā Microsoft Windows failiem. Faila nosaukumā var būt līdz pat 215 rakstzīmēm, ieskaitot atstarpes, bet nav ieteicams izmantot tik garus failu nosaukumus. Faila nosaukumā nedrīkst iekļaut šādas rakstzīmes: \ / : * ? " < > |. Access datu bāzes faila paplašinājums ir *.mdb*.

Tabulas veidošanai izmantojot vedni **Table Wizard**, varat atlasīt laukus no vairākām atšķirīgām parauga tabulām.

Tabulas veidošana, izmantojot vedni **Table Wizard**

Kad esat izveidojis datu bāzi, ir jāizveido dažas tabulas, kurās glabāt datu bāzes datus. Vienkāršākais veids, kā izveidot tabulu, ir izmantot vedni **Table Wizard**, kas palīdz soli pa solim izveidot tabulu.

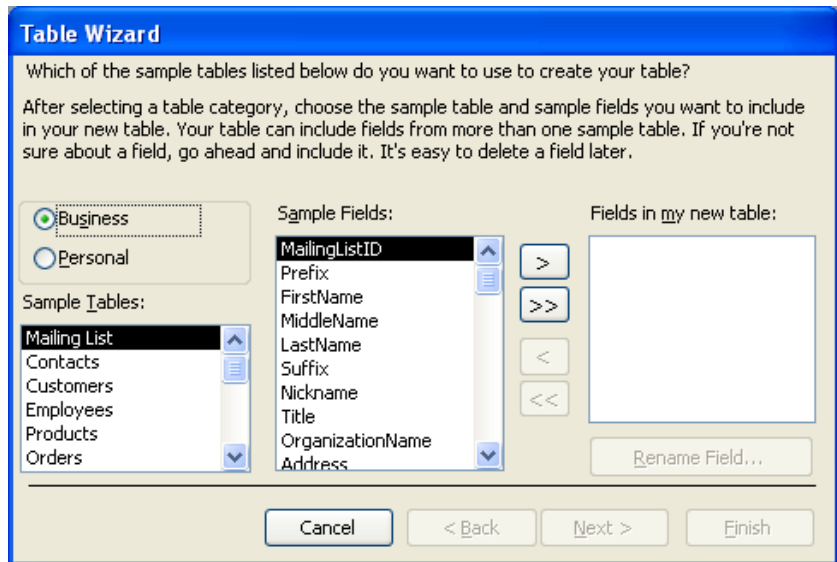
Vednis **Table Wizard** piedāvā divu kategoriju tabulas: biznesa un personiskās. Biznesa kategorijā ir veidnes bieži lietotām tabulām, piemēram, par klientiem, darbiniekiem un produktiem. Personisko tabulu kategorijā pieejamas, piemēram, mājsaimniecības inventāra, recepšu, augu un vingrojumu reģistrēšanas tabulas. Katrā parauga tabulā ir daudz lauku, kurus varat izmantot savā tabulā. Piemēram, adresu tabulā varat atlasīt vajadzīgos no vārda, uzvārda, pasta indeksa, tālruņa mājās, tālruņa darbā un e-pasta adreses laukiem. Lai tabulai pievienotu vajadzīgo lauku, vienkārši noklikšķiniet uz tā.

Vednis **Table Wizard** aicina tabulai atlasīt arī **primārās atslēgas** lauku. Primārā atslēga ir lauks, kas unikāli identificē katru tabulas ierakstu. Piemēram, sociālās apdrošināšanas numurs darbinieku datu bāzē var kalpot kā primārā atslēga, jo tas unikāli identificē katru darbinieku; diviem darbiniekiem nevar būt vienāds sociālās apdrošināšanas numurs.

Lai izprastu primārās atslēgas nozīmi, iedomājieties atpūtas kompleksa "AkVaiVai" darbiniekus. Ir diezgan liela iespēja, ka atpūtas komplekss pieņem darbā divus darbiniekus ar pilnīgi vienādu vārdu un uzvārdu, piemēram, Jānis Bērziņš. Izmantojot primārās atslēgas lauku, katram Jānim Bērziņam ir savs darbinieka identifikācijas numurs. Viena darbinieka ID varētu būt H110, bet otra — M220. Tādā gadījumā, reģistrējot datus par katru Jāni Bērziņu, var izmantot darbinieka ID, nevis uzvārdu.

Jūsu uzdevums ir izveidot tabulu ar nosaukumu tblPiegādātāji, kurā saglabāt informāciju par uzņēmumiem, kuri piegādā preces un sniedz pakalpojumus atpūtas kompleksam “AkVaiVai”.

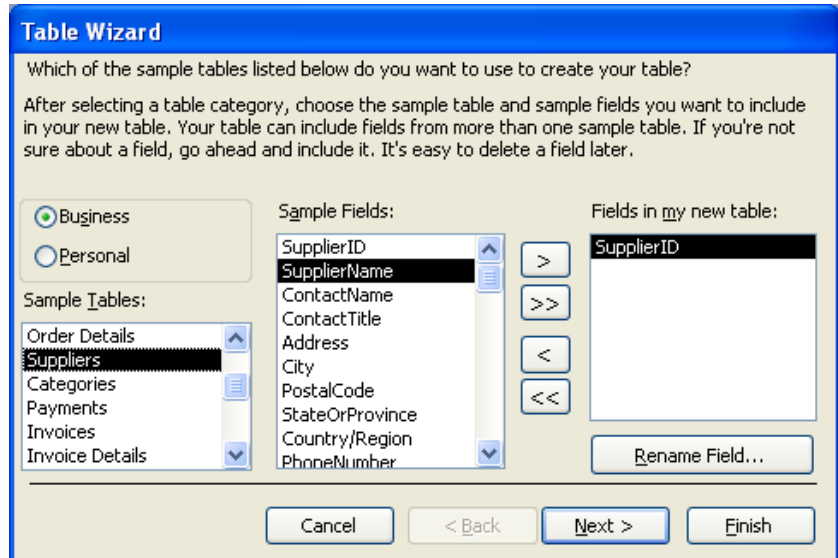
- 1 Veiciet dubultklikšķi uz opcijas **Create table by using wizard**. Tiek parādīts vedņa **Table Wizard** pirmais dialoglodziņš.



- 2 Ritiniet uz leju sarakstu **Sample Tables** un noklikšķiniet uz **Suppliers** (piegādātāji). Iespējamie piegādātāju tabulas lauki tiek parādīti sarakstā **Sample Fields**, kurā jau ir atlasīts lauks **SupplierID** (piegādātāja ID).

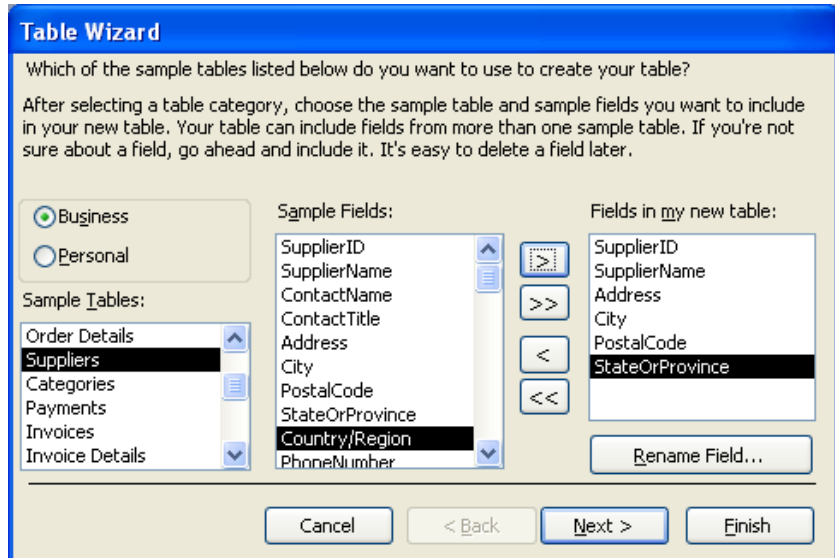
Noklikšķiniet uz pogas >> (**Add All**), lai pievienotu visus saraksta **Sample Fields** laukus sarakstam **Fields in my new table**.

- 3 Noklikšķiniet uz pogas > (Add). Lauks **SupplierID** tiek pārvietots uz sarakstu **Fields in my new table**, un programma Access atlasa lauku **SupplierName** (piegādātāja nosaukums), kā tas ir redzams nākamajā attēlā.



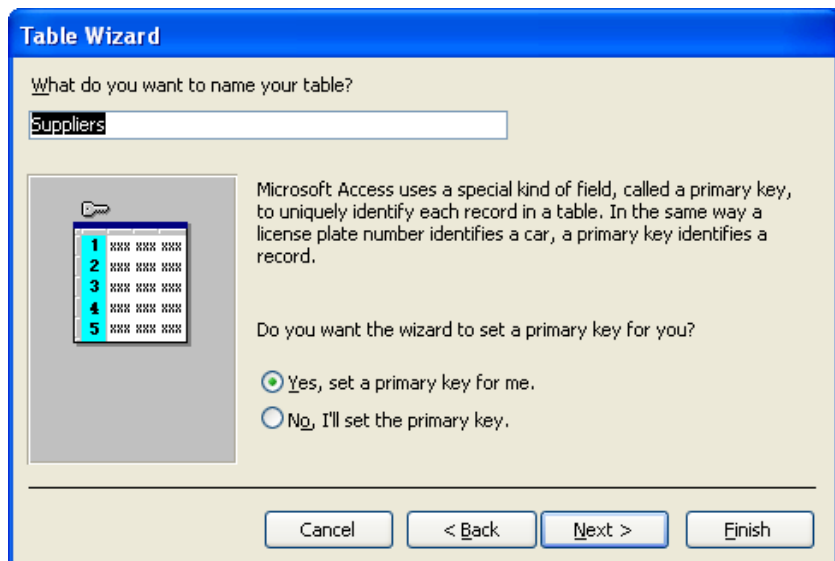
- 4 Noklikšķiniet uz pogas > (Add).
Lauks **SupplierName** tiek pārvietots uz sarakstu **Fields in my new table**.
- 5 Noklikšķiniet uz **Address** (adrese) un uz pogas > (Add).
Lauks **Address** tiek pārvietots uz sarakstu **Fields in my new table**, un programma Access atlasa lauku **City** (pilsēta).
- 6 Noklikšķiniet uz pogas > (Add).
Lauks **City** tiek pārvietots uz sarakstu **Fields in my new table**, un programma Access atlasa lauku **PostalCode** (posta indekss).
- 7 Atkārtojiet 6. darbību, lai sarakstam **Fields in my new table** pievienotu laukus **PostalCode** un **StateOrProvince** (štats vai province).

Ja vēlaties, lai lauks **StateOrProvince** gatavajā tabulā būtu redzams pirms lauka **PostalCode**, pievienojiet lauku **StateOrProvince** sarakstam **Fields in my new table** pirms lauka **PostalCode** pievienošanas.



8 Noklikšķiniet uz **Next**.

Tiek parādīts nākamais vedņa **Table Wizard** dialoglodziņš.



Ja vēlaties manuāli izvēlēties tabulas primārās atslēgas lauku, noklikšķiniet uz opcijas **No, I'll set the primary key**. Nākamais parādītais vedņa **Table Wizard** dialoglodziņš palīdzēs izvēlēties primāro atslēgu.

9 Lodziņā **What do you want to name your table?** izdzēsiet esošo tekstu, ierakstiet **tbIPiegādātāji** un pēc tam pārbaudiet, vai ir atlasīta opcija **Yes, set a primary key for me**.

10 Noklikšķiniet uz **Next**.

Tiek parādīts nākamais vedņa **Table Wizard** dialoglodziņš.

Ja ir atzīmēta izvēles rūtiņa **Display Help on working with the table**, tad, veidojot tabulu, tiks atvērta programmas Access palīdzība.

Lauks **SupplierID** ir programmas Access izveidotās primārās atslēgas lauks. Datu tips **AutoNumber** ir apskatīts nākamajā šīs nodarbības sadaļā.

Programma Access novieto atslēgas ikonu blakus lauka **SupplierID** nosaukumam, lai norādītu, ka tas ir primārās atslēgas lauks. Lauku nosaukumi, kas datu lapas skatā tika rādīti no kreisās uz labo pusi, tiek parādīti virzienā no augšas uz leju kolonnā **Field Name**.

11 Pārbaudiet, vai ir atlasīta opcija **Enter data directly into the table** un notīrīta izvēles rūtiņa **Display Help on working with the table**.

12 Noklikšķiniet uz **Finish**.

Tiek parādīta jaunā tabula tblPiegādātāji datu lapas skatā.

13 Rīkjoslā **Table Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **View**.

Tabula tiek parādīta dizaina skatā.

- 14 Noklikšķiniet uz pogas **Close** tabulas tblPiegādātāji augšējā labajā stūrī.

Tabula tiek aizvērta. Ievērojiet, ka datu bāzes logā tabulu nosaukumu sarakstā ir redzams tabulas tblPiegādātāji nosaukums.

Par atstarpēm lauku nosaukumos

Veicot iepriekšējo uzdevumu, iespējams, ievērojāt, ka datu lapas skatā lauku nosaukumos ir atstarpes, bet dizaina skatā to nav. Kāpēc tā?

Vispār programma Access ļauj lauku nosaukumos izmantot atstarpes, bet ne visas datu bāzu programmas to pieļauj. Tāpēc, ja kādreiz dati no programmas Access ir jāpārsūta uz kādu citu lietojumprogrammu, atstarpes lauku nosaukumos nevajadzētu izmantot. No atstarpēm vajadzētu atteikties arī tad, ja savā Access datu bāzē plānojat izmantot makro, programmas vai programmēšanas valodu Microsoft Visual Basic. Šo ierobežojumu dēļ šajā grāmatā atstarpes lauku nosaukumos netiek izmantotas.

Datu lapas skatā atstarpes lauku nosaukumos redzat tāpēc, ka katram laukam ir arī **paraksts**, kas tiek izmantots lauka nosaukuma vietā. Laukiem nav nepieciešami paraksti, bet, ja tādi ir piešķirti, tie tiek parādīti lauka kolonnas augšpusē lauka nosaukuma vietā, kad tabula ir datu lapas skatā. Piemēram, attēlā pie iepriekšējā uzdevuma 13. darbības lauka *SupplierID* nosaukumā atstarpes nav, bet, apskatot sadaļu **Field Properties** tabulas dizaina skata logā, ir redzams, ka lauka paraksts ir *Supplier ID* ar atstarpi. Kad tabula tiek parādīta datu lapas skatā (piemēram, 12. darbībā), paraksts (ar atstarpi) tiek parādīts lauka nosaukuma vietā.

Veidojot tabulu, izmantojot vedni **Table Wizard**, vednis izveido parakstus ar atstarpēm. Veidojot tabulu pilnīgi no jauna (tāds būs nākamais uzdevums), paraksti tiek parādīti tikai tad, ja tos izveidojat.

Tabulas veidošana un modificēšana dizaina skatā

Kaut arī vednis **Table Wizard** piedāvā vienkāršu veidu, kā izveidot tabulu, var rasties nepieciešamība izveidot pilnīgi jaunu tabulu, ja vednis nepiedāvā vajadzīgos laukus. Piemēram, lai izveidotu tabulu atpūtas kompleksa “AkVaiVai” numuriņu reģistrēšanai, ir jāveido pilnīgi jauna tabula, jo vednī **Table Wizard** nav veidnes, kurā būtu vajadzīgie lauki, piemēram, numura veids un cena. Veidojot pilnīgi jaunu tabulu, jūs nosakāt lauku nosaukumus.

Lauku nosaukumos nedrīkst izmantot noteiktas rakstzīmes. Tās ir šādas:

- . Punkts
- ! Izsaukuma zīme

Kaut arī lielākā daļa šajā grāmatā lietoto parakstu ir līdzīgi lauku nosaukumiem (**SupplierID** un **Supplier ID**), paraksti var būt līdz 2048 rakstzīmēm gari un tiem nav jāietver tā pati informācija, kas lauku nosaukumiem. Piemēram, lauka nosaukums varētu būt *Dati1*, bet paraksts — *1999. gada maija rezultāti*.

[] Atverošās un aizverošās iekavas

‘ Kreisā vienpēdiņa

Lauku nosaukumi var būt līdz 64 rakstzīmēm gari, tomēr mēģiniet izvairīties no ļoti garu lauku nosaukumu izmantošanas. Garus lauku nosaukumus lietotājam ir grūtāk izlasīt, jo visu lauka nosaukumu nevar redzēt, nemainot kolonnas izmērus. Turklāt tabula ar gariem lauku nosaukumiem var neietilpt vienā ekrānā, skatot to datu lapas skatā.

Katram laukam ir jāpiešķir arī **datu tips**, kas nosaka, kādu veidu datus var ievadīt laukā, un palīdz novērst nepareizu datu ievadi. Piemēram, ja telefonu numuriem paredzētam laukam tiek piešķirts datu tips *Number* (skaitļi), lietotāji tajā var ievadīt tikai ciparus, nevis burtus vai simbolus. Daži datu tipi automātiski formatē laukā ievadītos datus. Piemēram, piešķirot laukam datu tipu *Currency* (valūta), programma Access formatē tajā ievadītos skaitļus kā monetāras vērtības ar divām decimāldaļas vietām un latu apzīmējumu.

Datu tips **AutoNumber** (automātisks numurs) ir īpašs datu tips, ko var izmantot tabulas primārās atslēgas lauka veidošanai. Laukā **AutoNumber** programma Access ģenerē datus katru reizi, kad tabulai tiek pievienots jauns ieraksts. Piemēram, ja numurējat katru saņemto atpūtas kompleksa rezervēšanas pieprasījumu, varat izmantot lauku **AutoNumber**, lai automātiski ģenerētu numuru katram nākamajam pieprasījumam.

Šajā tabulā ir uzskaitīti katrā laukā pieejamie un ievadāmie datu tipi, kā arī rakstzīmju skaits, ko tajā var ievadīt. Noklusētais datu tips jauniem laukiem ir teksts.

Bits apzīmē vienu bināro ciparu (vērtību 1 vai 0), kas tiek izmantots, lai iekšēji apzīmētu datu un programmu norādījumus datora atmiņā un procesorā. Parasti 8 biti (piemēram, 00101011) ir vienādi ar 1 baitu, kas skaitliski apzīmē vienu datu rakstzīmi, piemēram, burtu "A" vai ciparu "5". Hipersaites tiks aplūkotas vēlāk šajā nodarbībā. Vednis **Lookup Wizard** tiks aplūkots 3. nodarbībā "Darbs ar tabulām".

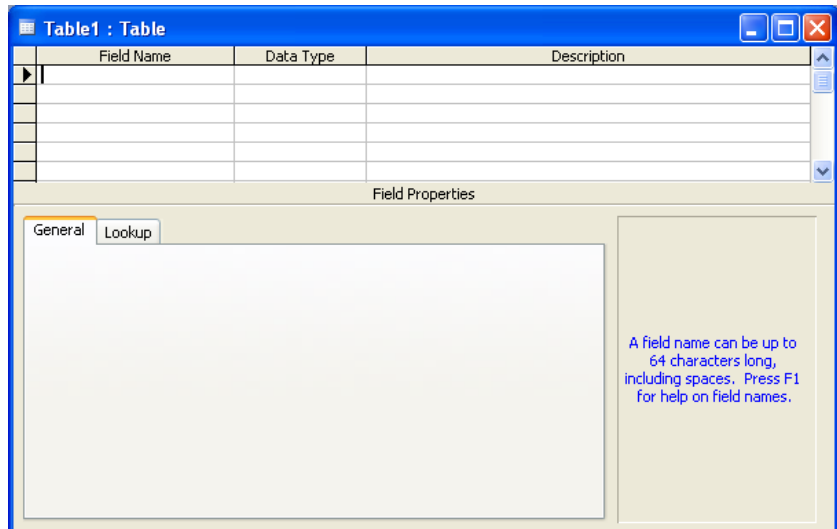
Datu tips	Laukā atļautās vērtības	Rakstzīmju atmiņa
Text (teksts)	Burtciparu rakstzīmes (alfabēta burti un cipari)	Līdz 255 rakstzīmēm
Memo (zīmīte)	Burtciparu rakstzīmes (līdzīgs datu tipam Text , bet var ievadīt vairāk rakstzīmju)	Līdz 64 000 rakstzīmju
Number (skaitļi)	Skaitliskas vērtības	1, 2, 4 vai 8 baiti atkarībā no skaitļu formāta
Date/Time (datums/laiks)	Skaitliskas vērtības	8 baiti
Currency (valūta)	Skaitliskas vērtības	8 baiti
AutoNumber (automātisks numurs)	Secīgi numuri, ko programma Access automātiski izveido katru reizi, kad tiek pievienots jauns ieraksts	4 baiti

Yes/No (jā/nē)	Vērtības jā/nē, patiesi/aplami, ieslēgts/izslēgts	1 bits (1/8 baita)
OLE Object (OLE objekts)	OLE (Object Linking and Embedding — objektu saistīšana un iegulšana) objekti, kas mijiedarbojas ar programmēšanas valodu Visual Basic	Līdz 1 gigabaitam
Hyperlink (hipersaite)	Web adreses, interneta adreses vai saites uz citiem datu bāzes objektiem vai lietojumprogrammām	Līdz 64 000 rakstzīmju
Lookup (meklēšana)	Vērtības no citas tabulas vai saraksta	Parasti 4 baiti

Veidojot vai modificējot laukus, pa kreisi no lauka tiek parādīts **rindas atlasītājs**. Ja šis ir tabulas primārās atslēgas lauks, blakus rindas atlasītājam tiek parādīts atslēgas simbols. Lai lauku padarītu par primārās atslēgas lauku, rīkjoslā **Table Design** noklikšķiniet uz pogas **Primary Key**. Katrai tabulai var izvēlēties tikai vienu primārās atslēgas lauku.

Jūsu uzdevums ir izveidot jaunu tabulu tblNumuri, kurā tiek reģistrēti atpūtas kompleksa “AkVaiVai” numuriņi.

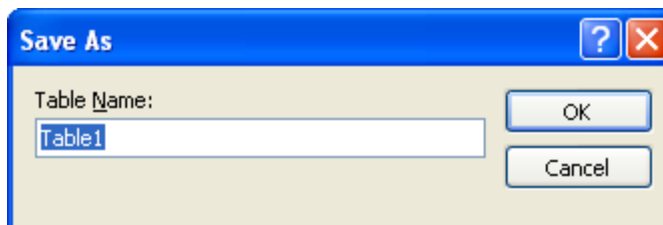
- 1 Veiciet dubultklikšķi uz opcijas **Create table in Design view**. Tiek parādīta tukša tabula dizaina skatā, un iesprašanas punkts jau atrodas kolonnas **Field Name** pirmajā šūnā.



- 2 Ierakstiet **NumuralD**.

Lai laukam noņemtu piešķirto primārās atslēgas funkciju, noklikšķiniet uz šī lauka rindiņas un pēc tam uz pogas **Primary Key**.

- 3 Rīkjoslā **Table Design** noklikšķiniet uz pogas **Primary Key**. Pa kreisi no rindiņas NumuraID tiek parādīts primārās atslēgas simbols, kas norāda, ka šis ir primārās atslēgas lauks. Tiek parādīts noklusētais datu tips **Text**.
- 4 Kolonnā **Data Type** noklikšķiniet pirmajā šūnā, noklikšķiniet uz parādītās lejupvērstās bultiņas un pēc tam uz **AutoNumber**. Skaitļus laukā NumuraID ģenerēs programma Access.
- 5 Noklikšķiniet nākamajā tukšajā kolonnas **Field Name** laukā, ierakstiet **NumuraVeids** un pēc tam nospiediet taustiņu **Tab**. Programma Access atlasa nākamo tukšo šūnu kolonnā **Data Type**, tiek parādīta lejupvērstā bultiņa un kā noklusētais datu tips — **Text**. Šim laukam ir pareizs datu tips **Text**.
- 6 Noklikšķiniet nākamajā tukšajā kolonnas **Field Name** laukā, ierakstiet **NumuraCena** un pēc tam nospiediet taustiņu **Tab**. Programma Access atlasa nākamo tukšo šūnu kolonnā **Data Type**, tiek parādīta lejupvērstā bultiņa un kā noklusētais datu tips — **Text**.
- 7 Noklikšķiniet uz lejupvērstās bultiņas un pēc tam uz **Currency**. Programma Access formatēs laukā NumuraCena ievadītos datus kā valūtu ar latu apzīmējumu un divām decimāldaļas vietām.
- 8 Rīkjoslā **Table Design** noklikšķiniet uz pogas **Save**. Tiek parādīts dialoglodziņš **Save As**.



- 9 Ierakstiet **tblNumuri** un noklikšķiniet uz **OK**. Programma Access saglabā tabulu tblNumuri.
- 10 Rīkjoslā **Table Design** noklikšķiniet uz pogas **View**. Tabula tiek parādīta datu lapas skatā.

NumuraID	NumuraVeids	NumuraCena
(AutoNumber)	(Text)	Ls 0,00

Hipersaišu pievienošana tabulai

Viens no iespējamajiem lauka datu veidiem ir hipersaite. **Hipersaite** ļauj tabulas laukos saglabāt saites uz Web vietām vai lappusēm internetā vai uzņēmuma iekštīklā. Kad lietotājs noklikšķina uz hipersaites, tiek startēta viņa Web pārlūkprogramma un parādīta lappuse, uz kuru norāda saite. Piemēram, ja atpūtas kompleksam “AkVaiVai” ir tabula, kurā reģistrēti regulārie preču piegādātāji, tajā var ietvert arī hipersaiti uz katra piegādātāja Web vietu.

Ievadot Web vai iekštīkla adresi, tās sākumā nav jāraksta *http://*.

Lai laukā ievietotu hipersaiti, iestatiet tam datu tipu **Hyperlink** un pēc tam tabulā datu lapas skatā ierakstiet Web vai iekštīkla adresi, piemēram, www.microsoft.com. Lai tabulai pievienotu hipersaiti:

- 1 Kad tabula ir atvērta dizaina skatā, noklikšķiniet uz tā lauka šūnas **Data Type**, kurā vēlaties saglabāt hipersaiti.
- 2 Noklikšķiniet uz parādītās lejupvērstās bultiņas un pēc tam uz **Hyperlink**.
- 3 Rīkjoslā **Table Design** noklikšķiniet uz pogas **View**, lai tabula tiktu parādīta datu lapas skatā. Kad tiek piedāvāts saglabāt izmaiņas, noklikšķiniet uz **Yes**.
- 4 Noklikšķiniet pirmajā tā lauka ierakstā, kuram ir iestatīts datu tips **Hyperlink**.
- 5 Ievadiet Web vai iekštīkla adresi.

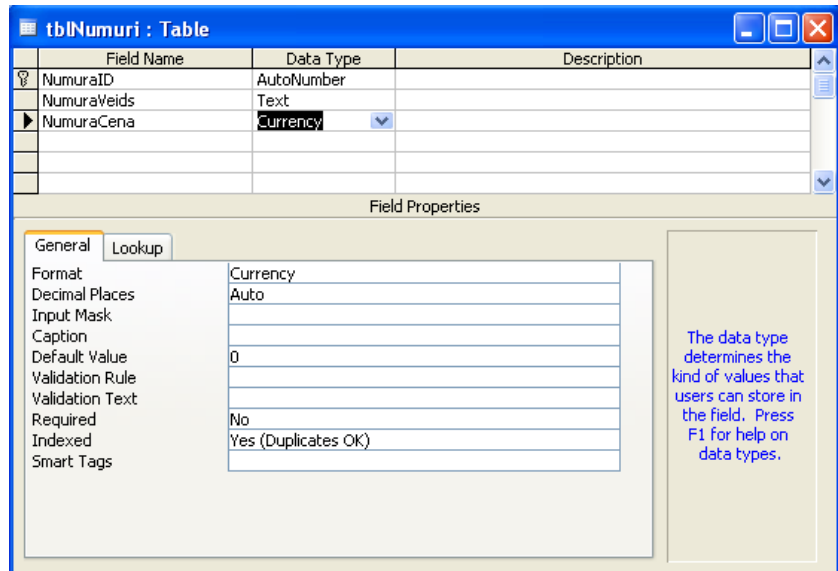
Lauku pievienošana tabulām

Kad tabula tblNumuri, kurā tiek reģistrēti atpūtas kompleksa “AkVaiVai” viesu numuri, ir izveidota, jūs izlemjat tai pievienot trīs jaunus laukus: Ēka (tajā tiks norādīts ēkas nosaukums, kurā atrodas numurs), IemītniekuSkaitis (tajā tiks norādīts, cik cilvēku numurā var apmesties) un Piezīmes (tajā tiks saglabātas piezīmes par numuriem, piemēram, veicamie remontdarbi). Jaunu lauku pievienošana esošai tabulai notiek līdzīgi kā lauku pievienošana jaunai tabulai, ko jūs veicāt iepriekšējā uzdevumā.

Jūsu uzdevums ir tabulai tblNumuri pievienot laukus Ēka, IemītniekuSkaitis un Piezīmes.

- 1 Rīkjoslā **Table Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **View**. Tabula tblNumuri tiek parādīta dizaina skatā.

Ja vēlaties pievienot lauku starp esošiem laukiem, noklikšķiniet tā lauka rindā, pirms kura jāatrodas jaunajam laukam, un rīkjoslā **Table Design** noklikšķiniet uz pogas **Insert Rows**.



- 2 Noklikšķiniet pirmajā tukšajā kolonnas **Field Name** laukā, ierakstiet **Ēka** un nospiediet taustiņu **Tab**.

Programma Access atlasa nākamo tukšo šūnu kolonnā **Data Type**, tiek parādīta lejupvērstā bultiņa un kā noklusētais datu tips — **Text**. Šim laukam ir pareizs datu tips **Text**.

- 3 Noklikšķiniet nākamajā tukšajā kolonnas **Field Name** laukā, ierakstiet **IemītniekuSkaitis** un nospiediet taustiņu **Tab**.

Programma Access atlasa nākamo tukšo šūnu kolonnā **Data Type**, tiek parādīta lejupvērstā bultiņa un kā noklusētais datu tips — **Text**.

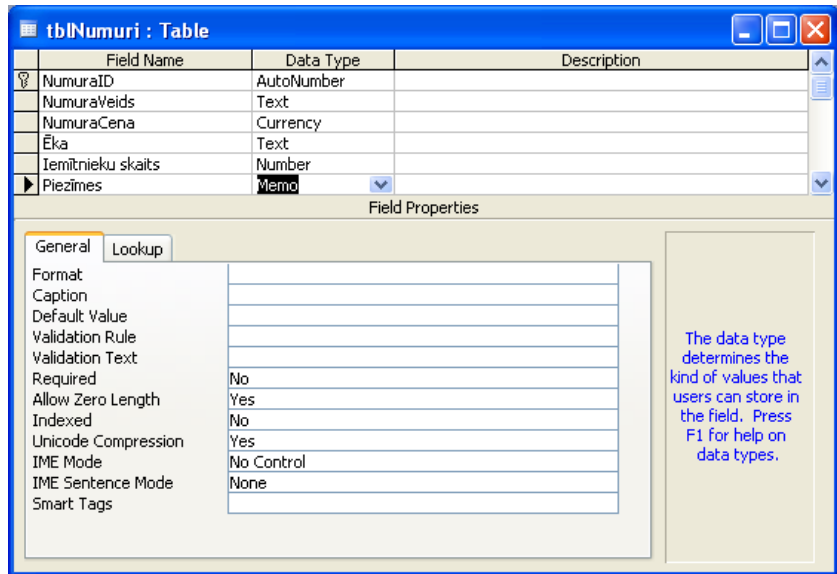
- 4 Noklikšķiniet uz lejupvērstās bultiņas un pēc tam uz **Number**. Lauka IemītniekuSkaitis datu tips ir **Number**.

- 5 Noklikšķiniet nākamajā tukšajā kolonnas **Field Name** laukā, ierakstiet **Piezīmes** un nospiediet taustiņu **Tab**.

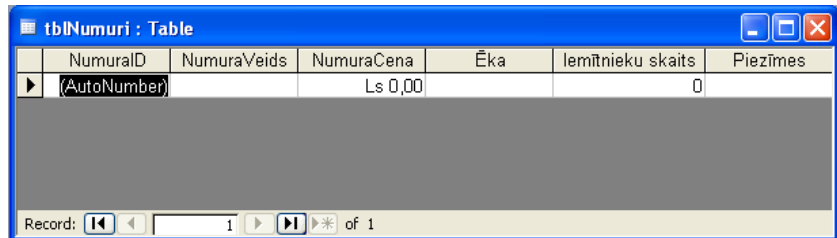
Programma Access atlasa nākamo tukšo šūnu kolonnā **Data Type**, tiek parādīta lejupvērstā bultiņa un kā noklusētais datu tips — **Text**.

- 6 Noklikšķiniet uz lejupvērstās bultiņas un pēc tam uz **Memo**. Lauka Piezīmes datu tips ir **Memo**.

Šim laukam tiek atlasīts datu tips **Memo**, jo šādos laukos atšķirībā no teksta laukiem var ievadīt vairāk nekā 255 rakstzīmes.



- 7 Rītkjoslā **Table Design** noklikšķiniet uz pogas **Save**. Programma Access saglabā tabulu tblNumuri.
- 8 Rītkjoslā **Table Design** noklikšķiniet uz pogas **View**. Tabula tiek parādīta datu lapas skatā ar lauku nosaukumiem NumuraID, NumuraVeids, NumuraCena, Ēka, Iemītņieku skaits un Piezīmes. Tabulā nav datu.







Ierakstu pievienošana un rediģēšana

Šajā nodarbībā jūs jau esat izveidojis datu bāzi, divas tabulas šai datu bāzei un šo tabulu laukus. Tagad izveidotajās tabulās ir jāievada dati. Datus tabulā ievada datu lapas skatā, noklikšķinot uz šūnas, kurā ir jāievada dati, un ierakstot tos.

Lai tabulā rediģētu esošos datus, noklikšķiniet uz maināmās šūnas, izmantojiet parastos rediģēšanas taustiņus, piemēram, taustiņu **Backspace**, lai izdzēstu tekstu, kas atrodas pa kreisi no iesprašanas punkta, un taustiņu **Delete**, lai izdzēstu tekstu, kas atrodas pa labi no iesprašanas punkta, un pēc tam ievadiet jaunus datus. Varat arī ar peles rādītāju atlasīt daļu ieraksta vai visu ierakstu un rakstīt, tādējādi izdzēšot atlasītos datus un aizstājot tos ar jaunajiem datiem.

Atlasot jebkuru veidojamā vai maināmā ieraksta daļu, ieraksta kreisajā pusē tiek parādīts **ieraksta atlasītājs**, kas parāda ieraksta pašreizējo statusu.

Ja ieraksta atlasītāja lodziņš ir tukšs, tas nozīmē, ka neviens lietotājs šobrīd ierakstu nemodificē. Atšķirībā no veselām lapām atsevišķie ieraksti tiek bloķēti, ja tos rediģē kāds cits lietotājs.

ieraksta atlasītājs	Statuss
	Ir atlasīts pašreizējais ieraksts, un tas ir saglabāts tāds, kā šobrīd redzams.
	Šis ir jauns ieraksts, kurā var ievadīt datus.
	Šis ieraksts tiek rediģēts, un izmaiņas vēl nav saglabātas.
	Šo ierakstu ir bloķējis cits lietotājs; to nevar rediģēt. Ieraksti var tikt bloķēti vairāklītoņu vidē — tas nozīmē, ka datu bāzi vienlaikus var izmantot vairākas personas —, kad ierakstu rediģē kāds cits.

Saglabājot izmaiņas, programma Access darbojas citādi nekā lielākā daļa pārējo Microsoft Office lietojumprogrammu. Lielākajā daļā lietojumprogrammu manuāli ir jāsavaglabā paveiktais darbs. Savukārt, ievadot datus programmas Access objektos, programma automātiski saglabā darbu katru reizi, kad pārejat uz citu ierakstu. Tas nozīmē, ka, aizverot tabulu, netiksīt aicināts saglabāt izmaiņas, jo tās jau ir saglabātas. Tomēr, ja izveidojat jaunu objektu vai esošam objektam veicat strukturālas izmaiņas (piemēram, pievienojat jaunus laukus), darbs ir jāsavaglabā manuāli. Kad mēģināt aizvērt objektu, kurā ne tikai ir ievadīti dati, programma Access aicina veikt saglabāšanu.

Jūsu uzdevums ir tabulai tblNumuri pievienot trīs ierakstus un mainīt datus vienā no tiem.

Ievērojiet, ka, iestatot laukā NumuraID datu tipu **AutoNumber**, pirmajam ierakstam automātiski tiek piešķirts numura ID 1.

Ievērojiet, ka programma Access automātiski formatē laukā NumuraCena ievadītos datus valūtas formātā: Ls 75,00.

- 1 Laukā NumuraVeids noklikšķiniet uz pirmā tukšā ieraksta, ierakstiet **2 guļamistabas** un pēc tam nospiediet taustiņu **Tab**. Programma Access atlasa pirmā ieraksta lauku NumuraCena.
- 2 Ierakstiet **75** un nospiediet taustiņu **Tab**. Programma Access atlasa pirmā ieraksta lauku Ēka.
- 3 Ierakstiet **Ezerkrasti** un nospiediet taustiņu **Tab**. Programma Access atlasa pirmā ieraksta lauku IemītniekuSkaitis.
- 4 Ierakstiet **4** un nospiediet taustiņu **Tab**. Programma Access atlasa pirmā ieraksta lauku Piezīmes.
- 5 Ierakstiet **Atrodas ēkas stūrī**. Pirmais ieraksts ir pabeigts.

Katru reizi, kad sākat jaunu ierakstu, iepriekšējā ieraksta dati tiek saglabāti.

Jūs neredzēsiet visu tekstu laukā Piezīmes, jo kolonna nav pietiekami plata. Kā mainīt kolonnu izmērus, jūs uzzināsiet 3. nodaļā "Darbs ar tabulām".

Ja vēlaties atcelt izmaiņas, kas veiktas vienā ieraksta laukā, nospiediet taustiņu **Esc**. Lai atceltu izmaiņas, kas veiktas visam ierakstam, nospiediet taustiņu **Esc** divas reizes.

NumuraID	NumuraVeids	NumuraCena	Ēka	Iemītnieku skaits	Piezīmes
1	2 guļamistabas	Ls 75,00	Ezerkrasti	4	Atrodas ēkas stūrī
*	(AutoNumber)	Ls 0,00		0	

- 6 Noklikšķiniet lauka NumuraVeids pirmajā tukšajā ierakstā un veiciet iepriekšējās darbības, lai ievadītu ierakstā šādu informāciju:

NumuraVeids: **3 guļamistabas**

NumuraCena: **99**

Ēka: **Ezerkrasti**

IemītniekuSkaits: **6**

Lauku Piezīmes atstājiet tukšu.

- 7 Noklikšķiniet lauka NumuraVeids pirmajā tukšajā ierakstā un veiciet iepriekšējās darbības, lai ievadītu ierakstā šādu informāciju:

NumuraVeids: **3 guļamistabas**

NumuraCena: **99**

Ēka: **Kalngalī**

IemītniekuSkaits: **8**

Piezīmes: **Vienā istabā divstāvu gultas**

NumuraID	NumuraVeids	NumuraCena	Ēka	Iemītnieku skaits	Piezīmes
1	2 guļamistabas	Ls 75,00	Ezerkrasti	4	Atrodas ēkas stūrī
2	3 guļamistabas	Ls 99,00	Ezerkrasti	6	
3	3 guļamistabas	Ls 99,00	Kalngalī	8	Vienā istabā divstāvu gultas
*	(AutoNumber)	Ls 0,00		0	

- 8 Laukā NumuraVeids noklikšķiniet uz pirmā ieraksta, izdēsiet esošo tekstu, ierakstiet **1 guļamistaba** un pēc tam nospiediet taustiņu **Tab**.

Programma Access atlasa tekstu laukā NumuraCena.

- 9 Izdēsiet esošo tekstu un ierakstiet **69**.

- 10 Laukā IemītniekuSkaits noklikšķiniet uz pirmā ieraksta, izdēsiet esošo tekstu un ierakstiet **2**.

NumuraID	NumuraVeids	NumuraCena	Ēka	Iemītnieku skaits	Piezīmes
1	1 guļamistabas	Ls 69,00	Ezerkrasti	2	Atrodas ēkas stūrī
2	3 guļamistabas	Ls 99,00	Ezerkrasti	6	
3	3 guļamistabas	Ls 99,00	Kalngalī	8	Vienā istabā divstāvu gultas
*	(AutoNumber)	Ls 0,00		0	

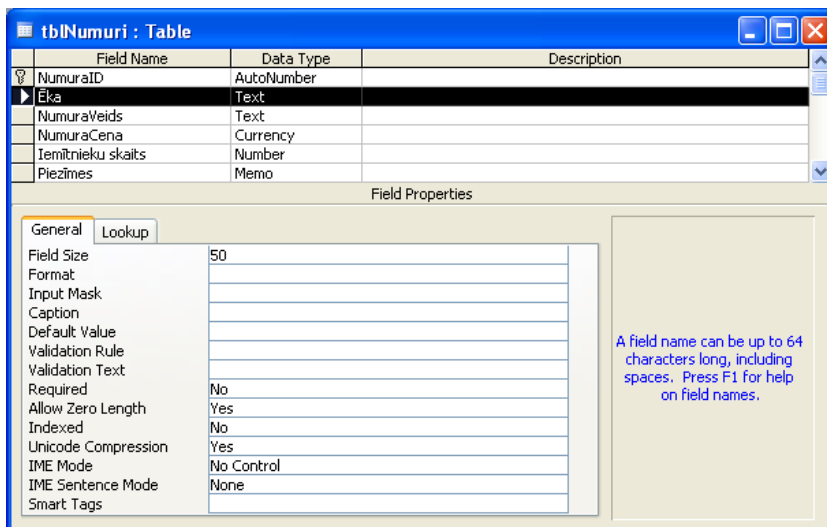
Lauku pārvietošana un dzēšana

Kad sākat lietot tabulu, var izrādīties, ka tabulā esat iekļāvis kādu nevajadzīgu lauku vai ka datu ieraksti būtu efektīvāki, ja tie būtu sakārtoti citādā secībā. Datu lapas skatā kolonnās parādīto lauku dzēšana atšķiras no atsevišķu rindās parādītu ierakstu dzēšanas. Izdzēšot lauku, tiek zaudēti visi katra datu bāzes ieraksta šajā laukā saglabātie dati.

Varat dzēst vai pārkārtot laukus, atverot tabulu dizaina skatā un pēc tam izdzēšot vai pārkārtojot rindas. Katra rinda dizaina skatā attēlo vienu no laukiem, kas datu lapas skatā tiek parādīts kā kolonna. Tātad, izdzēšot rindu dizaina skatā, tiek izdzēsta kolonna datu lapas skatā. Dizaina skatā pārvietojot un dzēšot rindas, visu rindā esošo šūnu atlasīšanai tiek izmantots rindas atlasītājs.

Jūsu uzdevums ir mainīt lauku secību tabulā *tblNumuri* un izdzēst lauku *IemītņiekuSkaitis*.

- 1 Rīkjoslā **Table Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **View**.
Tabula tiek parādīta dizaina skatā.
- 2 Kolonnā **Field Name** noklikšķiniet uz rindas *Ēka*.
Rindas atlasītājs tiek parādīts vārda *Ēka* kreisajā pusē.
- 3 Noklikšķiniet uz rindas *Ēka* atlasītāja.
Programma Access atlasa rindu *Ēka*.
- 4 Velciet rindas atlasītāju uz augšu tieši zem primārās atslēgas simbola, kas atrodas rindas *NumuraID* kreisajā pusē.
Rinda *Ēka* tiek pārvietota un atrodas zem rindas *NumuraID*.



- 5 Kolonnā **Field Name** noklikšķiniet uz rindas *IemītņiekuSkaitis*.
Rindas atlasītājs tiek parādīts vārdu *IemītņiekuSkaitis* kreisajā pusē.
- 6 Noklikšķiniet uz rindas *IemītņiekuSkaitis* atlasītāja.
Programma Access atlasa rindu *IemītņiekuSkaitis*.

Lai izdzēstu rindu, varat arī izvēlnē **Edit** noklikšķināt uz **Delete Rows** vai ar peles labo pogu noklikšķināt uz lauka nosaukuma un parādītajā īsinājumizvēlnē noklikšķināt uz **Delete Rows**.

Ja mēģināt pārslēgties uz datu lapas skatu, nesaglabājot izmaiņas, programma Access jautā, vai vēlaties tās saglabāt.

- 7 Rīkjoslā **Table Design** noklikšķiniet uz pogas **Delete Rows**. Tiek parādīts brīdinājuma lodziņš ar jautājumu, vai vēlaties neatgriezeniski dzēst lauku(s).
- 8 Noklikšķiniet uz **Yes**. Programma Access no tabulas izdzēš rindu lemītniekuSkaitis.
- 9 Rīkjoslā **Table Design** noklikšķiniet uz pogas **Save**. Programma Access saglabā tabulu.
- 10 Rīkjoslā **Table Design** noklikšķiniet uz pogas **View**. Tabula tiek parādīta datu lapas skatā.

NumuraID	Ēka	NumuraVeids	NumuraCena	Piezīmes
1	Ezerkrasti	1 guļamistabas	Ls 69,00	Atrodas ēkas stūrī
2	Ezerkrasti	3 guļamistabas	Ls 99,00	
3	Kalngalī	3 guļamistabas	Ls 99,00	Vienā istabā divstāvu gultas
(AutoNumber)			Ls 0,00	

Ierakstu dzēšana

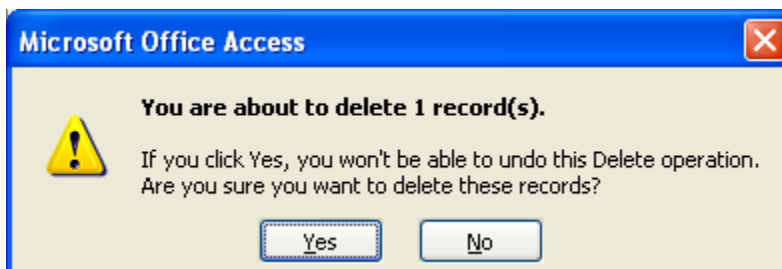
Ieraksta — atsevišķas datu rindas, kurā ietverta daudzu lauku informācija, — dzēšana ir vienkāršs process, bet to veicot jābūt uzmanīgam. Kad ieraksts ir izdzēsts, to nevar atjaunot. Tāpēc pārliedzinieties, vai izdzēšat pareizos ierakstus. Ja plānojat dzēst vairākus ierakstus, ir lietderīgi izveidot visas datu bāzes dublējumkopiju gadījumam, ja nejauši izdzēšat nepareizos ierakstus. Atšķirībā no laukiem ierakstus dzēš datu lapas skatā.

Jūs nolemjat, ka tabulā tblNumuri ir jāatstāj ieraksti tikai par tiem numuriem, kas atrodas ēkā Ezerkrasti. Jūsu uzdevums ir izdzēst ierakstu par Kalngalju ēkā esošo numuru.

Nav jāatlasa viss ieraksts, lai to varētu izdzēst.

Lai izdzēstu ierakstu, varat arī izvēlnē **Edit** noklikšķināt uz **Delete Record** vai ar peles labo pogu noklikšķināt uz ieraksta un parādītajā īsinājumizvēlnē noklikšķināt uz **Delete Record**.

- 1 Noklikšķiniet jebkurā vietā ierakstā par Kalngalju ēkas numuru. Ieraksta atlasītājs tiek parādīts pa kreisi no ieraksta.
- 2 Rīkjoslā **Table Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **Delete Record**. Tiek parādīts brīdinājuma lodziņš ar jautājumu, vai vēlaties dzēst ierakstu(s).



- 3 Noklikšķiniet uz **Yes**. Programma Access izdzēš ierakstu.

- 4 Noklikšķiniet uz pogas **Close** tabulas tblNumuri augšējā labajā stūrī.

Tabula tiek aizvērta.

Nodarbības kopsavilkums

Šajā nodarbībā tika izklāstīts, kā izveidot jaunu datu bāzi, izveidot tabulu dizaina skatā un izmantojot vedni **Table Wizard**, pievienot tabulām laukus un datus, rediģēt datus tabulās, pārvietot un izdzēst laukus un izdzēst ierakstus.

Ja turpināt apgūt citas nodarbības:

Noklikšķiniet uz pogas **Close** datu bāzes loga augšējā labajā stūrī.

Datu bāze Database Fundamentals 02 tiek aizvērta.

Ja neturpināt apgūt citas nodarbības:

Noklikšķiniet uz pogas **Close** programmas Access loga augšējā labajā stūrī.

Programma Access un datu bāze Database Fundamentals 02 tiek aizvērta.

Pārbaudes jautājumi

- 1 Kā tabulai var pievienot lauku?
- 2 Kā var izdzēst ierakstu?
- 3 Kādu tehniku lietošana varētu būt noderīga, plānojot datu bāzi?
- 4 Kā var pārvietot lauku?
- 5 Kas ir primārā atslēga?
- 6 Nosauciet divus veidus, kā izveidot tabulu!
- 7 Kā var izveidot datu bāzi?
- 8 Kā tabulā var ievadīt ierakstu?
- 9 Kāda ir datu tipa **AutoNumber** nozīme?

Praktiskie uzdevumi

1. uzdevums. Dizaina skatā izveidojiet jaunu tabulu, kurā ir reģistrētas visas konferences, kas notiks atpūtas kompleksā “AkVaiVai”. Izveidojiet šādus laukus:

KonferencesDatums, datu tips — **Date/Time**

DienuSkaitis, datu tips — **Number**

DalībniekuSkaitis, datu tips — **Number**

IstabuSkaitis, datu tips — **Number**

Pārvietojiet lauku IstabuSkaitis tā, lai tas atrastos virs lauka DienuSkaitis, un izdzēsiet lauku DalībniekuSkaitis. Aizveriet tabulu, nesaglabājot izmaiņas.

2. uzdevums. Atveriet tabulu tblPiegādātāji dizaina skatā un izdzēsiet laukus Address, City, PostalCode un StateOrProvince. Pievienojiet lauku TypeOfBusiness (uzņēmuma darbības veids) un ievadiet šādus divus ierakstus:

Laukā **Supplier Name: Svētku parāde**

Laukā **TypeOfBusiness: Izklaides pasākumu inventārs**

un

Laukā **Supplier Name: Ritzy restorānu apgāde**

Laukā **TypeOfBusiness: Restorānu dekoratīvie objekti**

Izdrukājiet tabulu, izdzēsiet ierakstu par uzņēmumu Svētku parāde un pēc tam aizveriet tabulu.

3. uzdevums. Kaut arī atpūtas komplekss “AkVaiVai” uz vietas piedāvā daudzas izklaides iespējas un lieliskus restorānus, viesi bieži interesējas par citiem restorāniem, atpūtas vietām un citām izklaides iespējām atpūtas kompleksa apkārtnē. Pievienojiet datu bāzei Database Fundamentals 02 jaunu tabulu un piešķiriet tai nosaukumu **tblIzklaide**. Tabulā ir jābūt ietvertam atpūtas vietas nosaukumam, atrašanās vietai vai adresei, aptuvenajam attālumam no atpūtas kompleksa kilometros, tālruņa numuram, saitei uz atpūtas vietas Web vietu, ja tāda ir pieejama, un īsam tās piedāvājuma aprakstam. Ietveriet tabulā citus laukus, kas jums šķiet lietderīgi. Kad esat izveidojis tabulu, saglabājiet to un aizveriet datu bāzi.

4. uzdevums. Atveriet datu bāzi Database Fundamentals 02 un atveriet tabulu tblIzklaide, ko pirms brīža izveidojāt. Ja nepieciešams, pārslēdzieties uz datu lapas skatu un ievadiet informāciju vismaz par piecām atpūtas vietām. Atpūtas vietas, kas interesē viesus, varētu būt kinoteātri, golfa laukumi, iespējas vizināties gaisa balonā, vēsturiskas ēkas vai jebkas cits. Ievadiet datus par piecām atpūtas vietām un aizveriet tabulu un datu bāzi.

5. uzdevums. Izveidojiet jaunu datu bāzi un saglabājiet to savā praktisko darbu mapē. Šajā datu bāzē tiks saglabāta informācija par jūsu personisko mūzikas kolekciju. Piešķiriet datu bāzei nosaukumu **Mana_muzika_XXX**, un **XXX** aizvietojiet ar saviem iniciāļiem. Izveidojiet tabulu, kurā saglabāt informāciju par jūsu mūzikas kolekciju. Ietveriet laukus, kas jums šķiet vajadzīgi, tostarp vajadzētu būt laukiem ar informāciju par izpildītāju, ierakstu kompāniju, izdošanas gadu, formātu (kompaktdisks, mini kompaktdisks, MP3, vinila plate u.c.) un jūsu piešķirtu vērtējumu atkarībā no tā, kādā mērā jums patīk ieraksts (piemēram, viena līdz piecas zvaigznītes). Kad tabula ir izveidota, saglabājiet to, pārslēdzieties uz datu lapas skatu un pievienojiet tabulai vismaz desmit objektus.

Darbs ar tabulām

Šīs nodarbības beigās jūs pratīsīt:

- *Mainīt tabulas formātu.*
- *Kārtot tabulas ierakstus.*
- *Atrast ierakstus tabulā.*
- *Izmantot tabulā filtrus.*
- *Izveidot relāciju starp tabulām.*
- *Izveidot sekundārās datu lapas.*
- *Importēt ierakstus no ārēja avota.*

Programma Microsoft® Access piedāvā dažādus veidus, kā mainīt informācijas ievadišanu, formātu, rekvizītus, secību un glabāšanu datu bāzu tabulās. Padarot efektīvākas datu bāzes tabulas, arī datu bāze kļūst efektīvāka.

Lai samazinātu kļūdu daudzumu datu ievadišanas laikā, varat modificēt atsevišķus tabulas laukus tā, ka tajos var ievadīt tikai noteikta tipa vai formāta datus. Piemēram, varat iestatīt, lai datuma laukā varētu ievadīt tikai sešus ciparus un programma Access automātiski iespraustu starp tiem punktus, tādējādi visi datumi šajā laukā tiktu parādīti formātā 27.01.99. Varat vēl vairāk samazināt laiku informācijas ierakstīšanai, importējot programmā Access informāciju no citām tabulām vai izklājlapām.

Kad dati ir ievadīti tabulā, varat mainīt to secību, veicot **kārtošanu** un sarindojojot informāciju pēc kārtas numura vai alfabēta. Piemēram, tabulu, kurā ir informācija par darbinieku pieņemšanu, varat sakārtot pēc darbā pieņemšanas datuma, piedāvātās algas vai amata. Ja vēlaties redzēt tikai daļu no tabulā esošās informācijas, varat izmantot **filtru**, lai ierobežotu parādītos datus, norādot vajadzīgos kritērijus, piemēram, ierakstus par darbiniekiem, kuri gadā nopelna vairāk nekā 3000 latu vai kuri ir pieņemti darbā pēc 1. janvāra.

Kad datu bāzē ir daudz tabulu, iespējams, daudz laika ir jātērē, pārslēdzoties starp tām. Varat taupīt laiku, izveidojot relācijas starp tabulām, kurās ir līdzīgi lauki, un sekundārās datu lapas, kurās vienas tabulas dati tiek parādīti citā tabulā.

Lai izpildītu šajā nodarbībā izklāstītās darbības, izmantojiet cietā diska mapē Database Fundamentals Practice esošos failus Database Fundamentals 03 un ImportPractice.

Tabulas datu lapas formatēšana

Kad izveidojat tabulu, programma Access automātiski formatē to 10 punktu fontā Arial un ar gaišpelēkām režģlīnijām. Programma Access izmanto šo noklusēto formātu, jo tas ir viegli lasāms datora ekrānā.

DarbiniekaID	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Rajons
H101	Maksims	Bērziņš	Lapu iela 3-5	Cesvaine	Madonas raj.
H102	Sandra	Maršone	Rīgas iela 75-14	Cesvaine	Madonas raj.
H103	Grigorijs	Ēriksons	"Veclejas"	Murmastienes pag.	Madonas raj.
H104	Judīte	Līva	Madonas iela 9	Cesvaine	Madonas raj.
M201	Luīze	Jākobsons	Skolas iela 7-13	Lazdonas pag.	Madonas raj.
M202	Stefānija	Krūmiņa	"Lejāni"	Lazdonas pag.	Madonas raj.
M203	Pēteris	Albuks	Rīgas iela 45-3	Cesvaine	Madonas raj.
M204	Katrīna	Vilsons	Ērgļu iela 42	Cesvaine	Madonas raj.
M205	Raimonds	Zagorskis	Anņīmuīžas iela 24-E	Cesvaine	Madonas raj.
M206	Egons	Liepiņš	Pagastskola 4	Lizuma pag.	Gulbenes raj.
M207	Daina	Nikele	Upes iela 3-6	Cesvaine	Madonas raj.
M208	Vanda	Vilnere	"Vilneri"	Bērzaunes pag.	Madonas raj.
M209	Kārlis	Lukšs	Gatves iela 3	Vestienas pag.	Madonas raj.
M210	Daniels	Pilders	"Pildenieki"	Tirzas pag.	Gulbenes raj.
M211	Austra	Driviņa	Alejas iela 12-4	Cesvaine	Madonas raj.
M212	Dace	Čerpinska	Gobu iela 1	Cesvaine	Madonas raj.
M213	Pēteris	Pozulis	Rīgas iela 15-4	Cesvaine	Madonas raj.
M214	Anna	Nagate	Piebalgas iela 26	Cēsis	Cēsu raj.

Ja nevēlaties izmantot noklusēto formātu, varat pielāgot tabulas izskatu, mainot fontu, fonta lielumu un rekvizītus (piemēram, iestatot treknrakstu vai slīprakstu). Varat arī mainīt fona krāsu, režģlīniju krāsu vai piešķirt īpašu efektu, lai šūnas izskatītos, it kā tās būtu izbīdītas vai iegremdētas. Varat mainīt rindu un kolonnu augstumu un platumu, sasaldēt un pat slēpt kolonnas. Nākamajā attēlā ir redzama tā pati tabula, kas iepriekšējā attēlā, bet tai ir iestatīts iegremdētu šūnu efekts un 14 punktu fonts Times New Roman.

Izbīdītu šūnu efekts nav saskatāms, ja tabulas fons ir balts vai ja tās režģlīnijas ir krāsainas.

DarbiniekaID	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Rajons
H101	Maksims	Bērziņš	Lapu iela 3-5	Cesvaine	Madonas raj.
H102	Sandra	Maršone	Rīgas iela 75-14	Cesvaine	Madonas raj.
H103	Grigorijs	Ēriksons	"Veclejas"	Murmastienes pag.	Madonas raj.
H104	Judīte	Līva	Madonas iela 9	Cesvaine	Madonas raj.
M201	Luīze	Jākobsons	Skolas iela 7-13	Lazdonas pag.	Madonas raj.
M202	Stefānija	Krūmiņa	"Lejāni"	Lazdonas pag.	Madonas raj.
M203	Pēteris	Albuks	Rīgas iela 45-3	Cesvaine	Madonas raj.
M204	Katrīna	Vilsons	Ērgļu iela 42	Cesvaine	Madonas raj.
M205	Raimonds	Zagorskis	Anņīmuīžas iela 24-67	Cesvaine	Madonas raj.
M206	Egons	Liepiņš	Pagastskola 4	Lizuma pag.	Gulbenes raj.
M207	Daina	Nikele	Upes iela 3-6	Cesvaine	Madonas raj.
M208	Vanda	Vilnere	"Vilneri"	Bērzaunes pag.	Madonas raj.
M209	Kārlis	Lukšs	Gatves iela 3	Vestienas pag.	Madonas raj.

Kā redzams iepriekšējā attēlā, daļa datu nav pilnībā saskatāmi, jo lauku kolonnas ir pārāk šauras. Pēc noklusējuma programmas Access kolonnām

iestatītais platums ir viena colla, un tas netiek pielāgots, ja fonta lieluma un formatējuma dēļ teksta garums ir lielāks par vienu collu.

Vienkāršākais veids, kā padarīt kolonnu pietiekami platu, lai būtu redzami visi dati, ir veikt dubultklikšķi uz līnijas, kas kolonnu atdala no nākamās kolonnas. Programma Access automātiski iestata tādu kolonnas platumu, lai būtu redzami visi dati. Lai padarītu kolonnu platāku vai šaurāku par šo automātisko iestatījumu, pārvietojiet peles rādītāju pāri līnijai, kas atrodas starp lauku nosaukumiem, līdz rādītājs pārvēršas par izmēru maiņas divvirzienu bultiņu, un velciet kolonnas malu pa labi vai pa kreisi.

Jūsu uzdevums ir atvērt datu bāzi Database Fundamentals 03, tabulā tblDarbinieki iestatīt 12 punktu fontu Times New Roman treknrakstā, gaiši zilu fona krāsu, izmantot īpašo efektu, lai šūnas izskatītos izbīdītas, un pēc tam pielāgot kolonnu platumus tā, lai pēc formatēšanas būtu redzams viss teksts.

- 1 Kad ir atvērta programma Access, datu bāzes rīkjoslā noklikšķiniet uz pogas **Open**.
Tiek parādīts dialoglodziņš **Open**.
- 2 Noklikšķiniet uz lejupvērstās bultiņas **Look In**, noklikšķiniet uz cietā diska ikonas un pēc tam veiciet dubultklikšķi uz mapes Unlimited Potential.
- 3 Veiciet dubultklikšķi uz mapes Database Fundamentals Practice.
- 4 Noklikšķiniet uz datu bāzes Database Fundamentals 03 un pēc tam uz **Open**.
Tiek parādīts datu bāzes Database Fundamentals 03 logs.
- 5 Ja nepieciešams, objektu joslā noklikšķiniet uz **Tables**.
- 6 Noklikšķiniet uz tabulas tblDarbinieki un pēc tam datu bāzes loga rīkjoslā noklikšķiniet uz **Open**.
Tabula tiek atvērta datu lapas skatā.

Ievērojiet, ka tabula tiek parādīta noklusētajā formātā — ar 10 punktu fontu Arial un gaišpelēkām režģlīnijām.

DarbiniekaID	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Rajons
H101	Maksims	Bērziņš	Lapu iela 3-5	Cesvaine	Madonas raj.
H102	Sandra	Marsone	Rīgas iela 75-14	Cesvaine	Madonas raj.
H103	Grigorijs	Ēriksons	"Veclejas"	Murmastienes pag.	Madonas raj.
H104	Judīte	Līva	Madonas iela 9	Cesvaine	Madonas raj.
M201	Luīze	Jākobsons	Skolas iela 7-13	Lazdonas pag.	Madonas raj.
M202	Stefānija	Krūmiņa	"Lejāni"	Lazdonas pag.	Madonas raj.
M203	Pēteris	Albuks	Rīgas iela 45-3	Cesvaine	Madonas raj.
M204	Katrīna	Vīlsone	Ērgļu iela 42	Cesvaine	Madonas raj.
M205	Raimonds	Zagorskis	Annīgmuižas iela 24-E	Cesvaine	Madonas raj.
M206	Egons	Liepiņš	Pagastskola 4	Lizuma pag.	Gulbenes raj.
M207	Daina	Nikele	Upes iela 3-6	Cesvaine	Madonas raj.
M208	Vanda	Vīlnere	"Vīlneri"	Bērzaunes pag.	Madonas raj.
M209	Kārlis	Lukšs	Gatves iela 3	Vestienes pag.	Madonas raj.
M210	Daniels	Pilders	"Pildenieki"	Tirzas pag.	Gulbenes raj.
M211	Austra	Drīviņa	Alejas iela 12-4	Cesvaine	Madonas raj.
M212	Dace	Čerpinska	Gobu iela 1	Cesvaine	Madonas raj.
M213	Pēteris	Pozulis	Rīgas iela 15-4	Cesvaine	Madonas raj.
M214	Anna	Nagate	Piebalgas iela 26	Cēsis	Cēsu raj.

- 7 Izvēlnē **View** norādiet uz **Toolbars** un, ja nepieciešams, noklikšķiniet uz **Formatting (Datasheet)**.
Tiek parādīta formatēšanas rīkjosla.
- 8 Formatēšanas rīkjoslā noklikšķiniet uz lodziņa **Font** leļupvērstās bulņiņas, ritiniet uz leju un pēc tam noklikšķiniet uz **Times New Roman**.
Fonts tiek mainīts uz Times New Roman.
- 9 Formatēšanas rīkjoslā noklikšķiniet uz pogas **Bold**.
Fonts tiek parādīts trekņrakstā.
- 10 Formatēšanas rīkjoslā noklikšķiniet uz lodziņa **Font Size** leļupvērstās bulņiņas un pēc tam uz **12**.
Fonta lielums tiek mainīts uz 12 punktiem.

Varat arī modificēt fonta rekvizītus, izvēlnē **Format** noklikšķinot uz **Font**, lai tiktu parādīts dialoglodziņš **Font**.

DarbiniekaID	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Rajons
H101	Maksims	Bērziņš	Lapu iela 3-5	Cesvaine	Madonas raj.
H102	Sandra	Marsone	Rīgas iela 75-14	Cesvaine	Madonas raj.
H103	Grigorijs	Ēriksons	"Veclejas"	Murnastienes	Madonas raj.
H104	Judīte	Līva	Madonas iela 9	Cesvaine	Madonas raj.
M201	Lūze	Jākobsone	Skolas iela 7-13	Lazdonas pag.	Madonas raj.
M202	Stefānija	Krišmīņa	"Lejāni"	Lazdonas pag.	Madonas raj.
M203	Pēteris	Albūks	Rīgas iela 45-3	Cesvaine	Madonas raj.
M204	Katīna	Vīlsons	Ērģu iela 42	Cesvaine	Madonas raj.
M205	Raimonds	Zagorskis	Amiņnuīžas iela 2	Cesvaine	Madonas raj.
M206	Egons	Liepīns	Pagastskola 4	Lizuna pag.	Gulbenes raj.
M207	Daina	Nikele	Upes iela 3-6	Cesvaine	Madonas raj.
M208	Vanda	Vīnere	"Vīneri"	Bērzaunes pag.	Madonas raj.
M209	Kārlis	Lukšs	Gatves iela 3	Vestienas pag.	Madonas raj.
M210	Daniels	Pīlders	"Pīldenīki"	Turzās pag.	Gulbenes raj.
M211	Anstīra	Drīviņa	Alejas iela 12-4	Cesvaine	Madonas raj.
M212	Dace	Čerpīnska	Gobu iela 1	Cesvaine	Madonas raj.
M213	Pēteris	Pozulis	Rīgas iela 15-4	Cesvaine	Madonas raj.
M214	Anna	Nagale	Piebalgas iela 26	Cēsis	Cēsu raj.

- 11 Formatēšanas rīkjoslā noklikšķiniet uz lodziņa **Fill/Back Color** leļupvērstās bulņiņas un noklikšķiniet uz gaiši zilā kvadrātiņa.
Tabulas fons kļūst gaiši zils.
- 12 Formatēšanas rīkjoslā noklikšķiniet uz lodziņa **Special Effect** leļupvērstās bulņiņas un noklikšķiniet uz opcijas **Raised** (tā ir otrā pēc kārtas).
Tabulai tiek iestatīts izbīdītu šūnu efekts.

Varat arī modificēt datu lapas formātu, izvēlnē **Format** noklikšķinot uz **Datasheet**, lai tiktu parādīts dialoglodziņš **Datasheet Formatting**.

DarbiniekaID	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Rajons
HI01	Maksims	Bērziņš	Lapu iela 3-5	Cēsvalde	Madonas raj.
HI02	Sandra	Maršone	Rīgas iela 75-14	Cēsvalde	Madonas raj.
HI03	Grigorijs	Ēriksone	"Veclejas"	Murmastienes pag.	Madonas raj.
HI04	Judīte	Līva	Madonas iela 9	Cēsvalde	Madonas raj.
MI01	Lutze	Jakobsone	Skolas iela 7-13	Lāzdonas pag.	Madonas raj.
MI02	Stefānija	Krūmiņa	"Lejām"	Lāzdonas pag.	Madonas raj.
MI03	Pēteris	Albuks	Rīgas iela 45-3	Cēsvalde	Madonas raj.
MI04	Katrīna	Vilsone	Ērgļu iela 42	Cēsvalde	Madonas raj.
MI05	Raimonds	Zagorskijs	Annimuižas iela 2	Cēsvalde	Madonas raj.
MI06	Egons	Liepiņš	Pagastskola 4	Līzuma pag.	Gulbenes raj.
MI07	Dama	Nikele	Upes iela 3-6	Cēsvalde	Madonas raj.
MI08	Vanda	Vilhere	"Vilneri"	Bērzaimes pag.	Madonas raj.
MI09	Kārlis	Lukšs	Gatves iela 3	Vestienas pag.	Madonas raj.
MI10	Daniels	Pilders	"Pildeniela"	Turzas pag.	Gulbenes raj.
MI11	Austra	Drivina	Alejas iela 12-4	Cēsvalde	Madonas raj.
MI12	Dace	Čerpinska	Gobu iela 1	Cēsvalde	Madonas raj.
MI13	Pēteris	Pezulis	Rīgas iela 15-4	Cēsvalde	Madonas raj.
MI14	Anna	Nagute	Piebalgas iela 26	Cēsis	Cēsu raj.

Kolonnas platumu varat mainīt arī, noklikšķinot uz kolonnas, kuru vēlaties mainīt un izvēlnē **Format** noklikšķinot uz **Column Width**, lai tiktu parādīts dialoglodziņš **Column Width**. Kolonnas platumu tiek mērīts pēc rakstzīmju skaita, ko var ievadīt laukā, tātad kolonnā ar platumu 4 var ievadīt četras rakstzīmes.

- 13 Pārvietojiet peles rādītāju pāri līnijai, kas atrodas starp lauku nosaukumiem Adrese un Pilsēta, līdz rādītājs pārvēršas par izmēru maiņas divvirzienu bultiņu.
- 14 Veiciet dubultklikšķi uz līnijas. Kolonna kļūst tik plata, ka ir pilnībā redzams arī visplatākais lauka Adrese ieraksts — 241/5-67 Annimuižas gatve.
- 15 Veiciet dubultklikšķi uz līnijas starp lauku Pilsēta un Rajons nosaukumiem. Kolonna kļūst tik plata, ka ir pilnībā redzams arī visplatākais lauka Pilsēta ieraksts — Murmastienes pag.
- 16 Ritiniet pa labi un veiciet dubultklikšķi uz līnijas starp lauku Tālrunis mājās un Piezīmes nosaukumiem. Kolonna kļūst tik plata, ka ir pilnībā redzami visi tālrunu numuri.

Noklusēto kolonnu platumu var atkal iestatīt, noklikšķinot uz kolonnas, kuru vēlaties mainīt, izvēlnē **Format** noklikšķinot uz **Column Width** un dialoglodziņā **Column Width** noklikšķinot uz **Standard Width**. Varat mainīt noklusēto kolonnu platumu, izvēlnē **Tools** noklikšķinot uz **Options**, dialoglodziņā **Options** noklikšķinot uz zīmes **Datasheet** un pēc tam ierakstot jaunu vērtību lodziņā **Default Column Width**.

	Pilsēta	Rajons	PastaIndekss	TārunisMājās	Piezīmes
▶	Cesvaīne	Madonas raj.	LV-4871	48-38490	
	Cesvaīne	Madonas raj.	LV-4871	48-97613	Mācās magis
	Mumastienes pag.	Madonas raj.	LV-4853	48-36718	
	Cesvaīne	Madonas raj.	LV-4871	48-37618	
	Lazdonas pag.	Madonas raj.	LV-4824	48-65491	
	Lazdonas pag.	Madonas raj.	LV-4824	48-37916	
	Cesvaīne	Madonas raj.	LV-4871	48-61610	Galvenais pār
	Cesvaīne	Madonas raj.	LV-4871	48-09762	
	Cesvaīne	Madonas raj.	LV-4871	48-30097	
	Lizuma pag.	Gulbenes raj.	LV-4425	44-61378	Strādājis kūr
	Cesvaīne	Madonas raj.	LV-4871	48-74185	
	Bērzaunes pag.	Madonas raj.	LV-4853	48-96325	
	Vestienas pag.	Madonas raj.	LV-4855	48-35798	
	Tūzās pag.	Gulbenes raj.	LV-4424	44-75169	
	Cesvaīne	Madonas raj.	LV-4871	48-10997	
	Cesvaīne	Madonas raj.	LV-4871	48-55677	
	Cesvaīne	Madonas raj.	LV-4871	48-11607	
	Cēsis	Cēsu raj.	LV-4101	41-19752	

- 17 Rīkjoslā **Table Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **Save**. Programma Access saglabā tabulu.
- 18 Noklikšķiniet uz pogas **Close** tabulas tblDarbinieki augšējā labajā stūrī.
Tabula tiek aizvērta.

Šīs pašas darbības var veikt, lai formatētu jebkuru programmas Access objektu, ne tikai tabulas.

Tabulas ierakstu kārtošana

Pat ja, pirmo reizi ievadot datus tabulā, neievērojāt īpašu secību, varat laukā esošos datus ātri sarindot pēc alfabēta vai skaitļiem, veicot kārtošānu. Ir divu veidu kārtošāna: augošā vai dilstošā secībā. Veicot kārtošānu augošā secībā, dati laukā tiek sarindoti, sākot ar mazāko un beidzot ar lielāko vērtību, vai alfabētiskā secībā, sākot ar burtu A. Veicot kārtošānu dilstošā secībā, ir pretēji — dati laukā tiek sarindoti, sākot ar lielāko un beidzot ar mazāko vērtību, vai pretējā alfabētiskā secībā, sākot ar burtu Z.

Lai pārkārtotu datus, noklikšķiniet uz lauka ar vērtībām, pēc kurām jāveic kārtošāna, un rīkjoslā **Table Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **Sort Ascending** vai **Sort Descending**. Piemēram, atpūtas kompleksam “AkVaiVai” ir tabula, kurā ir reģistrēti dati par darbiniekiem, un tajā ir arī lauki, kas satur darbinieka ID, uzvārdu un vārdu. Lai sakārtotu datu bāzes ierakstus pēc darbinieka ID, noklikšķiniet laukā DarbiniekaID un noklikšķiniet uz pogas **Sort Ascending**. Lai apskatītu datus par darbiniekiem alfabētiskā secībā pēc uzvārda, noklikšķiniet laukā Uzvārds un noklikšķiniet uz pogas **Sort Ascending**.

Kaut arī kārtošanai izmantojat tikai vienā ieraksta laukā esošos datus, visi ieraksta lauki pārvietojas kopā. Tādējādi saistītie dati kārtošanas laikā paliek kopā un viena ieraksta datus nevar nejauši sadalīt.

Jūsu uzdevums ir sakārtot datus tabulā tblDatiParCilvēkresursiem tā, lai pirmais tiktu parādīts ieraksts par to darbinieku, kura alga ir vislielākā. Pēc tam veiciet vēl vienu kārtošanu, lai sakārtotu ierakstus darbinieku ID secībā.

- 1 Noklikšķiniet uz jebkura ieraksta laukā Alga un rīkjoslā **Table Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **Sort Descending**.

Programma Access pārkārto tabulu dilstošā secībā pēc algas lieluma.

Augšpusē tiek parādīts ieraksts par darbinieku, kura alga ir vislielākā — 4520 lati.

DarbiniekaID	PieņemšanasDatums	Amats	Stundas	Alga
M201	26.11.1990.	Mārketinga menedžeris	40	Ls 4 520,00
R344	15.04.1998.	Šefpavārs	40	Ls 4 500,00
S503	23.03.1998.	Sporta direktors	40	Ls 4 386,00
H101	25.02.1998.	Ģenerāldirektors	40	Ls 4 200,00
S504	17.03.1998.	Sporta direktora asistents	30	Ls 3 839,00
S505	19.04.1998.	Sporta direktora asistents	30	Ls 3 680,00
R455	03.06.1998.	Pavāra asistents	30	Ls 3 645,00
M213	10.07.1989.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 604,00
M202	02.05.1991.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 500,00
M214	12.10.1991.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 480,00
M208	09.08.1989.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 445,00
R234	28.02.1999.	Pavāra asistents	30	Ls 3 400,00
H104	15.10.1997.	Austrumu korpusa vadītājs	30	Ls 3 392,00
M209	27.02.1993.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 350,00
M210	20.04.1993.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 339,00

- 2 Noklikšķiniet uz jebkura ieraksta laukā DarbiniekaID un rīkjoslā **Table Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **Sort Ascending**.

Programma Access pārkārto tabulu augošā secībā pēc darbinieka ID, kā redzams nākamajā attēlā.

Augšpusē tiek parādīts ieraksts par darbinieku, kura ID H101 ir pirmais, kārtojot augošā secībā.

DarbiniekaID	PieņemšanasDatums	Amats	Stundas	Alga
H101	25.02.1998.	Ģenerāldirektors	40	Ls 4 200,00
H102	15.11.1997.	Ziemeļu korpusa vadītājs	30	Ls 3 233,00
H103	15.01.1998.	Dienvidu korpusa vadītājs	30	Ls 3 180,00
H104	15.10.1997.	Austrumu korpusa vadītājs	30	Ls 3 392,00
M201	26.11.1990.	Mārketinga menedžeris	40	Ls 4 520,00
M202	02.05.1991.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 500,00
M203	07.04.1990.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 180,00
M204	25.01.1989.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 2 800,00
M205	11.03.1991.	Mārketinga asistents	35	Ls 2 900,00
M206	06.03.1992.	Sekretāre	30	Ls 3 000,00
M207	07.05.1993.	Mārketinga asistents	35	Ls 2 600,00
M208	09.08.1989.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 445,00
M209	27.02.1993.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 350,00
M210	20.04.1993.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 339,00
M211	05.01.1994.	Sekretāre	30	Ls 2 850,00

- 3 Rīkjoslā **Table Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **Save**. Programma Access saglabā tabulu.

Ierakstu atrašana tabulā

Tabulas programmā Access bieži ir ļoti lielas un noteiktu datu atrašana var būt laikietilpīga. Lai tabulā atrastu noteiktu informāciju, varat izmantot komandu **Find**. Piemēram, tabulā, kurā ir saglabāti darbinieku vārdi un adreses, varat izmantot komandu **Find**, lai atrastu noteikta darbinieka ierakstu pēc viņa uzvārda vai atrastu visu to darbinieku adreses, kuri dzīvo Cesvainē.

Izmantojot komandu **Find**, varat meklēt tikai vienā laukā vai visā tabulā. Ja strādājat ar lielu tabulu, meklējuma ierobežošana līdz vienam laukam nozīmē, ka meklēšana notiks ātrāk, nekā pārbaudot visu tabulā esošo informāciju. Piemēram, ja meklējat darbinieku ar uzvārdu Ezeriņš, meklēšana notiks ātrāk, ja meklēsiet tikai laukā Uzvārds, nevis visā tabulā. Pēc noklusējuma programma Access meklēšanu veic pēdējā laukā, uz kura noklikšķināt pirms sākat meklēt. Ja vēlaties meklēšanu veikt visā tabulā, varat šo opciju atlasīt dialoglodziņā **Find and Replace**.

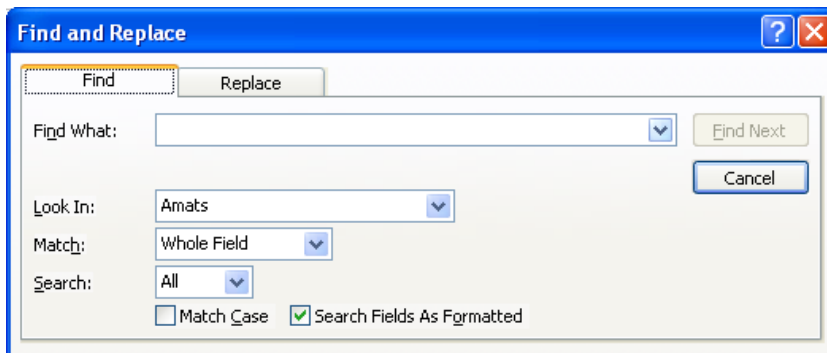
Jūsu uzdevums ir izmantot komandu **Find**, lai tabulā tblDatiParCilvēkresursiem atrastu informāciju par darbiniekiem, kuru amata nosaukumā ir vārda daļa "vies".

1 Noklikšķiniet uz jebkuras lauka Amats šūnas.

2 Rīkjoslā **Table Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **Find**.

Tiek parādīts dialoglodziņš **Find and Replace** un lodziņā **Look In** jau ir redzams lauka nosaukums Amats.

Lai atvērtu dialoglodziņu **Find and Replace**, varat arī izvēlnē **Edit** noklikšķināt uz **Find** vai nospiegt taustiņus **Ctrl+F**.
Varat veikt meklēšanu visā tabulā, nevis tikai vienā laukā, noklikšķinot uz lodziņa **Look In** lejuvērstās bultiņas un atlasot tabulas nosaukumu.



3 Lodziņā **Find What** ierakstiet **vies** un noklikšķiniet uz pogas **Find Next**.

Programma Access atlasa ierakstu, kuram laukā Adrese ir vārda daļa "vies".

4 Noklikšķiniet uz pogas **Close** dialoglodziņa **Find and Replace** labajā augšējā stūrī.

Tiek aizvērts dialoglodziņš **Find and Replace**.

Filtru izmantošana tabulā

Izmantojot filtru, varat ierobežot datus tā, lai tikti parādīti tikai tie tabulas dati, kas atbilst noteiktiem kritērijiem. Piemēram, varat izveidot filtru, lai tabulā tblDatiParCilvēkresursiem skatītu ierakstus tikai par tiem darbiniekiem, kuri gadā saņem vairāk nekā 3000 Ls.

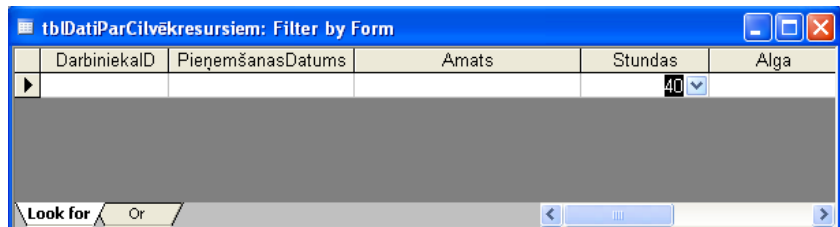
Programmā Access filtrus var izveidot divos atšķirīgos veidos. Opcija **Filter By Form** ļauj norādīt lauku un noteiktu šī lauka vērtību, kas jāizmanto kā filtrs. Opcija **Filter By Selection** filtrēšanu veic atbilstoši pašreiz atlasītā lauka saturam.

Filtri neietekmē pašu tabulu un tos var ieslēgt un izslēgt, izmantojot pogas **Apply Filter** un **Remove Filter**. Šīs divas pogas būtībā ir viena un tā pati poga: atkarībā no filtrēšanas statusa mainās pogas nosaukums (kaut arī nemainās tās attēls). Kad esat izveidojis filtru, poga **Apply Filter** pārvēršas par pogu **Remove Filter**. Noklikšķinot uz pogas **Remove Filter**, tabula atkal tiek atgriezta sākotnējā izkārtojumā.

Jūsu uzdevums ir izveidot filtru, kas ierobežo tabulā tblDatiParCilvēkresursiem parādāmos datus, — jāparāda ir tie darbinieki, kuri gadā nopelna 3000 vai vairāk latu.

Tās vērtības, kas ir redzamas nolaižamajās izvēlnēs, ir vērtības, kas pastāv vismaz vienā tabulas ierakstā.

- 1 Rīkjoslā **Table Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **Filter By Form**. Tiek parādīts tabulas tblDatiParCilvēkresursiem logs **Filter By Form**.
- 2 Noklikšķiniet uz lauka **Stundas**, noklikšķiniet uz parādītās lejupvērstās bulītiņas un pēc tam uz 40.



- 3 Rīkjoslā **Filter/Sort** noklikšķiniet uz pogas **Apply Filter**. Tiek parādīta tabula ar ierakstiem tikai par tiem darbiniekiem, kuri strādā 40 stundas nedēļā.

Varat pievienot jaunus ierakstus tabulai ar filtrētiem ierakstiem. Jaunie ieraksti tiek iekļauti sākotnējā tabulā pēc filtra noņemšanas.

DarbiniekaID	PieņemšanasDatums	Amats	Stundas	Alga
M101	25.02.1998.	Ģenerāldirektors	40	Ls 4 200,00
M201	26.11.1990.	Mārketinga menedžeris	40	Ls 4 520,00
M202	02.05.1991.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 500,00
M203	07.04.1990.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 180,00
M204	25.01.1989.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 2 800,00
M208	09.08.1989.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 445,00
M209	27.02.1993.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 350,00
M210	20.04.1993.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 339,00
M213	10.07.1989.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 604,00
M214	12.10.1991.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 480,00
R221	15.01.1998.	Viesmīlis	40	Ls 2 504,00
R344	15.04.1998.	Šēfpavārs	40	Ls 4 500,00
S503	23.03.1998.	Sporta direktors	40	Ls 4 386,00
S606	01.07.1998.	Izklaides pasākumu direktors	40	Ls 3 250,00
S607	01.12.1997.	Bēmu pasākumu direktors	40	Ls 3 250,00
*			0	Ls 0,00

Record: 1 of 15 (Filtered)

- 4 Rīkjoslā **Table Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **Remove Filter**. Tabula tiek atgriezta tās sākotnējā izskatījumā.
- 5 Laukā **Amats** noklikšķiniet uz jebkura ieraksta **Mārketinga pārstāvis**.
- 6 Rīkjoslā **Table Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **Filter By Selection**. Tiek parādīta tabula ar ierakstiem tikai par tiem darbiniekiem, kuri strādā par mārketinga pārstāvjiem.

DarbiniekaID	PieņemšanasDatums	Amats	Stundas	Alga
M202	02.05.1991.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 500,00
M203	07.04.1990.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 180,00
M204	25.01.1989.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 2 800,00
M208	09.08.1989.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 445,00
M209	27.02.1993.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 350,00
M210	20.04.1993.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 339,00
M213	10.07.1989.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 604,00
M214	12.10.1991.	Mārketinga pārstāvis	40	Ls 3 480,00
*			0	Ls 0,00

Record: 1 of 8 (Filtered)

- 7 Rīkjoslā **Table Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **Remove Filter**. Tabula tiek atgriezta tās sākotnējā izskatījumā.
- 8 Rīkjoslā **Table Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **Save**. Programma Access saglabā tabulu **tblDatiParCilvēkresursiem**.
- 9 Noklikšķiniet uz pogas **Close** tabulas **tblDatiParCilvēkresursiem** augšējā labajā stūrī. Tabula tiek aizvērta.

Relācijas veidošana starp tabulām

Var izveidot relāciju starp tabulām, kurās ir ietverta līdzīga informācija vai lauki. Starp tabulu laukiem var izveidot triju veidu relācijas: viens–viens, viens–daudzi un daudzi–daudzi. Daudzi–daudzi relācijas šajā kursā netiks aplūkotas.

Viens–viens relācija pastāv, ja divās tabulās ir identisks lauks, kurā ir saglabāta viena un tā pati informācija. Tas nozīmē, ka ikkatram tabulas ierakstam atbilst viens saistītās tabulas ieraksts. Piemēram, gan tabulā tblDarbinieki, gan tblDatiParCilvēkresursiem ir lauks DarbiniekaID, kurā ir 28 ieraksti ar to pašu 28 atpūtas kompleksa “AkVaiVai” darbinieku ID. Saraksti ir identiski, un tas nozīmē, ka darbiniekam ar ID H101 ir viens ieraksts tabulā tblDarbinieki (kurā ir saglabāta darbinieka adrese un tālruņa numurs) un viens — tabulā tblDatiParCilvēkresursiem (kurā ir saglabāta darbinieka alga, amats, darbā stāšanās datums un darba stundu skaits nedēļā). Relācija starp tabulām tblDarbinieki un tblDatiParCilvēkresursiem ir viens–viens relācija. Ja tabulas tblDarbinieki laukā DarbiniekaID ir viens ieraksts H101, tad arī tabulā tblDatiParCilvēkresursiem ir viens un tikai viens ieraksts H101.

Lielākā daļa datu bāzu relāciju ir viens–daudzi relācijas.

Viens–daudzi relācija pastāv, ja katram tabulas ierakstam saistītajā tabulā atbilst viens vai vairāki ieraksti. Piemēram, tabulā tblPiegādātāji ir uzskaitīti piegādātāji, kas pārdo produkciju atpūtas kompleksam “AkVaiVai”. Katrs piegādātājs un tā ID tabulā tblPiegādātāji ir minēts tikai vienu reizi. No šiem piegādātājiem iepirktie produkti ir uzskaitīti tabulā tblProdukti un, tā kā katrs piegādātājs piegādā vairāk nekā viena veida produktus, piegādātāja ID šajā tabulā var parādīties vairākas reizes. Izveidojot relāciju starp tabulām tblPiegādātāji un tblProdukti, iegūsit viens–daudzi relāciju.

Izveidojot relāciju starp tabulām, priekšrocība ir tā, ka varat ieviest **referenciālo integritāti**, kas palīdz novērst nepareizu vērtību ievadīšanu saistītajos laukos. Lai ieviestu referenciālo integritāti, vienā saistītajā tabulā ir jābūt vienam vai vairākiem ierakstiem, kas atbilst otras saistītās tabulas ierakstam(iem). Piemēram, ieviešot referenciālo integritāti starp tabulām tblPiegādātāji un tblProdukti, tabulā tblProdukti nevar ievadīt produktu, ja tā piegādātājs nav minēts arī tabulā tblPiegādātāji.

Izveidot un modificēt relācijas starp tabulām un ieviest referenciālo integritāti var logā **Relationships**, ko var atvērt, datu bāzes rīkjoslā noklikšķinot uz pogas **Relationships**.

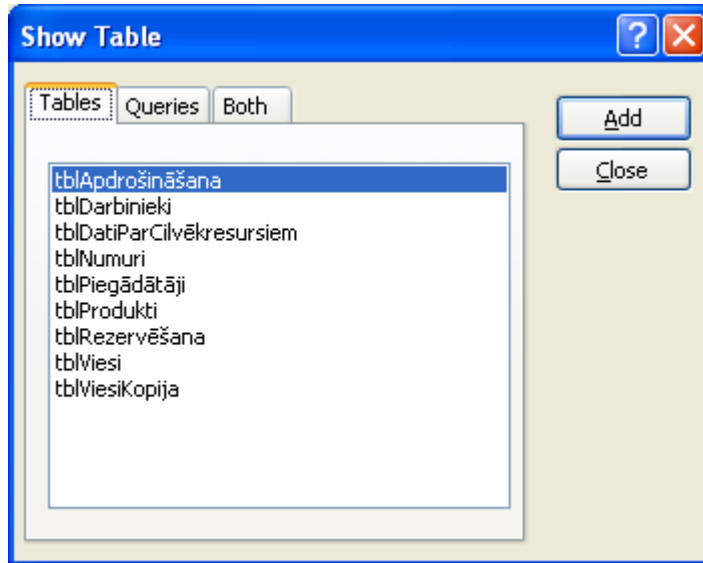
Programma Access 2003 ļauj izdrukāt datu bāzes relāciju eksemplāru.

Var izdrukāt tādas relācijas, kādas tās ir redzamas logā **Relationships**, izvēlnē **File** noklikšķinot uz komandas **Print Relationships**. Drukājot relācijas, tiek izveidota atskaite, kurā relācijas ir saglabātas tieši tādas, kā tās ir redzamas logā **Relationships**. Šo atskaiti varat pielāgot un saglabāt kā atsevišķu datu bāzes objektu.

Atskaites ir sīkāk apskatītas 6. nodarbībā "Atskaišu veidošana".

Jūsu uzdevums ir izveidot viens–daudzi relāciju starp tabulu tblPiegādātāji un tblProdukti laukiem PiegādātājaID, izdrukāt datu bāzes relācijas un ieviest referenciālo integritāti.

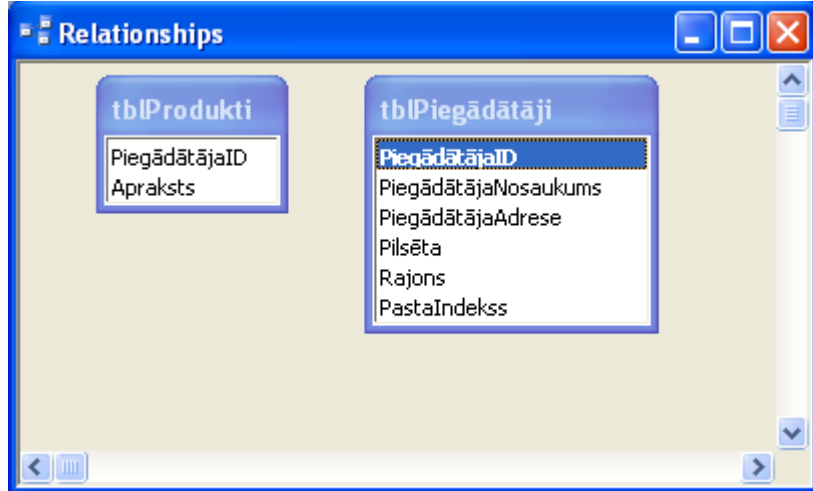
- 1 Datu bāzes rīkjoslā noklikšķiniet uz pogas **Relationships**. Tiek rādīts logs **Relationships**.
- 2 Rīkjoslā **Relationship** noklikšķiniet uz pogas **Show Table**. Tiek parādīts dialoglodziņš **Show Table**.



- 3 Noklikšķiniet uz tblProdukti un pēc tam uz **Add**. Programma Access pievieno tabulas tblProdukti lauku sarakstu logā **Relationships**.
- 4 Noklikšķiniet uz tblPiegādātāji un pēc tam uz **Add**. Programma Access pievieno tabulas tblPiegādātāji lauku sarakstu logā **Relationships**.

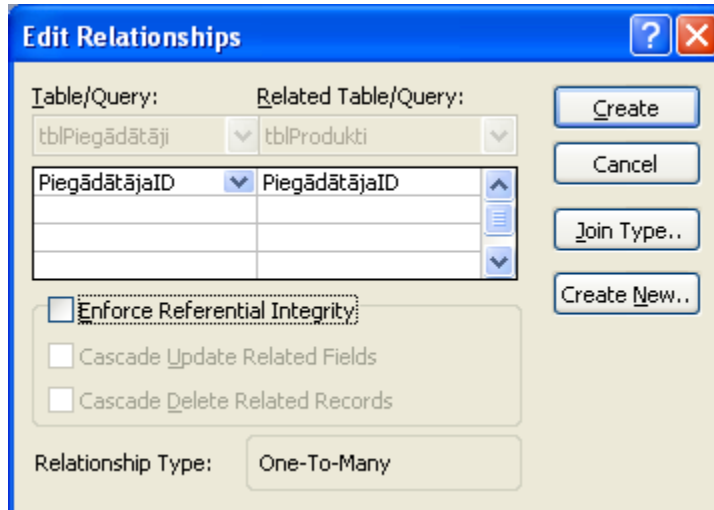
Dialoglodziņu **Show Table** var atvērt arī, izvēlnē **Relationships** noklikšķinot uz **Show Table**.

- 5 Noklikšķiniet uz **Close**.
Dialoglodziņš **Show Table** tiek aizvērts, un ir pilnībā redzams logs **Relationships**.



- 6 Tabulas tblProdukti lauku sarakstā noklikšķiniet uz PiegādātājaID un velciet lauka nosaukumu virsū laukam PiegādātājaID tabulas tblPiegādātāji lauku sarakstā.

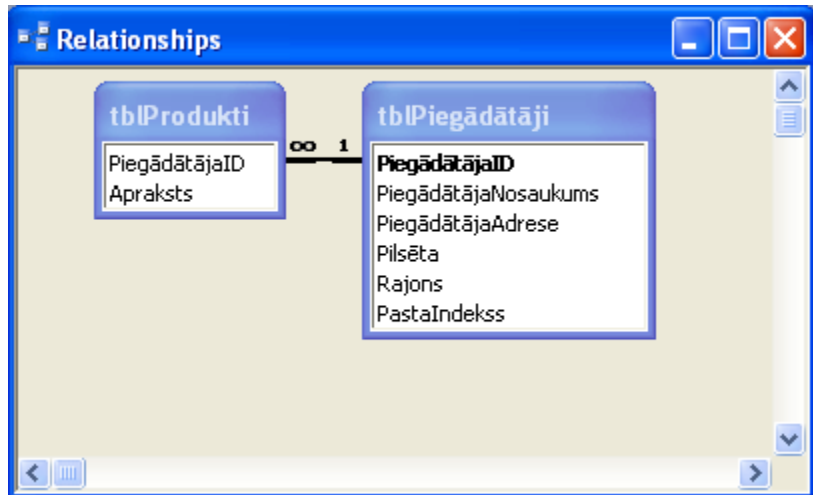
Tiek atvērts dialoglodziņš **Edit Relationships**, kas ir redzams nākamajā attēlā.



- 7 Atzīmējiet izvēles rūtiņu **Enforce Referential Integrity** un noklikšķiniet uz **Create**.

Dialoglodziņš **Edit Relationships** tiek aizvērts, un starp tabulu tblProdukti un tblPiegādātāji lauku sarakstu laukiem PiegādātājaID ir redzama līnija, kas norāda, ka pastāv relācija.

Cipars 1 blakus tabulai tblPiegādātāji norāda, ka tā ir relācijas viens–daudzi daļa “viens”, bet bezgalības zīme (∞) blakus tabulai tblProdukti norāda, ka tā ir relācijas daļa “daudzi”.



- 8 Rīkjoslā **Relationship** noklikšķiniet uz pogas **Save**. Programma Access saglabā logu **Relationships**.
- 9 Izvēlnē **File** noklikšķiniet uz **Print Relationships**. Datu bāzē esošās relācijas drukas priekšskatījumā tiek parādītas kā atskaite.
- 10 Drukas priekšskatījuma rīkjoslā noklikšķiniet uz pogas **Print**. Tiek parādīts paziņojums, ka programma Access drukā tabulu.
- 11 Noklikšķiniet uz pogas **Close** drukas priekšskatījuma loga augšējā labajā stūrī. Tiek parādīts brīdinājuma lodziņš ar jautājumu, vai vēlaties saglabāt izmaiņas.
- 12 Noklikšķiniet uz **No**. Brīdinājuma lodziņš tiek aizvērts.
- 13 Noklikšķiniet uz pogas **Close** loga **Relationships** augšējā labajā stūrī. Logs **Relationships** tiek aizvērts.
- 14 Noklikšķiniet uz tabulas tblProdukti un pēc tam datu bāzes loga rīkjoslā noklikšķiniet uz **Open**. Tabula tiek atvērta datu lapas skatā.
- 15 Noklikšķiniet uz pogas **New Record**.
- 16 Laukā PiegādātājaID ierakstiet **RQ** un nospiediet taustiņu **Tab**.

RA ir uzņēmuma Ritzzy restorānu apgāde (tabulas tblPiegādātāji ieraksta) kods.

- 17 Laukā Apraksts ierakstiet **Šokolādes “spilventiņi” (1000)** un nospiediet taustiņu **Enter**.
Tiek parādīts brīdinājuma lodziņš, kas norāda, ka šo ierakstu nevar pievienot, jo tabulā tblPiegādātāji ir jābūt saistītam ierakstam.
- 18 Noklikšķiniet uz **OK**.
Brīdinājuma lodziņš tiek aizvērts.
- 19 Noklikšķiniet laukā **PiegādātājaID**, nodzēsiet esošo tekstu, ierakstiet **RA** un pēc tam nospiediet taustiņu **Enter**.
Programma Access atlasa tekstu laukā Apraksts. Brīdinājuma lodziņš netiek parādīts; RA ir pieņemama vērtība.
- 20 Noklikšķiniet uz pogas **Close** tabulas tblPiegādātāji augšējā labajā stūrī.
Tabula tiek aizvērta.

Sekundāro datu lapu veidošana

Ja starp divām tabulām pastāv viens–daudzi relācija, varat izveidot **sekundāro datu lapu**, kas ļauj skatīt vienas tabulas ierakstus, kad ir atvērta otra tabula. Sekundārā datu lapa ir tabula tabulā. Piemēram, izveidojot sekundāro datu lapu no viens–daudzi relācijas starp tabulām tblPiegādātāji un tblProdukti, varat redzēt katra piegādātāja nodrošināto produktu sarakstu tabulā tblProdukti, paplašinot tabulas tblPiegādātāji ierakstu.

Sekundārās datu lapas var izmantot, lai skatītu un rediģētu saistītos ierakstus tabulās ar viens–daudzi relāciju.

Lai sekundārā datu lapa darbotos, tabulā, ar kuru strādājat, un tabulā, kuru vēlaties iespraust kā sekundāro datu lapu, ir jābūt vismaz vienam identiskam laukam, un šim laukam ir jābūt vismaz vienas tabulas primārās atslēgas laukam. Tabulām tblPiegādātāji un tblProdukti šis lauks ir PiegādātājaID — tabulas tblPiegādātāji primārā atslēga.

Jūsu uzdevums ir tabulā tblPiegādātāji izveidot sekundāro datu lapu ar saistīto informāciju no tabulas tblProdukti.

- 1 Noklikšķiniet uz tabulas tblPiegādātāji un pēc tam datu bāzes loga rīkjoslā noklikšķiniet uz **Open**.
Tabula tiek atvērta datu lapas skatā.
- 2 Izvēlnē **Insert** noklikšķiniet uz **Subdatasheet**.
Tiek atvērts dialoglodziņš **Insert Subdatasheet**, kurā jau ir atlasīta tabula tblProdukti.

Ierakstu importēšana no ārēja avota

Pievienojot tabulām datus, varat konstatēt, ka daļa datu bāzē ievadāmo datu jau pastāv Microsoft Excel darblapā, HTML failā, teksta failā vai tabulā no kādas citas datu bāzu programmas. Kaut arī var datus izdrukāt un ievadīt datu bāzē, vienkāršāk ir no avota **importēt** informāciju programmā Access.

Lai importētu datus, lauku nosaukumiem avotā ir jābūt identiskiem tās tabulas lauku nosaukumiem, kurā dati jākopē. Arī avota datu tipiem ir jābūt saderīgiem ar datu tipiem tajā tabulā, kur dati jākopē. Piemēram, ja avota laukā ir teksts un jūs mēģināt to kopēt tabulā, kurā atbilstošā lauka datu tips ir skaitļi, saņemsit kļūdas paziņojumu.

Jūsu uzdevums ir importēt datus no Excel darblapas ImportPractice jaunā tabulā datu bāzē Database Fundamentals 03.

- 1 Izvēlnē **File** norādiet uz **Get External Data** un noklikšķiniet uz **Import**.
Tiek parādīts dialoglodziņš **Import**.
- 2 Pārbaudiet, vai lodziņā **Look in** ir atlasīta mape **Database Fundamentals Practice**.
- 3 Noklikšķiniet uz lodziņa **Files of type** lejupvērstās bultiņas un pēc tam uz **Microsoft Excel (*.xls)**.
- 4 Noklikšķiniet uz faila ImportPractice un pēc tam uz **Import**.
Tiek parādīts vedņa **Import Spreadsheet Wizard** pirmais dialoglodziņš.

Ja izklājlapas importēšana aizņem daudz laika, iespējams, ir radusies kļūda. Lai atceltu importēšanu, nospiediet taustiņus **Ctrl+Break**.

Ja ierakstu importēšanas laikā rodas problēmas, programma Access pievieno tabulai rindu ar nosaukumu **Import Errors** (importēšanas kļūdas). Lai skatītu kļūdu sarakstu, veiciet dubultklikšķi uz tabulas Import Errors datu bāzes loga sadaļā **Tables**.



- 5 Pārbaudiet, vai ir izvēlēta opcija **Show Worksheets**, un noklikšķiniet uz **Next**.

Tiek parādīts nākamais vedņa **Import Spreadsheet Wizard** dialoglodziņš.

Importēto datu kolonnu virsraksti (lauku nosaukumi) tiek parādīti rindā pa labi no cipara 1.

1	ViesaID	Vārds	Uzvārds	Adrese
2	1	Toms	Grobiņš	Brīvības iela 100
3	2	Roberts	Hermanis	Āvotu iela 13-5
4	3	Jānis	Čiekurs	Piebalgas 21-9
5	4	Gerda	Fortiņa	Ezera 5
6	5	Sallija	Salmiņa	Duntes iela 4-67

- 6 Atzīmējiet izvēles rūtiņu **First Row Contains Column Headings** un noklikšķiniet uz **Next**.

Tiek parādīts nākamais vedņa **Import Spreadsheet Wizard** dialoglodziņš, kas ir redzams nākamajā attēlā.

Ja izvēlaties opciju **In an Existing Table**, ir jābūt drošam, ka importējamo datu lauku nosaukumi un datu tipi atbilst esošās tabulas lauku nosaukumiem un datu tiptiem.

	ViesaID	Vārds	Uzvārds	Adrese
1	1	Toms	Grobiņš	Brīvības iela 100
2	2	Roberts	Hermanis	Āvotu iela 13-5
3	3	Jānis	Čiekurs	Piebalgas 21-9
4	4	Gerda	Fortiņa	Ezera 5
5	5	Sallija	Salmiņa	Duntes iela 4-67
6	6	Laila	Mūrniece	"Jaunbaltiņi"

- 7 Pārbaudiet, vai ir izvēlēta opcija **In a New Table**, un noklikšķiniet uz **Next**.

Tiek parādīts nākamais vedņa **Import Spreadsheet Wizard** dialoglodziņš.

Ja nevēlaties importēt kādu no laukiem, varat atzīmēt izvēles rūtiņu **Do not import field (Skip)**.

	ViesaID	Vārds	Uzvārds	Adrese
1	1	Toms	Grobiņš	Brīvības iela 100
2	2	Roberts	Hermanis	Avotu iela 13-5
3	3	Jānis	Čiekurs	Piebalgas 21-9
4	4	Gerda	Fortiņa	Ezera 5
5	5	Sallija	Salmiņa	Duntes iela 4-67
6	6	Laila	Mūrniece	"Jaunbaltiņi"

- 8 Noklikšķiniet uz **Next**, lai akceptētu visus laukus.

Tiek parādīts nākamais vedņa **Import Spreadsheet Wizard** dialoglodziņš.

Norādīto primāro atslēgu pēc tabulas izveidošanas jebkurā laikā var mainīt vai dzēst dizaina skatā.

Microsoft Access recommends that you define a primary key for your new table. A primary key is used to uniquely identify each record in your table. It allows you to retrieve data more quickly.

Let Access add primary key.

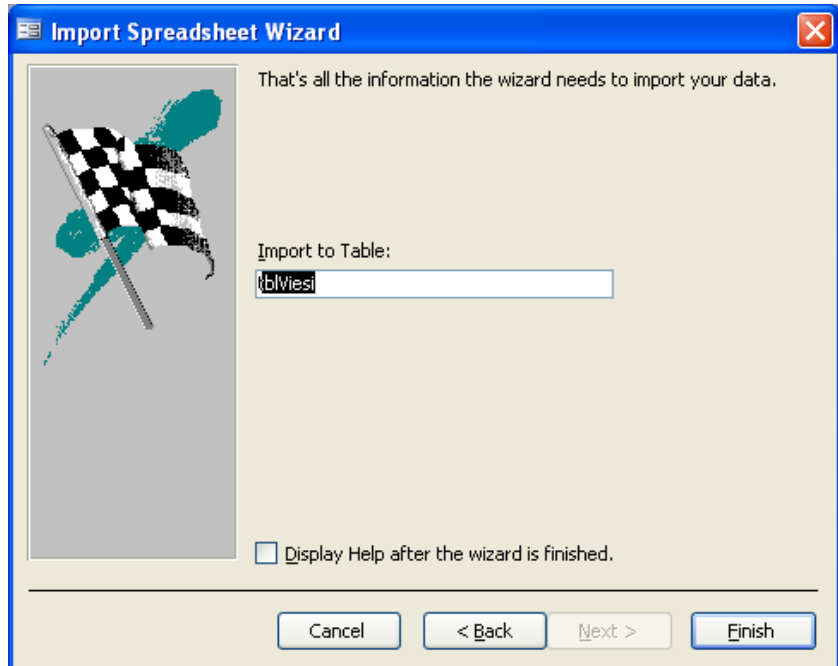
Choose my own primary key.

No primary key.

	ID	ViesaID	Vārds	Uzvārds	Adrese
1	1	1	Toms	Grobiņš	Brīvības iela 100
2	2	2	Roberts	Hermanis	Avotu iela 13-5
3	3	3	Jānis	Čiekurs	Piebalgas 21-9
4	4	4	Gerda	Fortiņa	Ezera 5
5	5	5	Sallija	Salmiņa	Duntes iela 4-67
6	6	6	Laila	Mūrniece	"Jaunbaltiņi"

- 9 Noklikšķiniet uz opcijas **Choose my own primary key**, pārbaudiet, vai lodziņā pa labi tiek rādīts **ViesalD**, un pēc tam noklikšķiniet uz **Next**.

Lauks ViesalD tiek atlasīts kā primārā atslēga, un tiek parādīts nākamais vedņa **Import Spreadsheet Wizard** dialoglodziņš.



Ja datorā nav instalēts vednis **Table Analyzer Wizard**, izvēles rūtiņa **I would like a wizard to analyze my table after importing the data** netiek rādīta.

Ja atzīmējat izvēles rūtiņu **Display Help after wizard is finished**, pēc tabulas importēšanas tiks rādīta programmas Access palīdzība.

- 10 Lodziņā **Import to Table** nodzēsiet esošo tekstu un ierakstiet **tblImportēšanasTreniņš**.
- 11 Pārbaudiet, vai izvēles rūtiņas **I would like a wizard to analyze my table after importing data** un **Display Help after wizard is finished** ir notīrītas, un noklikšķiniet uz **Finish**.
Tiek parādīts paziņojums, ka programma Access ir pabeigusi importēt tabulu.
- 12 Noklikšķiniet uz **OK**.
Jaunā tabula **tblImportēšanasTreniņš** tagad tiek parādīta tabulu sarakstā datu bāzes logā.

- 13 Ja nepieciešams, noklikšķiniet uz tabulas tblImportēšanasTreniņš un pēc tam datu bāzes loga rīkjoslā noklikšķiniet uz **Open**.
Tabula tiek atvērta datu lapas skatā.



ViesalD	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Rajons	Pastaindeksis
1	Toms	Grobiņš	Brīvības iela 10	Kuldīga	Kuldīgas raj.	L3301
2	Roberts	Hermanis	Avotu iela 13-5	Ceraukstes pag.	Bauskas raj.	L3908
3	Jānis	Čiekurs	Piebalgas 21-9	Cēsis	Cēsu raj.	L4101
4	Gerda	Fortiņa	Ezera 5	Dagda	Krāslavas raj.	L5674
5	Saliņa	Salmiņa	Duntes iela 4-6	Jēkabpils	Jēkabpils raj.	L5201
6	Laila	Mūmiece	"Jaunbaltai"	Leimanu pag.	Jēkabpils raj.	L5223
7	Kaifna	Kalna	Salaspils iela 8	Rīga	Rīgas raj.	L1057
8	Meinards	Pauders	Krāslavas iela 5	Daugavpils	Daugavpils raj.	L5404
9	Melānija	Votova	"Liepiņas 2"	Beļavas pag.	Gulbenes raj.	L4409
10	Jānis	Marfejs	Maskavas iela 1	Rīga	Rīgas raj.	L1063
11	Daiga	Rudīņa	Lielgabalu iela 5	Talsi	Talsu raj.	L3201
12	Kaiva	Jaunalksne	Miera iela 67-9	Rīga	Rīgas raj.	L1018
13	Roberts	Janovs	"Kahaviņi"	Bārtas pag.	Liepājas raj.	L3482
14	Kaspars	Vilsons	Lielā iela 11	Stacale	Limbažu raj.	L4043
15	Salvis	Dērumis	Jūras iela 67	Salacgrīva	Limbažu raj.	L4033

- 14 Noklikšķiniet uz pogas **Close** tabulas tblImportēšanasTreniņš augšējā labajā stūrī.
Tabula tiek aizvērta.

Ierakstu kopēšana tabulā

Ja tabulā ievadāmie ieraksti pastāv citā tabulā, tos var kopēt no vienas tabulas citā pat tad, ja otra tabula ir citā datu bāzē. Ja vēlaties kopēt datus no vienas tabulas citā, ir jāievēro tie paši nosacījumi, kas attiecas uz datu importēšanu no ārēja avota: sākotnējās tabulas lauku nosaukumiem ir jābūt identiskiem tās tabulas lauku nosaukumiem, kurā dati jākopē, un datu tiptiem sākotnējā tabulā ir jābūt saderīgiem ar datu tiptiem tabulā, kurā dati jākopē.

Lai kopētu datus no vienas tabulas citā, ir jāizmanto pogas **Copy** un **Paste**. Kad kopējamie dati ir atlasīti, noklikšķiniet uz pogas **Copy** un dati tiek saglabāti **Office starpliktuvē**. Office starpliktuve ir īpašs fails, kam var piekļūt no programmas Microsoft Excel, Word, Access, Outlook® vai PowerPoint® un ko var izmantot, lai kopētu un ielīmētu datus vienā failā, no viena faila citā vai no vienas lietojumprogrammas citā.

Office starpliktuvē var ievietot pat divdesmit četrus dažādus objektus. Lai izvēlētos, kuru saglabāto objektu ielīmēt, lai nofīrītu starpliktuvi vai ielīmētu visus starpliktuves objektus, ir jāparāda Office starpliktuve, izmantojot izvēlni **Edit**, un pēc tam jānoklikšķina uz vajadzīgā starpliktuves objekta, lai to ielīmētu pašreizējā datu bāzē.

Nodarbības kopsavilkums

Šajā nodarbībā tika izklāstīts, kā mainīt tabulu formātu, kārtot un atrast ierakstus tabulā, izmantot filtrus, ieviest relāciju starp tabulām, izveidot sekundārās datu lapas un importēt ierakstus no ārēja avota.

Ja turpināt apgūt citas nodarbības:

Noklikšķiniet uz pogas **Close** datu bāzes loga augšējā labajā stūrī.

Datu bāze Database Fundamentals 03 tiek aizvērta.

Ja neturpināt apgūt citas nodarbības:

Lai pagaidām beigtu darbu ar programmu Access, noklikšķiniet uz pogas **Close** programmas Access loga augšējā labajā stūrī.

Programma Access un datu bāze Database Fundamentals 03 tiek aizvērta.

Pārbaudes jautājumi

- 1 Kas ir sekundārā datu lapa?
- 2 Kas ir referenciālā integritāte?
- 3 Nosauciet divus filtru veidus!
- 4 Kāda ir atšķirība starp viens–viens relāciju un viens–daudzi relāciju?
- 5 Kā var importēt ierakstus?
- 6 Ko var paveikt ar komandu **Find**?
- 7 Kāds ir tabulas noklusētais formāts?
- 8 Ko var paveikt ar meklēšanas laukiem?
- 9 Nosauciet divus kārtošanas veidus!
- 10 Ko var paveikt ar filtru?

Praktiskie uzdevumi

1. uzdevums. Importējiet Excel darblapu ImportPractice un piešķiriet jaunajai tabulai nosaukumu tblViesuSaraksts. Mainiet lauku PastaSaraksts tā, lai tajā tiktu parādīta vērtība Jā vai Nē. (Padoms. Izmantojiet lauka rekvizītu **Format**.) Sakārtojiet tabulu tā, lai ieraksti tiktu parādīti alfabētiskā secībā pēc uzvārda. Iestatiet tekstam 12 punktu fontu Bookman Old Style un izveidojiet dzeltenu tabulas fonu. Pielāgojiet kolonnu platumus tā, lai būtu redzams viss teksts. Meklējiet adresi, kurā ir vārds *Kuldīgas*. (Padoms. Dialoglodziņa **Find and Replace** lodziņā **Match** iestatiet **Any Part of Field**.) Izmantojiet pogu **Filter By Form**, lai atrastu ierakstus tikai par viesiem no Cēsu rajona. Saglabājiet un aizveriet tabulu.

2. uzdevums. Iestatiet viens–daudzi relāciju starp tabulām tblNumuri un tblRezervēšana. (Padoms. Tabulas tblNumuri laukā NumuraID ir tādi paši dati kā tabulas tblRezervēšana laukā IstabasNr.) Ieviesiet referenciālo integritāti, lai nevarētu nejauši rezervēt neesošu numuru. Izdrukājiet datu bāzes relāciju eksemplāru un nesaglabājiet programmas Access izveidoto atskaiti. Saglabājiet un aizveriet logu **Relationships**.

3. uzdevums. Atveriet datu bāzes Database Fundamentals 03 tabulu tblAprošīnāšana un izpētiet to datu lapas skatā. Atveriet tabulu tblDatiParCilvēkresursiem dizaina skatā un pievienojiet lauku ar nosaukumu PlānaID. Iestatiet tam rekvizītus **Data Type** (datu tips) un **Field Length** (lauka garums) atbilstoši tabulā tblAprošīnāšana redzamajiem datiem. Izveidojiet laukam aprakstošu parakstu un piešķiriet kādu no esošajiem plāna ID kā noklusēto vērtību (**Default Value**). Saglabājiet tabulu tblDatiParCilvēkresursiem un pārslēdzieties uz datu lapas skatu. Tabulā tblDatiParCilvēkresursiem piešķiriet katram darbiniekam vienu no esošajiem veselības apdrošināšanas plānu kodiem. Kad esat paveicis darbu, aizveriet tabulu.

4. uzdevums. Atveriet datu bāzi Database Fundamentals 03 un pēc tam logu **Relationships**. Izveidojiet viens–daudzi relāciju starp tabulām tblAprošīnāšana un tblDatiParCilvēkresursiem, izmantojot lauku PlānaID kā kopējo lauku. Neaizmirstiet ieviest referenciālo integritāti. Izdrukājiet relāciju. Atveriet tabulu tblDatiParCilvēkresursiem un ievadiet informāciju par jaunu darbinieku (neaizmirstiet viņu ievadīt arī tabulā tblDarbinieki). Piešķiriet darbiniekam jaunu ID un izveidojiet pārējos vajadzīgos datus. Mēģiniet piešķirt veselības apdrošināšanas plāna kodu F. Vai programma Access ļauj to izdarīt? Ja ne, piešķiriet ierakstam citu derīgu veselības apdrošināšanas plāna ID.

5. uzdevums. Atveriet tabulu tblDatiParCilvēkresursiem datu lapas skatā. Sakārtojiet tabulu augošā secībā, izmantojot lauku ar datiem par veselības apdrošināšanas plānu. Izdrukājiet sakārtoto tabulu. Sakārtojiet tabulu vēlreiz, izmantojot lauku DarbiniekaID, lai to atgrieztu sākotnējā izkārtojumā. Izmantojiet opciju **Filter By Selection**, lai atlasītu un filtrētu tabulā katru veselības apdrošināšanas plāna ID kodu sākot ar A, pēc tam B utt. Izdrukājiet katra filtra rezultātus, pirms to noņemat. Salīdziniet darbiniekus, ko atrod katrs filtrs, ar visu darbinieku sarakstu, kas ir sakārtots pēc veselības apdrošināšanas koda. Vai visi darbinieki parādās katra plāna ID sarakstā? Atveriet tabulu tblAprošīnāšana un iespraudiet sekundāro datu lapu, izmantojot relāciju starp apdrošināšanas un cilvēkresursu tabulām. Paplašiniet katra veselības apdrošināšanas plāna ID sekundāro datu lapu un salīdziniet darbinieku sarakstu ar izdrukātajiem katra plāna ID filtrēšanas rezultātiem.

Vaicājumu izveide un lietošana

Šīs nodarbības beigās jūs pratīsīt:

- *Izveidot un izpildīt vaicājumu.*
- *Norādīt vaicājuma kritērijus.*
- *Izveidot aprēķinātu lauku.*
- *Izveidot vairāktabulu vaicājumu.*
- *Drukāt vaicājumu.*

Vaicājumi piešķir programmai Microsoft® Access spēju pasniegt cilvēkiem informāciju neierobežotā daudzveidībā. **Vaicājums** ir datu bāzes objekts, kas ļauj izvilkt no tabulām laukus un ierakstus atbilstoši noteiktiem kritērijiem. Vaicājuma izveide ir kā jautājuma uzdošana programmai Access. Izpildot vaicājumu, programma Access atrod atbildi.

Vienkāršākais vaicājumu tips programmā Access ir **atlases vaicājums**, kas izvelk datus no vienas vai vairākām tabulām un parāda rezultātus formātā, kas ir gandrīz identisks tabulu datu lapas skatam. Izveidotos atlases vaicājumus ierobežo tikai datu bāzē esošie dati un jūsu izdomas spējas. Var izveidot atlases vaicājumus, kas izmanto vairāk nekā vienas tabulas laukus, pārkārto tabulās esošos datus un veic ar tiem aprēķinus. Piemēram, atpūtas kompleksa “AkVaiVai” rezervēšanas daļas darbinieki izmanto vaicājumu, kuru izpildot ieraksti tiek izvilkti un sakārtoti pēc istabas numura par visām pašreizējā mēnesī aizņemtajām istabām, kā arī tiek aprēķināta kopējā maksa par katru istabu. Visi vaicājumi, ko veidosit šajā nodarbībā, ir atlases vaicājumi.

To pamatā esošie vaicājumi un tabulas ir interaktīvi. Mainot datus vaicājuma rezultātu datu lapā, tiks mainīti arī dati tabulā(s), kas ir vaicājuma pamatā. Savukārt, izmainot datus tabulā(s), mainīsies arī vaicājuma rezultāti.

Lai izpildītu šajā nodarbībā norādītās darbības, izmantojiet cietā diska mapē Database Fundamentals Practice esošo failu Database Fundamentals 04.

Vaicājuma izveide un izpildīšana

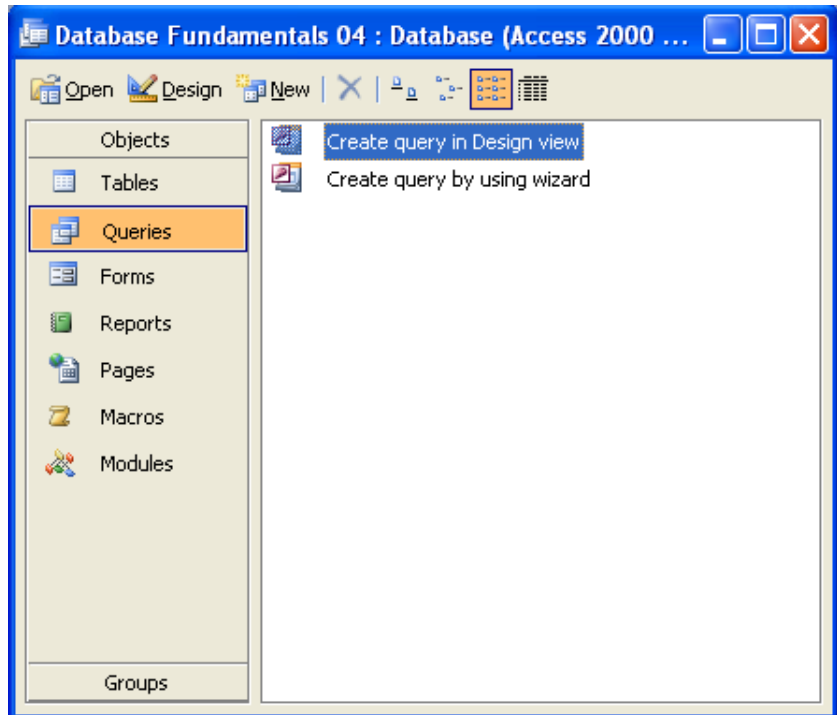
Programmā Access vaicājumu var izveidot vai nu dizaina skatā, vai izmantojot vedni **Simple Query Wizard**. Ja zināt, kāda informācija ir jāizvelk, un vēlaties izveidot vaicājumu, neizmantojot vai nezinot vaicājumu veidošanas konvencijas, vienkāršākā pieeja ir vednis **Simple Query Wizard**. Izprotot vaicājumu sastādīšanu un strukturēšanu, vienkāršāka un efektīvāka, iespējams, šķitīs vaicājumu veidošana dizaina skatā. Neatkarīgi no vaicājuma sastādīšanas veida to vēlāk var modificēt dizaina skatā.

Uzdevumā nākamajā nodaļā ir parādīts, kā izveidot vaicājumu, neizmantojot vedni.

Kad vaicājums ir izveidots, to var izpildīt, rīkjoslā **Query Design** noklikšķinot uz pogas **Run**.

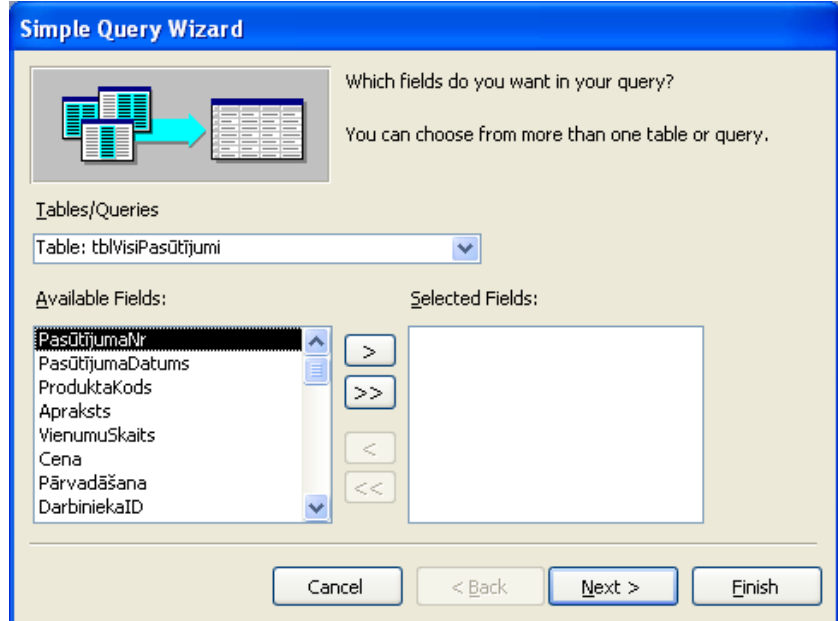
Jūsu uzdevums ir atvērt datu bāzi Database Fundamentals 04 un izmantot vedni **Simple Query Wizard**, lai izveidotu vaicājumu lauku Vārds, Uzvārds un TālrūnisMājās izvilkšanai no tabulas tblDarbinieki.

- 1 Kad ir atvērta programma Access, datu bāzes rīkjoslā noklikšķiniet uz pogas **Open**.
Tiek parādīts dialoglodziņš **Open**.
- 2 Noklikšķiniet uz leņķa bultiņas **Look In**, noklikšķiniet uz cietā diska ikonai un pēc tam veiciet dubultklikšķi uz mapes Unlimited Potential.
3. Veiciet dubultklikšķi uz mapes Database Fundamentals Practice.
- 4 Noklikšķiniet uz datu bāzes Database Fundamentals 04 un pēc tam uz **Open**.
Tiek parādīts datu bāzes Database Fundamentals 04 logs.
- 5 Objektu joslā noklikšķiniet uz **Queries**.
Tiek parādītas opcijas **Create query in Design view** un **Create query by using wizard**. Datu bāzē Database Fundamentals 04 nav vaicājumu.



- 6 Veiciet dubultklikšķi uz opcijas **Create query by using wizard**. Tiek parādīts vedņa **Simple Query Wizard** pirmais dialoglodziņš, kas ir redzams nākamajā attēlā.

Lai atlasītu laukus vairāk nekā vienā tabulā, starp šo tabulu laukiem ir jāizveido relācija. Vairāktabulu vaicājumi šajā nodarbībā tiks aplūkoti vēlāk.



- 7 Noklikšķiniet uz lodziņa **Tables/Queries** lejupvērstās bultiņas un noklikšķiniet uz **Table: tblDarbinieki**. Tabulas tblDarbinieki lauki tiek parādīti sarakstā **Available Fields**.
- 8 Sarakstā **Available Fields** noklikšķiniet uz **Vārds** un noklikšķiniet uz pogas **> (Add)**. Programma Access pievieno lauku Vārds sarakstam **Selected Fields**.
- 9 Sarakstā **Available Fields** noklikšķiniet uz **Uzvārds** un noklikšķiniet uz pogas **> (Add)**. Programma Access pievieno lauku Uzvārds sarakstam **Selected Fields**.
- 10 Sarakstā **Available Fields** noklikšķiniet uz **TālrunisMājās** un noklikšķiniet uz pogas **> (Add)**. Programma Access pievieno lauku TālrunisMājās sarakstam **Selected Fields**.

Varat arī veikt dubultklikšķi uz lauka nosaukuma, lai to pārvietotu uz sarakstu **Selected Fields**.

11 Noklikšķiniet uz **Next**.

Tiek parādīts nākamais vedņa **Simple Query Wizard** dialoglodziņš.

Ja ir atlasīta opcija **Modify the query design**, noklikšķinot uz **Finish**, vaicājums tiks parādīts dizaina skatā.



12 Lodziņā **What title do you want for your query?** ierakstiet **qryDarbiniekuTālrunuSaraksts**, pārbaudiet, vai ir atlasīta opcija **Open the query to view information**, un pēc tam noklikšķiniet uz **Finish**.

Vaicājums tiek parādīts datu lapas skatā.

Vaicājumā **qryDarbiniekuTālrunuSaraksts** tiek parādīti tikai tabulas **tblDarbinieki** lauki **Vārds**, **Uzvārds** un **TālrunisMājās**.

	Vārds	Uzvārds	TālrunisMājās
▶	Maksims	Bērziņš	48-38490
	Sandra	Marsone	48-97613
	Grigorijs	Ēriksons	48-36718
	Judīte	Līva	48-37618
	Luīze	Jākobsone	48-65491
	Stefānija	Krūmiņa	48-37916
	Pēteris	Albuks	48-61610
	Katrīna	Vilsons	48-09762
	Raimonds	Zagorskis	48-30097
	Egons	Liepiņš	44-61378
	Daina	Nikele	48-74185
	Vanda	Vilnere	48-96325
	Kārlis	Lukšs	48-35798
	Daniels	Pilders	44-75169
	Austra	Driviņa	48-10997

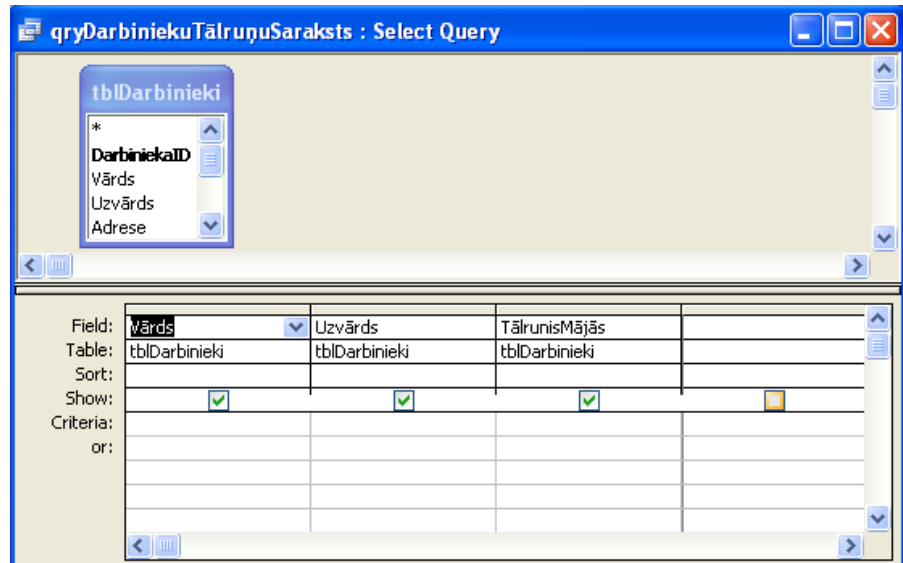
Record: 1 of 28

- 13 Noklikšķiniet uz pogas **Close** vaicājuma qryDarbiniekuTālrunuSaraksts augšējā labajā stūrī. Vaicājums tiek aizvērts. Ievērojiet, ka datu bāzes logā vaicājumu sarakstā ir redzams vaicājuma qryDarbiniekuTālrunuSaraksts nosaukums.

Vaicājuma kritēriju norādīšana

Precīzākus vaicājuma rezultātus var iegūt, iestatot vaicājuma **kritērijus**. Vaicājuma kritēriji ir nosacījumi, kas vaicājumam ir jāievēro, izvelkot vajadzīgo informāciju. Ja vaicājumam ir iestatīti kritēriji, programma Access izvelk tikai tos laukus un ierakstus, kas atbilst šiem kritērijiem.

Kad vaicājums tiek rādīts dizaina skatā, dizaina režģa sadaļā ir redzama rinda **Criteria**.



Rindu **Criteria** izmanto, lai norādītu kritērijus, kas ierobežo vaicājuma rezultātus. Viens no kritēriju veidiem, ko var norādīt vaicājumā, ir alfabētiska frāze, piemēram, *BL*. Iedomājieties tabulu, kurā ir reģistrēti visi atpūtas kompleksa “AkVaiVai” veiktie pasūtījumi. Jūs vēlaties skatīt visus pasūtījumus uzņēmumam Bērnu Leiptrija, kura piegādātāja kods ir *BL*. Izveidojot vaicājumu, kam kolonnas PiegādātājaKods rindā **Criteria** ir ievadīti burti *BL*, vaicājuma rezultātu tabulā tiek parādīti tikai uzņēmumā Bērnu Leiptrija veiktie pasūtījumi.

Kritērijus var pielāgot arī, izmantojot **aizstājējzīmes**. Aizstājējzīme ir rakstzīme, piemēram, zvaigznīte vai jautājuma zīme, ko kritērijā var izmantot vienas vai vairāku rakstzīmju vietā. Šajā tabulā ir uzskaitītas aizstājējzīmes, ko varat lietot rindā **Criteria**, lai ierobežotu vaicājumu rezultātus.

Aizstājējzīmes parasti izmanto laukos, kuru datu tips ir **Text**, bet tās var lietot arī citiem datu tiptiem. Piemēram, varat ierakstīt 96.02.*, lai izvilktu datus par jebkuru datumu 1996. gada februārī.

Aizstājējzīme	Lietojums	Piemērs
*	Atbilst jebkurai vienai vai vairākām rakstzīmēm.	Meklējot <i>ko*</i> , atradīsiet gan <i>koks</i> un <i>kovārnis</i> , gan <i>ko2gH</i> .
?	Atbilst jebkurai vienai alfabētiskai rakstzīmei.	Meklējot <i>kal?s</i> , atradīsiet <i>kalns</i> , <i>kalps</i> un <i>kalts</i> .
[*]	Atbilst jebkurai(ām) rakstzīmei(ēm), kas atrodas iekavās.	Meklējot <i>lo[km]s</i> , atradīsiet <i>loks</i> un <i>loms</i> , bet ne <i>logs</i> .
[!*]	Atbilst jebkurai(ām) rakstzīmei(ēm), kas nav iekavās.	Meklējot <i>lo[!km]s</i> , atradīsiet <i>logs</i> un <i>lops</i> , bet ne <i>loks</i> vai <i>loms</i> .
[*-*]	Atbilst jebkurai rakstzīmei diapazonā. Diapazons ir jānorāda augošā secībā (no A līdz Z, nevis no Z līdz A).	Meklējot <i>k[a-c]d</i> , atradīsiet <i>kad</i> , <i>kbd</i> un <i>kcd</i> .
#	Atbilst jebkurai vienai skaitliskai rakstzīmei.	Meklējot <i>10#</i> , atradīsiet <i>100–109</i> .

Aizstājējzīmes ir ērts veids, kā izvilkt informāciju, kas atbilst noteiktam paraugam vai no kuras vērtības atceraties tikai daļu. Piemēram, zvaigznīte liek programmai Access atrast laukus ar vienu vai vairākām rakstzīmēm attiecīgajā lauka daļā. Ievadot laukam Vārds kritēriju *A**, tiks atrasti ieraksti ar vārdiem, kuri sākas ar burtu *A*; kritērijam atbilst vārdi *Amanda*, *Alise*, *Aleksis*, *Andris* un arī pats burts *A*. Zvaigznīti varat izmantot arī kritērija nosacījuma sākumā vai vidū. Piemēram, lai atrastu visus vārdus, kuros ir burts *a*, ir jāieraksta **a**.

Kritērijus var vienlaikus norādīt vairāk nekā vienam vaicājuma laukam. Ievadot rindā **Criteria** kritērijus vairāk nekā vienā kolonnā, vaicājuma rezultātu tabulā tiks parādīti tikai tie ieraksti, kas atbilst abiem kritērijiem. Piemēram, varat izveidot vaicājumu, lai no tabulas *tblDarbinieki* izvilktu ierakstus par tiem darbiniekiem, kuru uzvārds sākas ar burtu *B* un kuri ir sākuši strādāt 1996. gadā.

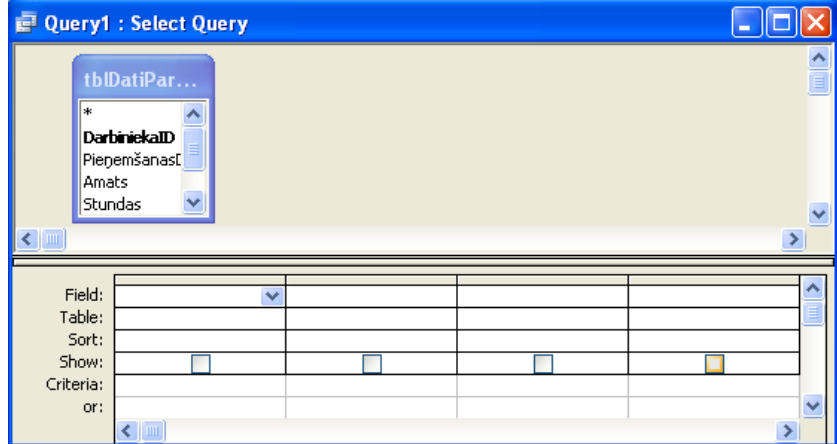
Jūsu uzdevums ir izmantot tabulu *tblDatiParCilvēkresursiem*, lai dizaina skatā izveidotu vaicājumu to darbinieku saraksta ģenerēšanai, kuru amata nosaukumā ir vārds **Mārketinga** un kuri tika pieņemti darbā 1993. gadā.

- 1 Veiciet dubultklikšķi uz opcijas **Create query in Design view**. Tiek parādīts vaicājuma dizaina skata logs un dialoglodziņš **Show Table**.
- 2 Dialoglodziņā **Show Table** noklikšķiniet uz **tblDatiParCilvēkresursiem** un pēc tam uz **Add**. Vaicājumu dizaina skata loga augšdaļā tiek parādīts tabulas *tblDatiParCilvēkresursiem* lauku saraksts.

Lai izveidotu jaunu vaicājumu dizaina skatā, varat arī datu bāzes loga rīkjoslā noklikšķināt uz pogas **New** un parādītajā dialoglodziņā **New Query** noklikšķināt uz **Design View**.

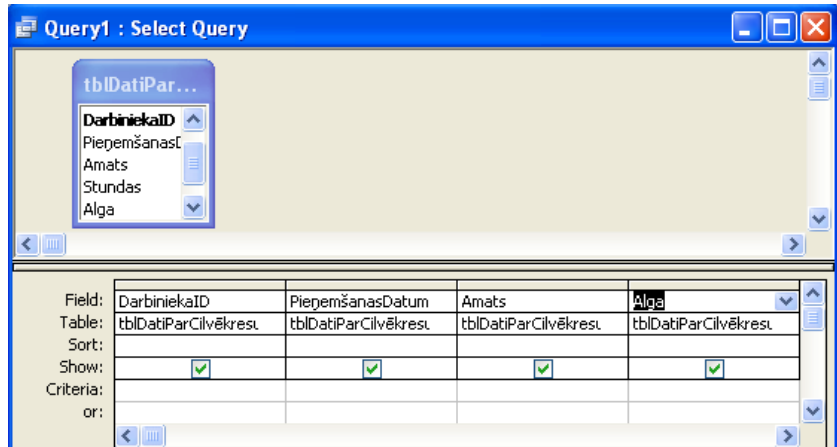
Varat arī veikt dubultklikšķi uz tabulas nosaukuma, lai to pievienotu vaicājuma dizaina skata logam.

- 3 Dialoglodziņā **Show Table** noklikšķiniet uz **Close**.
Dialoglodziņš **Show Table** tiek aizvērts, un ir pilnībā redzams vaicājuma dizaina skata logs.



Varat arī lauku sarakstā veikt dubultklikšķi uz lauka nosaukuma, lai to pievienotu pirmajai tukšajai šūnai rindā **Field**.

- 4 Tabulas **tblDatiParCilvēkresursiem** lauku sarakstā noklikšķiniet uz **DarbiniekaID** un velciet lauka nosaukumu uz dizaina režģa rindas **Field** pirmo tukšo šūnu.
- 5 Atkārtojiet 4. darbību, lai rindas **Field** tukšajās šūnās pievienotu laukus **PieņemšanasDatums**, **Amats** un **Alga**.



Ja rindā **Field** neredzat nevienu tukšu šūnu, izmantojiet ritjoslu dizaina režģa apakšdaļā, lai ritinātu pa labi.

- 6 Kolonnā **PieņemšanasDatums** noklikšķiniet uz rindas **Criteria** un ierakstiet **1993.*.***.

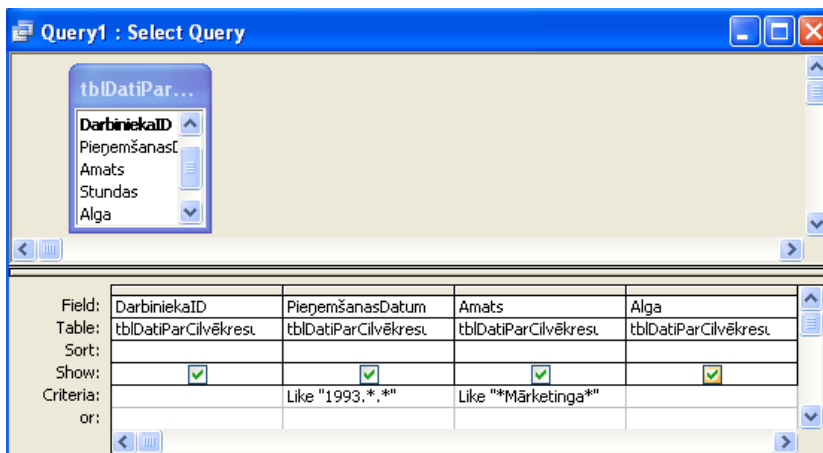
Vaicājums atradīs ierakstus tikai par tiem darbiniekiem, kuri tika pieņemti darbā 1993. gadā.

Lai paveiktu 6. darbību, iestatiet, lai dators gadus rādītu ar diviem (00), nevis četriem (2000) cipariem.

- 7 Kolonnā Amats noklikšķiniet uz rindas **Criteria** un ierakstiet ***Mārketinga***.

Vaicājums atradīs ierakstus tikai par tiem darbiniekiem, kuri ir pieņemti darbā 1993. gadā *un* kuru amata nosaukumā ir vārds *Mārketinga*.

Pārvietojot iesprausanas punktu uz citu šūnu, kritērija šūnā tiek parādīts vārds *Like* un pēdiņas. Vārds *Like* tiek iesprausts pirms jebkura kritērija, kurā tiek izmantota aizstājējzīme, un pēdiņas tiek ievietotas abās pusēs rakstzīmju virknei, kuru programma Access izmantos datu ierobežošanai.



- 8 Rīkjoslā **Query Design** noklikšķiniet uz pogas **Run**.

Tiek parādīti vaicājuma rezultāti — ieraksti par tiem darbiniekiem, kuri ir pieņemti darbā 1993. gadā *un* kuru amata nosaukumā ir vārds *Mārketinga*.

DarbiniekaID	PieņemšanasDatums	Amats	Alga
M207	07.05.1993.	Mārketinga asistents	Ls 2 600,00
M209	27.02.1993.	Mārketinga pārstāvis	Ls 3 360,00
M210	20.04.1993.	Mārketinga pārstāvis	Ls 3 339,00
*			Ls 0,00

Record: 1 of 3

- 9 Noklikšķiniet uz pogas **Close** vaicājuma loga augšējā labajā stūrī. Tiek parādīts brīdinājuma lodziņš ar jautājumu, vai vēlaties saglabāt izmaiņas.
- 10 Noklikšķiniet uz **No**. Vaicājums tiek aizvērts, nesaglabājot izmaiņas.

Aprēķināta lauka veidošana

Tāpat kā iepriekšējā uzdevumā varat izveidot vaicājumu, kas izvilkto visus tos preču pasūtījumus, kuru cena ir lielāka par 100 latiem un kuriem ir pasūtīta vairāk nekā viena vienība. Tomēr šādā vaicājumā nevar uzzināt katra pasūtījuma kopējo cenu. Var iestatīt, lai vaicājums aprēķina kopējo cenu, izveidojot **aprēķinātu lauku**.

Aprēķinātie lauki kombinē vienu vai vairākus laukus ar vienu vai vairākiem operatoriem, lai veiktu aprēķinus, kuriem parasti būtu jāizmanto kalkulators. Šo

operatoru un lauku kombināciju sauc par **izteiksmi** un to izmanto, lai programmai Access norādītu, kādi aprēķini ar datiem ir jāveic.

Izteiksmēs visi lauku nosaukumi tiek ievietoti kvadrātkavās ([]). Izmantotie operatori ir tās pašas rakstzīmes, ko lieto lielākajā daļā matemātisku aprēķinu: + (saskaitīšana), - (atņemšana), * (reizināšana) un / (dalīšana). Darbības izteiksmēs tiek veiktas tādā pašā secībā, kādu droši vien apgūvāt matemātikas stundās skolā.

Vispirms tiek veiktas darbības, kas atrodas iekavās. Piemēram, $(6+3)*2$ ir vienāds ar 18, nevis 12.

Reizināšanas un dalīšanas darbības tiek veiktas pirms saskaitīšanas un atņemšanas. Piemēram, $3+2*5$ ir vienāds ar $3+10$ jeb 13, nevis $5*5$ jeb 25.

Izteiksmēs, kuras ir tikai jāskaita un jāatņem vai tikai jāreizina un jādala, programma Access aprēķinus veic no kreisās uz labo pusi. Piemēram, $6/3*2$ ir vienāds ar $2*2$ jeb 4, nevis $6/6$ jeb 1.

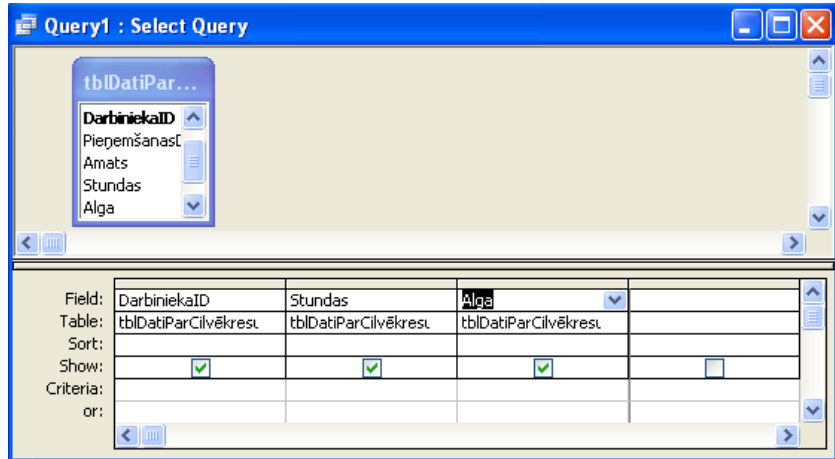
Lai izveidotu aprēķinātu lauku, dizaina režģī noklikšķiniet uz rindas **Field** pirmās tukšās kolonnas, ierakstiet jaunā lauka nosaukumu un pēc tam ievadiet aprēķina izteiksmi. Piemēram, lai izveidotu aprēķinātu lauku ar nosaukumu *KopējāCena*, kas reizina lauku *Cena* un *VienībuSkaitis* vērtības, kā arī parāda pasūtījuma kopējo cenu, ir jāieraksta *KopējāCena:[Cena]*[VienībuSkaitis]*.

Jūsu uzdevums ir izveidot aprēķinātu lauku, kas nosaka atpūtas kompleksa "AkVaiVai" darbinieku atalgojumu stundā. Aprēķinātajam laukam ir jāaprēķina stundu skaits, ko katrs darbinieks nostrādā gadā, un ar šo skaitli ir jādala darbinieka alga.

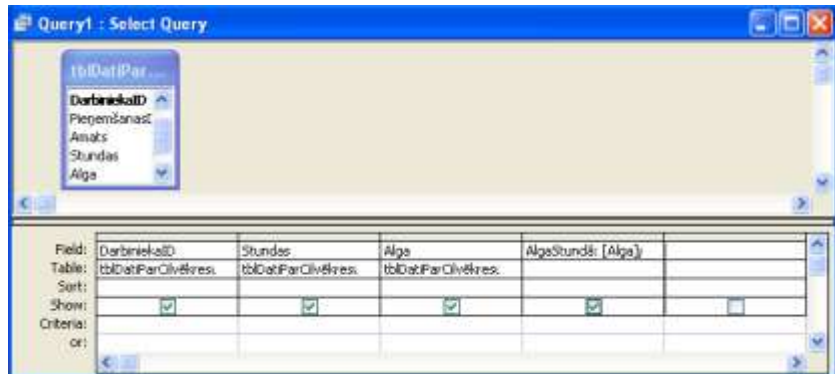
Izteiksmēs nav jāiekļauj atstarpes.

- 1 Veiciet dubultklikšķi uz opcijas **Create query in Design view**. Tiek parādīts vaicājuma dizaina skata logs un dialoglodziņš **Show Table**.
- 2 Dialoglodziņā **Show Table** noklikšķiniet uz **tblDatiParCilvēkresursiem**, noklikšķiniet uz **Add** un pēc tam uz **Close**. Dialoglodziņš **Show Table** tiek aizvērts un vaicājuma dizaina skata loga augšdaļā tiek parādīts tabulas *tblDatiParCilvēkresursiem* lauku saraksts.
- 3 Tabulas *tblDatiParCilvēkresursiem* lauku sarakstā veiciet dubultklikšķi uz *DarbiniekaID*. Lauks *DarbiniekaID* tiek parādīts dizaina režģī rindas **Field** pirmajā tukšajā šūnā.

4 Veiciet 3. darbību laukiem Stundas un Alga.



Laukā Stundas ir saglabāts stundu skaits, ko darbinieki nostrādā nedēļā. Izteiksme 5. darbībā aprēķina stundu skaitu, ko darbinieki nostrādā gadā, reizinot nedēļā nostrādāto stundu skaitu ar 52. Iekavas ap izteiksmes daļu $[Stundas]*52$ nodrošina, ka programma Access šo aprēķinu veic vispirms.

5 Rindā **Field** noklikšķiniet uz pirmās tukšās šūnas un ierakstiet **AlgaStundā:[Alga]/([Stundas]*52)**.6 Atzīmējiet izvēles rūtiņu jaunā lauka rindā **Show**.
Izvēles rūtiņā tiek parādīts kāstītis.

Izvēles rūtiņa rindā **Show** nosaka, vai lauks tiks parādīts vaicājuma rezultātu tabulā. Ja izvēles rūtiņa ir atzīmēta, lauks tiks parādīts vaicājuma rezultātu tabulā.

- 7 Rīkjoslā **Query Design** noklikšķiniet uz pogas **Run**.
Tiek parādīti vaicājuma rezultāti, tostarp aprēķinu rezultāti laukā **AlgaStundā**.

Nevar mainīt datus laukā **AlgaStundā**, kamēr vaicājums ir datu lapas skatā. Programma Access aprēķinus veic, izmantojot pašreizējās tabulas **tblDatiParCilvēkresursiem** datus katru reizi, kad izpildāt vaicājumu.

DarbiniekaID	Stundas	Alga	AlgaStunda
H101	40	Ls 4 200,00	2,019,230,7692
H102	30	Ls 3 233,00	2,072,435,6974
H103	30	Ls 3 180,00	2,038,461,5385
H104	30	Ls 3 392,00	2,174,368,9744
M201	40	Ls 4 520,00	2,173,076,9231
M202	40	Ls 3 500,00	1,682,692,3077
M203	40	Ls 3 180,00	1,528,846,1538
M204	40	Ls 2 800,00	1,346,153,8462
M205	35	Ls 2 900,00	1,593,406,5934
M206	30	Ls 3 000,00	1,923,076,9231
M207	35	Ls 2 600,00	1,428,571,4286
M208	40	Ls 3 445,00	1,656,25
M209	40	Ls 3 350,00	1,610,576,9231

- 8 Rīkjoslā **Query Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **View**.
Vaicājums tiek parādīts dizaina skatā.
- 9 Kolonnā **AlgaStundā** noklikšķiniet rindā **Sort**, noklikšķiniet uz parādītās lejupvērstās bultiņas un pēc tam uz **Descending**.
Programma Access sakārtos vaicājuma rezultātus dilstošā secībā pēc vērtībām laukā **AlgaStundā**.
- 10 Rīkjoslā **Query Design** noklikšķiniet uz pogas **Run**.
Tiek parādīti vaicājuma rezultāti. Ieraksts par darbinieku, kurš stundā saņem vislielāko algu, tiek parādīts tabulas sākumā.

DarbiniekaID	Stundas	Alga	AlgaStunda
S504	30	Ls 3 639,00	2,460,697,4359
S505	30	Ls 3 690,00	2,356,974,359
R455	30	Ls 3 645,00	2,336,538,4615
R234	30	Ls 3 400,00	2,179,487,1795
H104	30	Ls 3 392,00	2,174,368,9744
M201	40	Ls 4 520,00	2,173,076,9231
R344	40	Ls 4 500,00	2,163,461,5385
S503	40	Ls 4 386,00	2,108,653,8462
H102	30	Ls 3 233,00	2,072,435,6974
H103	30	Ls 3 180,00	2,038,461,5385
H101	40	Ls 4 200,00	2,019,230,7692
M206	30	Ls 3 000,00	1,923,076,9231
M211	30	Ls 2 850,00	1,826,923,0769

- 11 Rīkjoslā **Query Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **Save**.
Tiek parādīts dialoglodziņš **Save As**.
- 12 Ierakstiet **qryAlgaStundā** un noklikšķiniet uz **OK**.
Programma Access saglabā vaicājumu **qryAlgaStundā**.
- 13 Noklikšķiniet uz pogas **Close** vaicājuma **qryAlgaStundā** augšējā labajā stūrī.
Vaicājums tiek aizvērts.

Vairāktabulu vaicājumu veidošana

Iespēja izveidot **vairāktabulu vaicājumu** ir viens no vērtīgākajiem programmas Access līdzekļiem. Izmantojot vairāktabulu vaicājumus, var izvilkt laukus no divām vai vairāk tabulām. Tas ļauj kombinēt informāciju, kas nav pieejama nevienā atsevišķā tabulā. Piemēram, tabulā tblStundas ir sniegti dati par to, cik katrs darbinieks nopelna stundā, bet tajā nav ietverti darbinieku vārdi. Darbinieku vārdi ir atrodami tabulā tblDarbinieki, kurā savukārt nav sniegta informācija par darbinieku algu. Abās šajās tabulās esošo informāciju var kombinēt, izmantojot vairāktabulu vaicājumu.

Vairāktabulu vaicājumus var izmantot arī, lai izvilktu datus no diviem vaicājumiem vai tabulu un vaicājumu kombinācijām. Relācijas ir aplūkotas 3. nodaļā "Darbs ar tabulām".

Primārās atslēgas ir aplūkotas 2. nodaļā "Tabulu veidošana".

Ja nevēlaties, lai programma Access automātiski savienotu saistītos laukus, varat izslēgt automātisko savienošanu: izvēlnē **Tools** noklikšķiniet uz **Options**, noklikšķiniet uz zīmes **Tables/Queries** un noīriet izvēles rūtiņu **Enable AutoJoin**.

Lai izmantotu esošu vaicājumu kā vairāktabulu vaicājuma pamatu, dialoglodziņā **Show Table** noklikšķiniet uz zīmes **Queries** vai **Both**.

Lai izmantotu laukus no vairāk nekā vienas tabulas, šo tabulu lauki ir **jāsavieno** jeb starp tiem ir jāizveido relācija. Ja divos savienojamajos laukos ir identiska informācija un vismaz viens no šiem laukiem ir primārā atslēga, programma Access savieno laukus, izmantojot iestatījumu, ko sauc par **automātisko savienošanu**. Piemēram, tabulās tblDarbinieki un tblStundas ir identisks lauks DarbiniekaID, ko var izmantot, lai izveidotu vaicājumu, kas parādītu informāciju par atalgojumu stundā *un* vārdus — datus no divām atsevišķām tabulām.

Ja viens no šiem laukiem nav primārā atslēga — pat tad, ja abos laukos ir identiski dati —, programma Access nesavieno laukus automātiski; tas ir jādara manuāli. Lai manuāli savienotu laukus, pirmajā lauku sarakstā ir jānoklikšķina uz lauka un tas ir jāvelk virsū atbilstošajam laukam otrajā lauku sarakstā. Tiek parādīta savienojuma līnija.

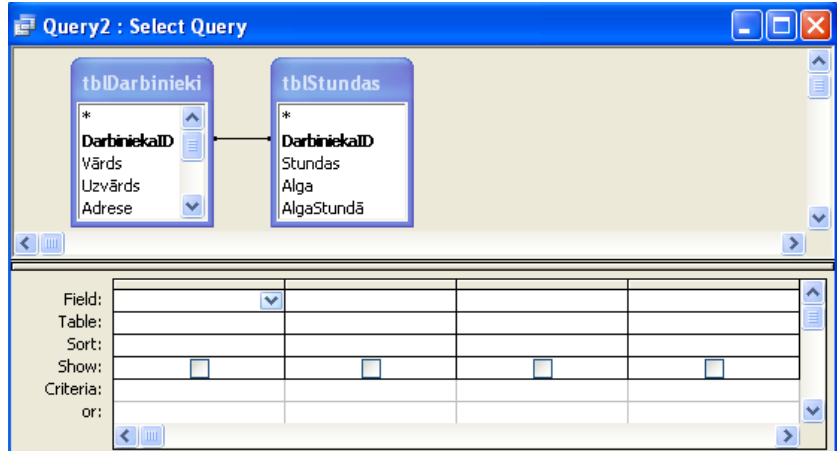
Ja veidojat vaicājumu dizaina skatā un pievienojat vaicājuma dizaina skata logam tabulas tblDarbinieki un tblStundas, programma Access automātiski savieno laukus DarbiniekaID un starp savienotajiem laukiem tiek parādīta savienojuma līnija. Kaut arī savienojuma līnija izskatās tāpat kā līnija, kas norāda uz relāciju starp divām tabulām, **savienojuma līnija** norāda, ka relācija pastāv starp diviem tabulu laukiem, bet starp pašām tabulām relācijas nav. Apskatot datu bāzes logu **Relationships**, divas tabulas ar savienotiem laukiem netiek parādītas, ja vien neapstāv relācija arī starp pašām tabulām. Savienojuma līniju starp savienotiem laukiem var redzēt tikai vaicājuma dizaina skata logā.

Jūsu uzdevums ir izpildīt vaicājumu, kas izvelk darbinieku vārdus no tabulas tblDarbinieki un informāciju par darbinieku atalgojumu no tabulas tblStundas.

- 1 Veiciet dubultklikšķi uz opcijas **Create query in Design view**. Tiek parādīts vaicājuma dizaina skata logs un dialoglodziņš **Show Table**.
- 2 Dialoglodziņā **Show Table** noklikšķiniet uz **tblDarbinieki** un pēc tam uz **Add**. Vaicājuma dizaina skata loga augšdaļā tiek parādīts tabulas tblDarbinieki lauku saraksts.
- 3 Dialoglodziņā **Show Table** noklikšķiniet uz **tblStundas** un pēc tam uz **Add**. Vaicājuma dizaina skata loga augšdaļā tiek parādīts tabulas tblStundas lauku saraksts.

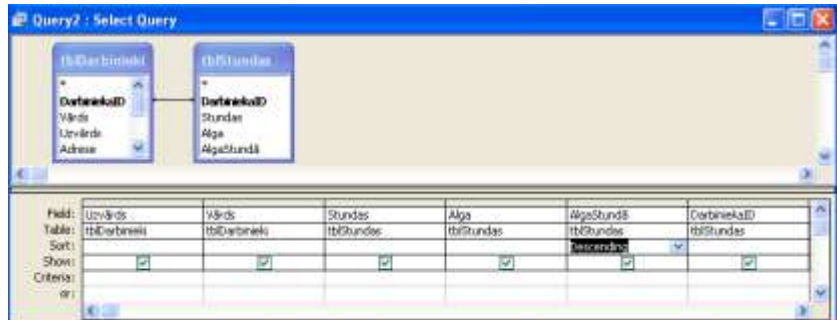
- 4 Dialoglodziņā **Show Table** noklikšķiniet uz **Close**.
Dialoglodziņš **Show Table** tiek aizvērts. Savienojuma līnija starp laukiem DarbiniekaID tabulās tblDarbinieki un tblStundas norāda, ka šie divi lauki ir savienoti.

Programma Access automātiski savienoja abus laukus, jo tajos ir viena un tā pati informācija, un šajā gadījumā tie abi ir savu tabulu primārās atslēgas.



- 5 Tabulas tblDarbinieki lauku sarakstā veiciet dubultklikšķi uz lauka Uzvārds.
Lauks Uzvārds tiek parādīts dizaina režģī rindas **Field** pirmajā tukšajā šūnā.
- 6 Veiciet 5. darbību tabulas tblDarbinieki laukam Vārds un tabulas tblStundas laukiem Stundas, Alga, AlgaStundā un DarbiniekaID.
- 7 Kolonnā AlgaStundā noklikšķiniet rindā **Sort**, noklikšķiniet uz parādītās lejupvērstās bultiņas un pēc tam uz **Descending**.
Programma Access sakārtos vaicājuma rezultātus dilstošā secībā pēc vērtībām laukā AlgaStundā.

Rindā **Table** ir redzama rindas **Field** lauku avota tabula.



8 Rīkjoslā **Query Design** noklikšķiniet uz pogas **Run**.

Tiek parādīti vaicājuma rezultāti, kas ir sakārtoti dilstošā secībā pēc atalgojuma stundā.

	Uzvārds	Vārds	Stundas	Alga	AlgaStundā	DarbiniekaID
▶	Krūklis	Vilnis	30	Ls 3 839,00	Ls 2,46	S504
	Bormane	Alise	30	Ls 3 680,00	Ls 2,36	S505
	Marcinkeviča	Jūlija	30	Ls 3 645,00	Ls 2,34	R455
	Tukišs	Gastons	30	Ls 3 400,00	Ls 2,18	R234
	Līva	Judīte	30	Ls 3 392,00	Ls 2,17	H104
	Jākobsons	Luīze	40	Ls 4 520,00	Ls 2,17	M201
	Baltiņa	Smuidra	40	Ls 4 500,00	Ls 2,16	R344
	Lejiņš	Romāns	40	Ls 4 386,00	Ls 2,11	S503
	Marsone	Sandra	30	Ls 3 233,00	Ls 2,07	H102
	Ēriksons	Grigorijis	30	Ls 3 180,00	Ls 2,04	H103
	Bērziņš	Maksims	40	Ls 4 200,00	Ls 2,02	H101
	Liepiņš	Egons	30	Ls 3 000,00	Ls 1,92	M206
	Driviņa	Austra	30	Ls 2 850,00	Ls 1,83	M211

9 Rīkjoslā **Query Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **Save**.

Tiek parādīts dialoglodziņš **Save As**.

10 Ierakstiet **qryStundasUnVārdi** un noklikšķiniet uz **OK**.

Vaicājuma drukāšana

Vaicājumu drukāšanas metode būtībā ir tāda pati kā datu lapas drukāšanas metode. Tā kā vaicājumu rezultāti bieži aizņem vairākas lappuses, ir vēlams vaicājumu vispirms priekšskatīt, noklikšķinot uz pogas **Print Preview** rīkjoslā **Query Design** vai **Query Datasheet**. Drukāšanas priekšskatījumā var redzēt, kā vaicājums izskatīsies izdrukājot un cik lappuses tas aizņems. Vaicājumu var izdrukāt:

drukāšanas priekšskatījumā, rīkjoslā **Print Preview** noklikšķinot uz pogas **Print**;

datu lapas skatā, rīkjoslā **Query Datasheet** noklikšķinot uz pogas **Print**;

jebkurā citā skatā, izvēlnē **File** noklikšķinot uz **Print**.

Programma Access un datu bāze Database Fundamentals 04 tiek aizvērta.

Pārbaudes jautājumi

- 1 Nosauciet divus veidus, kā programmā Access izveidot vaicājumu!
- 2 Kas ir vairāktabulu vaicājums?
- 3 Kā var kārtot vaicājumu rezultātus?
- 4 Kas ir aizstājējzīme?
- 5 Kā var izdrukāt vaicājumu datu lapas skatā?
- 6 Kādā skatā var modificēt vaicājumu?
- 7 Kā var norādīt vaicājuma kritērijus?
- 8 Kā var izpildīt vaicājumu?

Praktiskie uzdevumi

1. uzdevums. Dizaina skatā izveidojiet vaicājumu, kas no tabulas tblPiegādātāji izvelk lauku PiegādātājaNosaukums un no tabulas tblProdukti — laukus Kods un Apraksts. (Padoms. Savienojiet abu tabulu laukus PiegādātājaID.) Izpildiet vaicājumu. Ierobežojiet vaicājuma rezultātus, lai tiktu parādīti tikai tie produkti, kuru produktu kodos ir burtu kombinācija VS, un vēlreiz izpildiet vaicājumu. Aizveriet vaicājumu, nesaglabājot izmaiņas.

2. uzdevums. Datu bāzes logā atlasiet opciju **Create query in Design view**. Logā **Show Table** atlasiet tabulas tblDarbinieki, tblDatiParCilvēkresursiem un tblApdrošināšana iekļaušanai vaicājumā. Programma Access automātiski savieno laukus DarbiniekaID tabulās par darbiniekiem un cilvēkresursiem. Savienojiet tabulas tblDatiParCilvēkresursiem lauku VeselībasApdrošināšanasPlāns ar tabulas tblApdrošināšana lauku PlānaID. Pievienojiet laukus DarbiniekaID, Uzvārds, Vārds un Amats no darbinieku tabulas, lauku VeselībasApdrošināšanasPlāns no cilvēkresursu tabulas un laukus PlānaVeids un Cena no apdrošināšanas tabulas. Sakārtojiet vaicājumu pēc lauka VeselībasApdrošināšanasPlāns vērtībām. Izpildiet vaicājumu un saglabājiet to kā qryApdrošināšanasVeidi.

3. uzdevums. Dizaina skatā vai izmantojot vedni izveidojiet vaicājumu, kas parāda, kuri atpūtas kompleksa numuri bija aizņemti 2000. gada jūnijā, jūlijā un augustā. Iekļaujiet sarakstā istabu numurus, reģistrēšanās un aizbraukšanas datumus un sakārtojiet vaicājumu pēc reģistrēšanās datuma lauka. Saglabājiet vaicājumu kā qryReģistrēšanāsDatums.

4. uzdevums. Atveriet datu bāzi Mana_muzika_XXX (kur XXX ir jūsu iniciāļi), ko izveidojāt 2. nodarbībā. Atveriet tabulu, kurā saglabājāt datus par savu mūzikas kolekciju un, ja nepieciešams, pārslēdzieties uz dizaina skatu. Ja tabulā vēl nav lauka ar dziesmas kategoriju vai žanru (piem., rokmūzika, popmūzika, klasiskā mūzika utt.), pievienojiet šādu lauku. Pārslēdzieties uz datu lapas skatu un katram tabulas ierakstam pievienojiet vērtības, kas norāda,

pie kādas kategorijas tas pieder. Lietojot vedni vai dizaina skatā izveidojiet vaicājumu un izmantojiet visus tabulas laukus. Ievadiet atlasē kritērijus, lai izgūtu visus ierakstus, kuri atrodas kompaktdiskā un ietilpst kādā jūsu izvēlētajā kategorijā. Izpildiet vaicājumu un izpētiet rezultātus. Modificējiet vaicājumu tā, lai tiktu atlasīti visi ieraksti, kas NEATRODAS kompaktdiskā, bet ietilpst tajā pašā kategorijā, ko lietojāt pirmajā vaicājumā. Aizveriet vaicājumu, to nesaglabājot, un pēc tam aizveriet datu bāzi.

Veidlapu veidošana

Šīs nodarbības beigās jūs pratīsiet:

- Izveidot veidlapu, izmantojot līdzekli *AutoForm*.
- Izveidot veidlapu, izmantojot vedni *Form Wizard*.
- Pievienot veidlapai vadīklas.
- Modificēt vadīklu rekvizītus.
- Mainīt vadīklu izmērus un pārvietot tās.
- Ievadīt veidlapā ierakstus.
- Eksportēt programmas Access veidlapu HTML formātā.

Strādājot ar datiem programmā Microsoft® Access, **veidlapa** ir ērts veids ierakstu ievadīšanai, rediģēšanai un parādīšanai. Veidlapas ļauj vienlaikus skatīt vienu ierakstu pievilcīgākā formātā nekā tabulu un vaicājumu datu lapas skatā.

Veidlapas var izveidot, izmantojot tabulas vai vaicājuma laukus. Veidlapā pievienotie dati tiek pievienoti tabulai vai vaicājumam, kas ir veidlapas pamatā, un pretēji.

Tāpat kā tabulas un vaicājumus veidlapas var atvērt divu veidu skatos: **veidlapas skatā**, kurā tiek parādīti paši dati, un dizaina skatā, kuru izmanto veidlapas veidošanai vai tās struktūras modificēšanai. Dizaina skatā veidlapas var pielāgot, pievienojot vai noņemot laukus, mainot fona krāsu vai rakstu vai arī atlasot kādu no vairākiem veidlapas izkārtojuma veidiem.

Izmantojot veidlapu, var samazināt laiku, kas jāpatērē datu ievadīšanai, un paaugstināt ievadīto datu precizitāti. Šajā nodarbībā apgūsit, kā iestatīt, lai veidlapās varētu ievadīt tikai noteiktas vērtības vai noteikta formāta datus, piemēram, skaitļus, kas ir lielāki par kādu noteiktu skaitli, vai datumus līdz kādam noteiktam datumam. Var arī izveidot veidlapas, kurās ar datiem tiek veikti aprēķini, piemēram, kādas vienības cena tiek reizināta ar nodokļa likmi, lai aprēķinātu nodokli par šo vienību.

Lai izpildītu šajā nodarbībā norādītās darbības, izmantojiet cietā diska mapē Database Fundamentals Practice esošo failu Database Fundamentals 05.

Lejupvērstā bultiņa **View** arī ļauj veidlapu skatīt datu lapas skatā, kurā dati veidlapā tiek parādīti tāpat kā pamata tabulā vai vaicājumā.

Veidlapas veidošana, izmantojot līdzekli **AutoForm**

Programmā Access tabulas sastāv no laukiem un ierakstiem. Līdzīgi veidlapas sastāv no **vadīklām**. Vadīklas ir elastīgākas nekā lauki un ieraksti, no kā sastāv tabulas. Tajās var būt dati, tās var veikt darbību vai uzlabot veidlapas izskatu, pievienojot grafiskus elementus, piemēram, līnijas vai taisnstūrus. Veidlapās var izmantot dažādu veidu vadīklas, tostarp izvēles rūtiņas, taisnstūrus, tekstlodziņus, lapušu pārtraukumus, opciju pogas un sarakstlodziņus.

Vienkāršākais veids, kā izveidot veidlapu, pamatojoties uz atlasīto tabulu vai vaicājumu, ir līdzekļa **AutoForm** izmantošana. Kaut arī līdzeklis **AutoForm** ļauj ātri izveidot veidlapas, šī tehnika nesniedz daudz iespēju pielāgot veidlapas saturu vai izskatu. Piemēram, līdzeklis **AutoForm** izveido veidlapu ar vadīklām visiem tās tabulas laukiem, kas ir veidlapas pamatā, un jūs nevarat atlasīt atsevišķus laukus. Tomēr, kad veidlapa ir izveidota, izmantojot līdzekli **AutoForm**, varat to modificēt un uzlabot dizaina skatā.

Etīķetes un tekstlodziņus var arī izveidot katru atsevišķi kā patstāvīgas vadīklas.

Parādot veidlapā lauku, programma Access pievieno tai divas vadīklas: **tekstlodziņu**, kurā tiek parādīti lauka dati, un **etiķeti**, kas parāda lauka nosaukumu vai parakstu. Veidojot tos no tabulas vai vaicājuma laukiem, etiķetes un tekstlodziņi tiek rādīti kopā un parasti tos arī pārvieto un modificē kopā.

Veidojot veidlapu ar līdzekli **AutoForm**, varat izvēlēties tikai tabulu, kam jābūt veidlapas pamatā, un veidlapas izkārtojumu. Līdzeklis **AutoForm** piedāvā trīs veidlapas izkārtojumus: kolonnveida, tabulas un datu lapas.

Kolonnveida izkārtojumā vienlaikus tiek rādīts tikai viens ieraksts.

Tekstlodziņi un to saistītās etiķetes tiek parādīti viens otram blakus divās kolonnās. Etiķetes tiek rādītas katra tekstlodziņa kreisajā pusē un identificē tajā redzamos datus.

Šajā kolonnveida izkārtojumā vārdi treknrakstā ir etiķetes, bet baltie lodziņi, kuros ir teksts, ir tekstlodziņi.

ViesalD	
Vārds	Toms
Uzvārds	Grobiņš
Adrese	Brīvības iela 100
Pilsēta	Kuldīga
Rajons	Kuldīgas raj.
Pastalindekss	LV-3301
PastaSaraksts	<input checked="" type="checkbox"/>

Record: 1 of 49

Tabulas izkārtojumā etiķetes tiek parādītas veidlapas augšpusē, un katra lauka vērtības ir redzamas kolonnās zem etiķetēm. Tabulas izkārtojumā vienlaikus var tikt rādīti vairāki ieraksti.

Šajā tabulas izkārtojumā vārdi treknrakstā veidlapas augšdaļā ir etiķetes, bet visi baltie lodziņi, kuros ir teksts, ir tekstlodziņi.

ViesalD	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Rajons	Past.
1	Toms	Grobiņš	Brīvības iela 100	Kuldīga	Kuldīgas raj.	LV-3
2	Roberts	Hermanis	Āvotu iela 13-5	Ceraukstes p.	Bauskas raj.	LV-3
3	Jānis	Čiekurs	Piebalgas 21-9	Cēsis	Cēsu raj.	LV-4
4	Gerda	Fortiņa	Ezera 5	Dagda	Krāslavas raj.	LV-5
5	Sallija	Salmiņa	Duntes iela 4-67	Jēkabpils	Jēkabpils raj.	LV-5
6	Laila	Mūrniece	"Jaunbaltiņi"	Leimaņu pag.	Jēkabpils raj.	LV-5
7	Karīna	Kalna	Salaspils iela 8/3-98	Rīga	Rīgas raj.	LV-1

Datu lapas izkārtojumā ieraksti tiek rādīti kolonnās un rindās, tādējādi veidlapa izskatās līdzīga tabulām datu lapas skatā. Dažas veidlapu uzlabojuma iespējas, kas ir pieejamas kolonnveida un tabulu izkārtojumā, datu lapas izkārtojumā nevar izmantot. Tomēr veidlapām ar datu lapas izkārtojumu ir zināmas priekšrocības, salīdzinot ar tabulām datu lapas skatā, jo veidlapas var pielāgot tādos veidos, kas tabulām nav iespējami.

Šajā datu lapas izkārtojumā vārdi treknrakstā veidlapas augšdaļā ir etiķetes, bet visi baltie lodziņi, kuros ir teksts, ir tekstlodziņi.

ViesalD	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Rajons
1	Toms	Grobiņš	Brīvības iela 100	Kuldīga	Kuldīgas raj.
2	Roberts	Hermanis	Āvotu iela 13-5	Ceraukstes pag.	Bauskas raj.
3	Jānis	Čiekurs	Piebalgas 21-9	Cēsis	Cēsu raj.
4	Gerda	Fortiņa	Ezera 5	Dagda	Krāslavas raj.
5	Sallija	Salmiņa	Duntes iela 4-67	Jēkabpils	Jēkabpils raj.
6	Laila	Mūrniece	"Jaunbaltiņi"	Leimaņu pag.	Jēkabpils raj.
7	Karīna	Kalna	Salaspils iela 8/3-98	Rīga	Rīgas raj.
8	Meinards	Pauders	Krāslavas iela 36-18	Daugavpils	Daugavpils raj.
9	Melānija	Votova	"Liepiņas 2"	Beļavas pag.	Gulbenes raj.
10	Jānis	Marfejs	Maskavas iela 467-15	Rīga	Rīgas raj.
11	Daiga	Rudiņa	Lielgabalu iela 17	Talsi	Talsu raj.
12	Kaiva	Jaunāksne	Miera iela 67-9	Rīga	Rīgas raj.
13	Roberts	Janovs	"Kalnaviņi"	Bārtas pag.	Liepājas raj.
14	Kaspars	Vilsons	Lielā iela 11	Staiņele	Limbažu raj.
15	Salvis	Dērumis	Jūras iela 67	Salacgrīva	Limbažu raj.
16	Tedis	Brēmers	Vijciema iela 7	Auru pag.	Dobeles raj.
17	Jēkabs	Hēnigs	Rīgas iela 3	Pāvilosta	Liepājas raj.
18	Anrijs	Tomiņš	Kurzemes prospekts 79-27	Rīga	Rīgas raj.
19	Jāzeps	Goldbergs	"Zeltiņi"	Medumu pag.	Daugavpils raj.
20	Juris	Salmiņš	Noliktavas iela 3-5	Rīga	Rīgas raj.

Jūsu uzdevums ir atvērt datu bāzi Database Fundamentals 05 un, izmantojot līdzekli **AutoForm**, izveidot tabulai tblDarbinieki kolonnveida veidlapu.

- 1 Kad ir atvērta programma Access, datu bāzes rīkjoslā noklikšķiniet uz pogas **Open**.
Tiek parādīts dialoglodziņš **Open**.
- 2 Noklikšķiniet uz leļupvērstās bultiņas **Look In**, noklikšķiniet uz cietā diska ikonai un pēc tam veiciet dubultklikšķi uz mapes Unlimited Potential.

- 3 Veiciet dubultklikšķi uz mapes Database Fundamentals Practice.
Dialoglodziņā **Open** tiek parādīts visu mapē Database Fundamentals Practice saglabāto failu saraksts.
- 4 Noklikšķiniet uz datu bāzes Database Fundamentals 05 un pēc tam uz **Open**.
Tiek parādīts datu bāzes Database Fundamentals 05 logs.
- 5 Objektu joslā noklikšķiniet uz **Forms** un datu bāzes loga rīkjoslā noklikšķiniet uz **New**.
Tiek parādīts dialoglodziņš **New Form**.

Izņemot gadījumus, kad tiek veiktas izmaiņas, līdzeklis **AutoForm** un vednis **Form Wizard** (par kuru sīkāk uzzināsiet nākamajā sekcijā) piešķir veidlapai tādu pašu nosaukumu kā tabulai, kas ir veidlapas pamatā. Lai ievērotu Lešinska nosaukumdošanas konvenciju, par kuru tika runāts 1. nodarbībā "Datu bāzu apraksts", pirms atskaites saglabāšanas dialoglodziņā **Save As** ir jāizdzēš *tbl* un jāieraksta *frm*.



- 6 Dialoglodziņā **New Form** noklikšķiniet uz **AutoForm: Columnar**.
- 7 Noklikšķiniet uz lodziņa **Choose the table or query where the object's data comes from** lejupvērstās bultiņas un noklikšķiniet uz *tblDarbinieki*.
- 8 Noklikšķiniet uz **OK**.
Tiek atvērta veidlapa, kurā ir ietverti visi tabulas *tblDarbinieki* lauki un ir redzami šīs tabulas pirmā ieraksta dati.

Stils, kādā tiek atvērta veidlapa, ir atkarīgs no pēdējā līdzeklī **AutoForm** vai vednī **Form Wizard** izmantotā stila. Pēdējais izmantotais stils tiek iestatīts kā noklusētais, un veidlapa var tikt parādīta ar citādu fonu, nekā ir redzams šajā attēlā.

DarbiniekalD	H101
Vārds	Maksims
Uzvārds	Bērziņš
Adrese	Lapu iela 3-5
Pilsēta	Cēsaine
Rajons	Madonas raj.
Pastalindekss	LV-4871
TālrunisMājās	48-38490
Piezīmes	

Record: 1 of 28

- 9 Rīkjoslā **Form View** noklikšķiniet uz pogas **Save**. Tiek parādīts dialoglodziņš **Save As** un lodziņā **Form Name** jau ir ierakstīts tbIDarbinieki.
- 10 Ierakstiet **frmDarbinieki** un noklikšķiniet uz **OK**. Programma Access saglabā veidlapu.
- 11 Veidlapas augšējā labajā stūrī noklikšķiniet uz pogas **Close**. Veidlapa tiek aizvērta.

Veidlapas veidošana, izmantojot vednī **Form Wizard**

Vēl viena tehnika veidlapu izveidei ir vedņa **Form Wizard** izmantošana. Tas sniedz vairāk pielāgošanas iespēju nekā līdzeklis **AutoForm**. Vednis palīdz izveidot veidlapu un ļauj atlasīt tajā iekļaujamos laukus, piemērotāko izkārtojumu un fona stilu. Tāpat kā lietojot līdzekli **AutoForm**, pēc pamata veidlapas izveides to var pielāgot dizaina skatā.

Vednis **Form Wizard** piedāvā tādas pašas izkārtojuma opcijas kā līdzeklis **AutoForm** un vēl vienu opciju, ko dēvē par **taisnotu izkārtojumu**. Taisnotajā izkārtojumā līdzīgi kolonnveida izkārtojumam vienlaikus ir redzams viens ieraksts, bet lauki tiek parādīti izkārtoti no kreisās uz labo pusi, nevis no augšas uz leju.

Vārdi treknrakstā iekrāsotajos apgabalos ir etiķetes un visi baltie apgabali ir tekstlodziņi.

Jūsu uzdevums ir izmantot vedni **Form Wizard**, lai izveidotu veidlapu no tabulas tblDatiParCilvēkresursiem.

Vedni **Form Wizard** var palaist arī, datu bāzes loga rīkjoslā noklikšķinot uz **New** un dialoglodziņā **New Form** noklikšķinot uz **Form Wizard**.

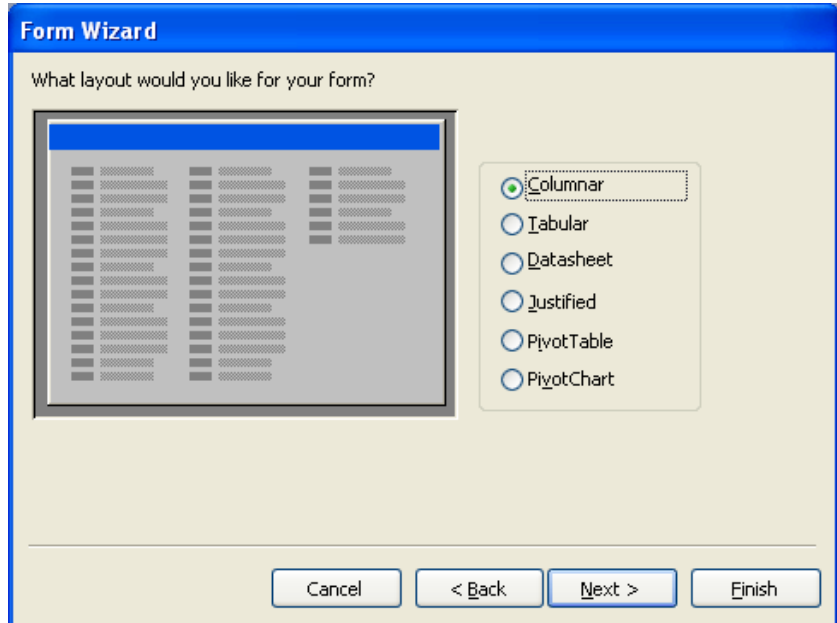
- 1 Veiciet dubultklikšķi uz opcijas **Create form by using wizard**. Tiek parādīts vedņa **Form Wizard** pirmais dialoglodziņš.

- 2 Noklikšķiniet uz lodziņa **Tables/Queries** lejupvērstās bultiņas un noklikšķiniet uz **Table: tblDatiParCilvēkresursiem**. Tabulas tblDatiParCilvēkresursiem lauki tiek parādīti sarakstā **Available Fields**.
- 3 Noklikšķiniet uz pogas **>> (Add All)**. Visi tabulas tblDatiParCilvēkresursiem lauki tiek pārvietoti no saraksta **Available Fields** uz sarakstu **Selected Fields**.

4 Noklikšķiniet uz **Next**.

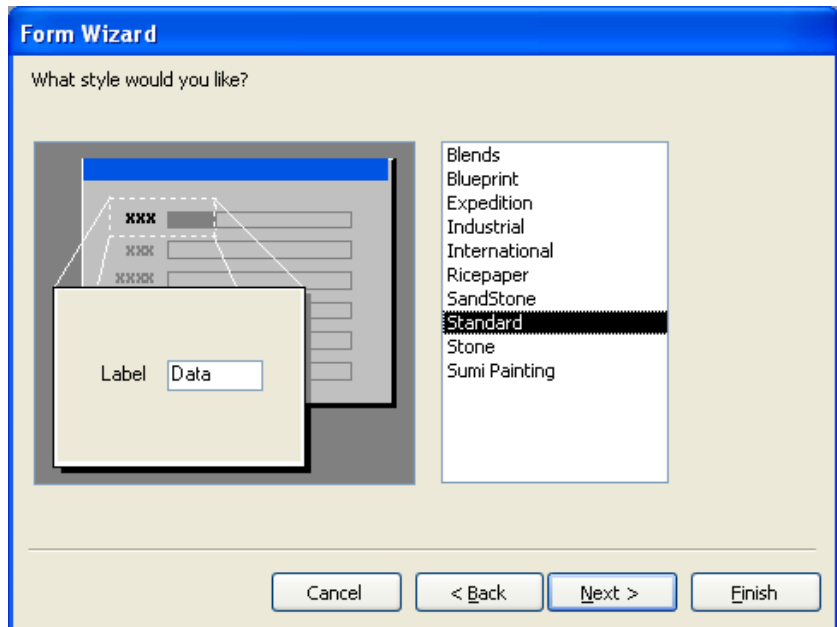
Tiek parādīts nākamais vedņa **Form Wizard** dialoglodziņš, kas ir redzams nākamajā attēlā, un piedāvā atlasīt veidlapas izkārtojumu.

Atlasot izkārtojumu, lodziņā, kas atrodas izkārtojuma opciju saraksta kreisajā pusē, ir redzams, kā izkārtojums izskatās.

5 Pārbaudiet, vai izkārtojumu sarakstā ir atlasīta opcija **Columnar** (kolonnveida), un noklikšķiniet uz **Next**.

Tiek parādīts nākamais vedņa **Form Wizard** dialoglodziņš, kas piedāvā izvēlēties veidlapas stilu.

Atlasot stilu, lodziņā, kas atrodas stila opciju saraksta kreisajā pusē, ir redzams, kā stils izskatās. Atverot šo dialoglodziņu, ir atlasīta tā stila opcija, kas tika izmantota pēdējo reizi, kad tika lietots vednis **Form Wizard**. Stils, ko atlasīsīt šajā dialoglodziņā, tiks izmantots arī nākamajā reizē, kad veidosit veidlapu, lietojot līdzekli **AutoForm**.



- 6 Pārbaudiet, vai stilu sarakstā ir atlasīta opcija **Standard** (standarta), un noklikšķiniet uz **Next**.

Tiek parādīts nākamais vedņa **Form Wizard** dialoglodziņš, kas piedāvā piešķirt veidlapai nosaukumu. Lodziņā **What title do you want for your form?** jau ir ierakstīts tblDatiParCilvēkresursiem.

Lietojot vedni **Form Wizard**, programma Access saglabā veidlapu, kad noklikšķināt uz **Finish**.

Datumi jūsu veidlapā var tikt parādīti kā četrциparu (1998), nevis divциparu (98) gadskaitļi, kā tas ir redzams attēlos.

- 7 Ierakstiet **frmDatiParCilvēkresursiem**, pārbaudiet, vai ir atlasīta opcija **Open the form to view or enter information**, un pēc tam noklikšķiniet uz **Finish**.

Veidlapa tiek parādīta veidlapas skatā, tajā ir redzams tabulas tblDatiParCilvēkresursiem pirmais ieraksts.

Vadīklu pievienošana veidlapai

Jebkuru vadīklu neatkarīgi no tās izmantošanas veida var klasificēt kā **saistītu vadīklu**, **nesaistītu vadīklu** vai **aprēķinātu vadīklu**. Šajā tabulā ir aprakstītas dažādu veidu vadīklas.

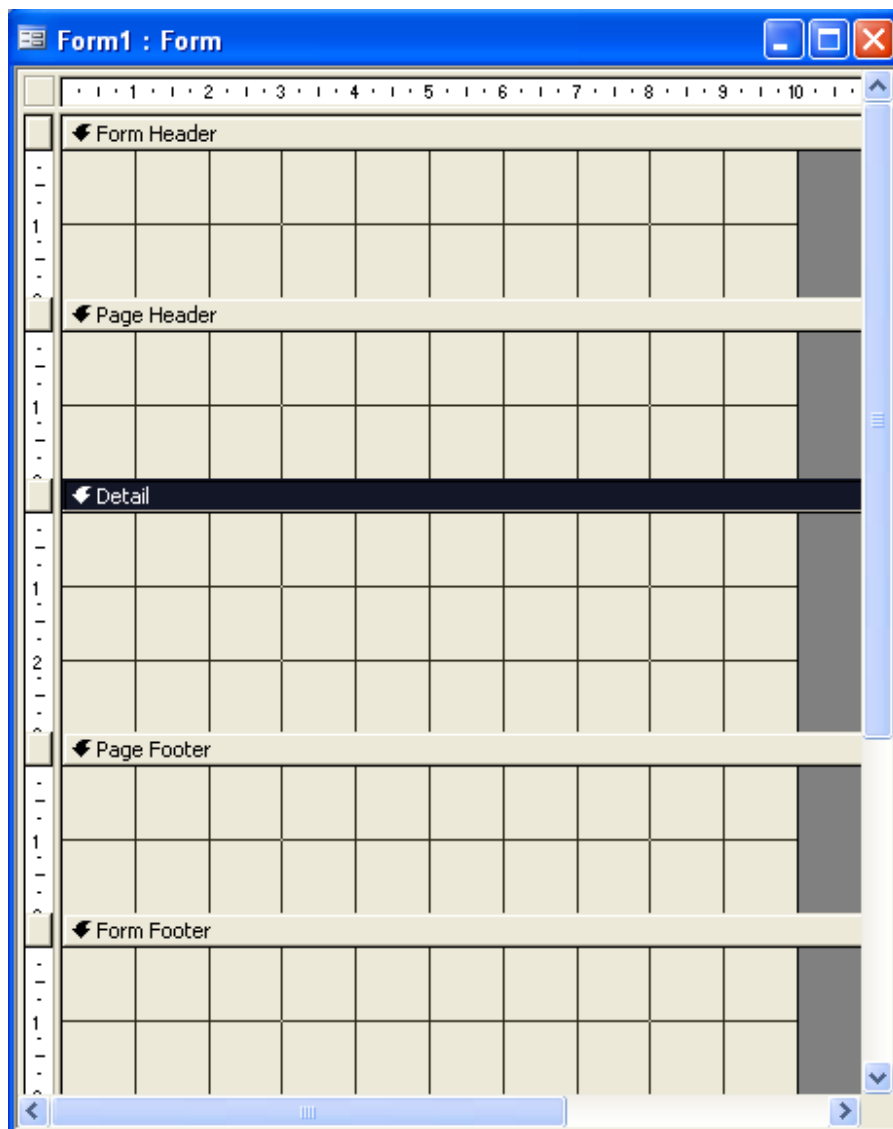
Vadīkla	Izmantošana
Saistīta	Parāda datus no pamatā esošās tabulas vai vaicājuma lauka.
Nesaistīta	Parāda informāciju, piemēram, norādījumus, attēlus, līnijas vai taisnstūrus, kas nav saistīta ar tabulas vai vaicājuma lauku.
Aprēķināta	Parāda datus, kas ir aprēķināti kā izteiksme, pamatojoties uz tabulas vai vaicājuma laukiem vai citu aprēķinātu veidlapas vadīklu.

Veidlapās, ko izveidojāt iepriekš šajā nodarbībā, bija divu veidu saistītās vadīklas: etiķetes un tekstlodziņi. Tomēr etiķetes var būt arī nesaistītās vadīklas un tekstlodziņi var būt nesaistītās vai aprēķinātās vadīklas. Nesaistītās vadīklas veidlapai var pievienot, izmantojot rīklodziņu, ko var atvērt, rīkjoslā **Form Design** noklikšķinot uz pogas **Toolbox**.

Veidlapu var sadalīt vairākos apgabalos, kuros vadīklas tiek parādītas dažādi. Katrā veidlapā ir **apgabals Detail** (detaļas), kurā atrodas galvenie veidlapas dati. Veidlapai var pievienot arī citus apgabalus, kuri informāciju parāda tikai noteiktās veidlapas daļās. Izveidojot veidlapu ar līdzekli **AutoForm** vai vedni **Form Wizard**, programma Access tai pievieno **veidlapas galveni** un **veidlapas kājeni**. Veidlapas galvenes informācija tiek parādīta tikai veidlapas pirmās izdrukātās lappuses augšdaļā, un veidlapas kājenes informācija tiek parādīta tikai veidlapas pēdējās izdrukātās lappuses apakšdaļā.

Turpretī **lappuses galvenes** informācija tiek parādīta katras veidlapas lappuses augšdaļā, un **lappuses kājenes** informācija tiek parādīta katras veidlapas lappuses apakšdaļā. Piemēram, lappuses galvenes apgabalā ievietota vadīkla ir redzama katrā veidlapas lappusē, bet veidlapas galvenē ievietota vadīkla tiek parādīta tikai veidlapas pirmās lappuses augšdaļā.

Lappuses galvenes un kājenes veidlapas skatā netiek parādītas.

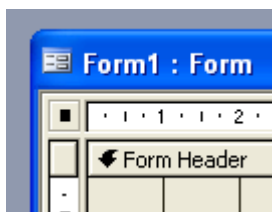


Galveni un kājeni var pievienot vai noņemt tikai kopā.

Lai pievienotu vai noņemtu lappuses galveni, lappuses kājeni, veidlapas galveni vai veidlapas kājeni, izvēlnē **View** noklikšķiniet uz **Page Header/Footer** (lappuses galvene/kājene) vai **Form Header/Footer** (veidlapas galvene/kājene), kad veidlapa ir dizaina skatā. Veidlapas apgabalu **Detail** nevar noņemt. Lai mainītu apgabala izmērus, pārvietojiet peles rādītāju pāri jebkurai apgabala malai, līdz tas pārvēršas par izmēru maiņas divvirzienu bultiņu, un velciet malu, līdz iegūts vajadzīgo izmēru apgabals.

Virs katra veidlapas apgabala ir josla, kurā ir redzams tā nosaukums. Lai atlasītu noteiktu apgabalu, noklikšķiniet uz tā joslas. Atlasītā apgabala joslā ir balts teksts un melns fons. Piemēram, iepriekšējā attēlā ir atlasīts apgabals **Detail**.

Lai atlasītu visu veidlapu, var izmantot veidlapas atlasītāju — pogu, kas atrodas pa kreisi no horizontālās mērvjoslas kreisajā augšējā stūrī, kad veidlapa ir dizaina skatā.



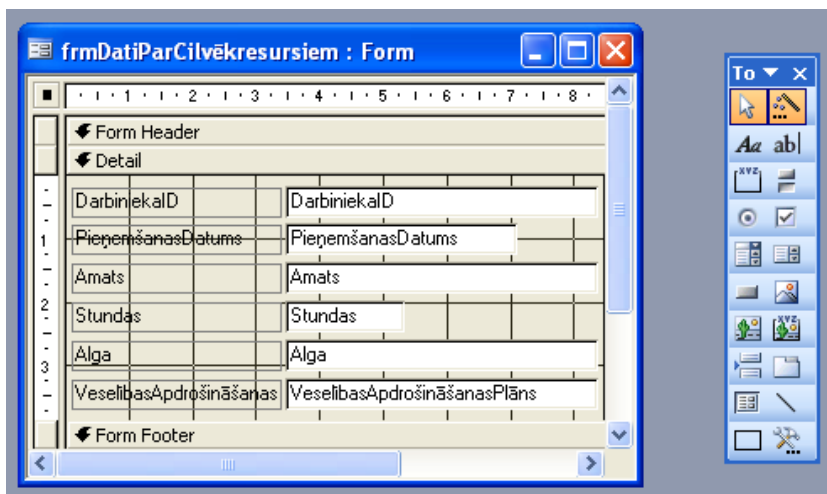
Kad veidlapa ir atlasīta, veidlapas atlasītājā ir redzams melns kvadrātiņš, kā tas ir parādīts iepriekšējā attēlā.

Jūsu uzdevums ir pievienot nesaistītas etiķetes veidlapas frmDatiParCilvēkresursiem galvenē un kājēnē.

- 1 Rīkjoslā **Form View** noklikšķiniet uz pogas **View**.

Veidlapa frmDatiParCilvēkresursiem tiek parādīta dizaina skatā, un rīkjosla ir atvērta.

Rīklodziņš tiek parādīts kā peldoša rīkjosla. Rīklodziņu var padarīt par nostiprinātu rīkjoslu, velkot to virsū citām rīkjoslām.



- 2 Pārvietojiet peles rādītāju pāri veidlapas loga labajam apakšējam stūrim, līdz tas pārvēršas par diagonālu divvirzienu bultiņu, un velciet loga malas uz leju un pa labi, līdz ir redzama visa veidlapa un zem joslas **Form Footer** ir apmēram 7 cm brīvas vietas.
- 3 Pārvietojiet peles rādītāju pāri joslas **Detail** augšējai malai, līdz tas pārvēršas par izmēru maiņas divvirzienu bultiņu, un velciet joslu uz leju aptuveni 2,5 cm.

- 4 Pārvietojiet peles rādītāju pāri joslas **Form Footer** apakšējai malai, līdz tas pārvēršas par izmēru maiņas divvirzienu bultiņu, un velciet joslu uz leju aptuveni 2,5 cm.

The screenshot shows the design view of a form titled "frmDatiParCilvēkresursiem : Form". The form is divided into three sections: "Form Header", "Detail", and "Form Footer". The "Detail" section contains a table with six rows of data fields: "DarbiniekaID", "PieņemšanasDatums", "Amats", "Stundas", "Alga", and "VeselībasApdrošināšanas". The "Form Footer" section is currently empty. A mouse cursor is positioned at the bottom edge of the "Form Footer" section, indicating the user is about to resize it.

- 5 Rīklodziņā noklikšķiniet uz rīka **Label** (etiķete).

- 6 Noklikšķiniet apgabala **Form Header** centrā aptuveni 1 cm no veidlapas loga kreisās malas un ierakstiet **Informācija par darbinieku**.

The screenshot shows the design view of a form titled 'frmDatiParCilvēkresursiem : Form'. The form is divided into three main sections: 'Form Header', 'Detail', and 'Form Footer'. The 'Form Header' section contains a text box with the text 'Informācija par darbinieku'. The 'Detail' section contains several text boxes for fields: 'DarbiniekalD', 'PieņemšanasDatums', 'Amats', 'Stundas', 'Alga', and 'VeselībasApdrošināšanas'. The 'Form Footer' section is currently empty. The form is displayed in a grid layout with a light beige background and a dark grey border. The window title bar shows the form name and standard Windows window controls.

Etiketē sākas tajā vietā, kur pirms noklikšķināšanas atrodas peles rādītāja plusa zīme.

- 7 Rīklodziņā noklikšķiniet uz rīka **Label**, noklikšķiniet apgabalā **Form Footer** tieši zem joslas **Form Footer** un aptuveni 1 cm no veidlapas loga kreisās malas un ierakstiet **Šī informācija ir konfidenciāla, un to drīkst skatīt tikai pilnvaroti darbinieki.**

Programma Access ierobežo teksta rindiņu garumu līdz veidlapas platumam. Lai iestatītu savus rindiņu garumus, varat mainīt etiķetes izmērus pēc tam, kad esat pabeidzis rakstīt, vai arī pirmās rindiņas beigās varat nospiegt taustiņus **Ctrl+Enter**. Pirmās rindiņas garums nosaka visu rindiņu maksimālo garumu.

The screenshot shows the Microsoft Access form 'frmDatiParCilvēkresursiem : Form'. The form is divided into three sections: Form Header, Detail, and Form Footer. The Form Header section contains a label 'Informācija par darbinieku'. The Detail section contains several data entry fields: DarbinēkaID, PieņemšanasDatums, Amats, Stundas, Alga, and VeselībasApdrošināšanasPlāns. The Form Footer section contains a label with the text 'Šī informācija ir konfidenciāla, un to drīkst skatīt tikai pilnvaroti darbinieki.' The form has a blue title bar and standard Windows window controls.

- 8 Rīkjoslā **Form Design** noklikšķiniet uz pogas **View**.
Veidlapa tiek parādīta veidlapas skatā.

Parādot veidlapu, ir redzams neizmantošs laukums. Lai to samazinātu un padarītu veidlapu pēc iespējas kompaktāku, izvēlnē **Window** noklikšķiniet uz **Size To Fit Form**.
Pēc noklusējuma programma Access līdžina tekstu pa kreisi, bet skaitļus — pa labi. Tādējādi līdžinājums tekstlodziņos ir juku jukām, kā redzams attēlā.

frmDatiParCilvēkresursiem

Informācija par darbinieku

DarbiniekaID	H101
PieņemšanasDatums	25.02.1998.
Amats	Ģenerāldirektors
Stundas	40
Alga	Ls 4 200,00
VeselībasApdrošināšanas	A

Šī informācija ir konfidenciāla, un to drīkst skatīt tikai pilnvaroti darbinieki.

Record: 1 of 28

Veidlapas drukāšana

Kad veidlapa ir izveidota, to varat izdrukāt tāpat kā jebkuru citu datu bāzes objektu: rīkjoslā noklikšķiniet uz pogas **Print** vai noklikšķiniet uz **Print** izvēlnē **File**.

Tomēr, drukājot formu, ir jāatceras, kas programma Access izdrukā *visus* veidlapā esošos ierakstus. Tātad, ja jums ir 27 ieraksti, tiks izdrukātas 27 veidlapas versijas — viena katram ierakstam. Ja vien neizmantojat ļoti lielu veidlapu, vienā izdrukātā lappusē ietilpst vairāk nekā viens ieraksts. Atkarībā no veidlapas izmēriem, programma Access 27 ierakstus var izdrukāt uz jebkāda daudzuma lappušu.

Lai pirms drukāšanas apskatītu, kā veidlapa izskatīsies, rīkjoslā noklikšķiniet uz pogas **Print Preview** vai izvēlnē **File** noklikšķiniet uz **Print Preview**.

Vadīklu rekvizītu modificēšana

Katrai veidlapas daļai ir sava **rekvizītu** kopa. Tie ir iestatījumi, kas nosaka veidlapas un tajā esošo vadīklu izskatu un datu parametrus. Var mainīt visas veidlapas, atsevišķu tās apgabalu vai dažu vadīklu rekvizītus. Rekvizīti, ko var iestatīt veidlapām, ir līdzīgi rekvizītiem, ko var iestatīt tabulai vai vaicājumam dizaina skata loga sadaļā **Field Properties**. Piemēram, varat iestatīt formatējuma (piemēram, decimālā atdalītāja vai datuma), krāsu, datu tipu, noklusēto vērtību, ievades masku un meklēšanas lauku rekvizītus.

Rekvizītus var modificēt, izmantojot attiecīgās veidlapas daļas **rekvizītu lapu**. Rekvizītu lapa ir dialoglodziņš, kurā ir uzskaitīti visi šai veidlapas daļai pieejamie rekvizīti un kas ļauj tos mainīt. Lai izmantotu vadīklas rekvizītu lapu, veiciet dubultklikšķi uz vadīklas, un tiks atvērta rekvizītu lapa. Līdzīgi, lai atvērtu apgabala rekvizītu lapu, veiciet dubultklikšķi uz apgabala vai tā joslas. Lai atvērtu visas veidlapas rekvizītu lapu, veiciet dubultklikšķi uz melnā kvadrātiņa veidlapas atlasītājā.

Daudzus no rekvizītiem, ko var mainīt, izmantojot rekvizītu lapu, var modificēt arī, izmantojot rīkjoslas **Form Design** pogas. Piemēram, fonta lielumu un krāsu var modificēt, izmantojot rīkjoslu. Lai mainītu veidlapas vai tās daļas rekvizītus, izmantojot formatēšanas rīkjoslu, ir jānorāda, kurā veidlapas daļā vēlaties veikt izmaiņas. Lai varētu modificēt vadīklu, uz tās ir jānoklikšķina, tādējādi to atlasot. Atlasot vadīklu, tai apkārt tiek parādīti mazi kvadrātiņi, ko sauc par **turiem**. Tie norāda, ka vadīkla ir atlasīta.



Vairāk nekā vienu vadīklu var atlasīt, turot nospiestu taustiņu **Shift** un vienlaikus noklikšķinot uz atlasāmajām vadīklām. Lai atlasītu visas veidlapā esošās vadīklas, nospiediet taustiņus **Ctrl+A** vai arī izvēlnē **Edit** noklikšķiniet uz **Select All**. Lai vadīklai noņemtu atlasī, turiet nospiestu taustiņu **Shift** un noklikšķiniet uz atlasītās vadīklas. Visām veidlapas vadīklām atlasī var noņemt, noklikšķinot jebkurā tukšā veidlapas apgabalā.

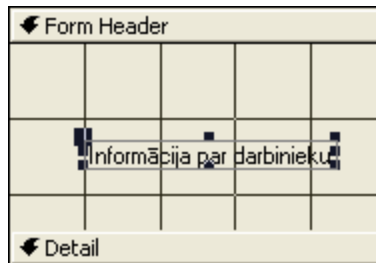
Jūsu uzdevums ir izmantot formatēšanas rīkjoslu, lai mainītu etiķetes “Informācija par darbinieku” un apgabala **Detail** tekstlodziņu rekvizītus. Pēc tam izmantojiet rekvizītu lapu, lai mainītu etiķetes “Šī informācija...” rekvizītus.

- 1 Rīkjoslā **Form View** noklikšķiniet uz pogas **View**.
Veidlapa frmDatiParCilvēkresursiem tiek parādīta dizaina skatā.

Ievades maskas un noklusētās vērtības ir aplūkotas 3. nodarbībā “Darbs ar tabulām”. Rekvizītu lapu var atvērt, rīkjoslā **Form Design** noklikšķinot uz pogas **Properties** vai noklikšķinot uz **Properties** izvēlnē **View**.

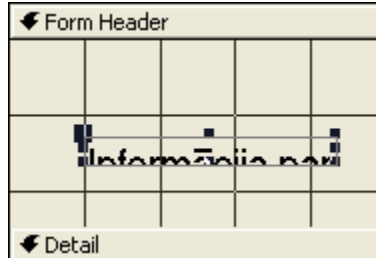
- 2 Noklikšķiniet uz etiķetes Informācija par darbinieku.

Uz etiķetes tiek parādīti tūri, kā redzams nākamajā attēlā, un tie norāda, ka etiķete ir atlasīta.



- 3 Formatēšanas rīkjoslā noklikšķiniet uz lodziņa **Font Size** lejupvērstās bultiņas un pēc tam uz **14**.
Etiķetes fonts tiek mainīts uz 14 punktiem.

Ievērojiet, ka etiķetes izmērs automātiski netiek mainīts, kaut arī teksts etiķetei tagad ir pārāk liels. Etiķetes izmēru mainīsiet nākamajā uzdevumā.



- 4 Formatēšanas rīkjoslā noklikšķiniet uz lodziņa **Font/Fore Color** lejupvērstās bultiņas un noklikšķiniet uz purpursarkanās krāsas kvadrātiņa.
Etiķetes fonta krāsa tiek mainīta uz purpursarkanu.
- 5 Noklikšķiniet jebkurā tukšā veidlapas zonā.

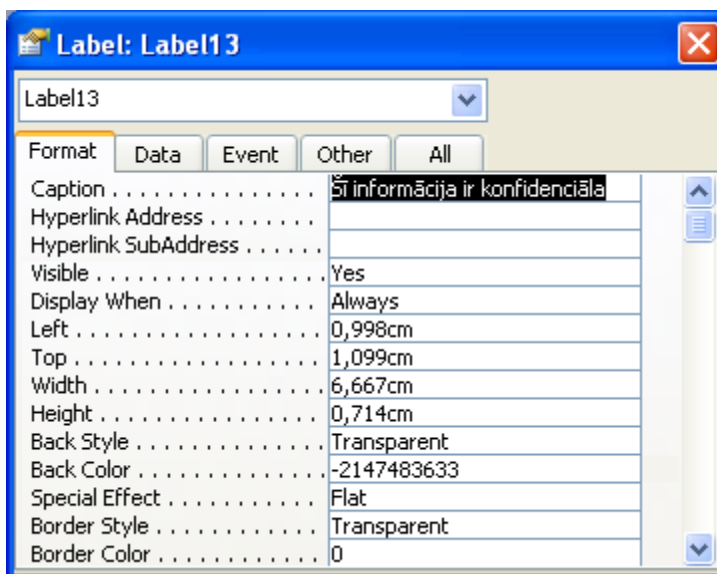
- 6 Turiet nospiestu taustiņu **Shift** un noklikšķiniet uz visiem tekstlodziņiem (nevis etiķetēm) apgabalā **Detail**.

Kaut arī viens turis tiek parādīts ar tekstlodziņu saistītās etiķetes augšējā kreisajā stūrī, tas nenozīmē, ka atlasītas ir arī etiķetes. Tas nozīmē, ka etiķete ir saistīta ar tekstlodziņu un tos abus var pārvietot kopā.

- 7 Formatēšanas rīkjoslā noklikšķiniet uz pogas **Align Left**. Kad veidlapa tiek parādīta veidlapas skatā, visi dati tekstlodziņos ir līdzināti pa kreisi.
- 8 Noklikšķiniet jebkurā tukšā veidlapas zonā.
- 9 Veiciet dubultklikšķi uz etiķetes “Šī informācija...” malas. Tiek atvērta etiķetes rekvizītu lapa **Label**.

Ievērojiet, ka etiķetes teksts tiek parādīts zīmes **Format** lodziņā **Caption**. Etiķetes tekstu var mainīt, mainot tekstu lodziņā **Caption**.

- 10 Ja nepieciešams, noklikšķiniet uz zīmes **Format**.



- 11 Ritiniet uz leju, noklikšķiniet uz lodziņa **Fore Color** un pēc tam uz parādītās pogas **Build**.
Tiek atvērts dialoglodziņš **Color**.
- 12 Noklikšķiniet uz sarkanās krāsas kvadrātiņa un pēc tam uz **OK**.
Teksta krāsa etiķetē ir sarkana.
- 13 Noklikšķiniet uz pogas **Close** rekvizītu lapas **Label** augšējā labajā stūrī.
Rekvizītu lapa tiek aizvērta. Ievērojiet, ka etiķetes "Šī informācija..." teksts tagad ir sarkans.
- 14 Noklikšķiniet uz joslas **Form Header**, uz lodziņa **Fill/Back Color** lejupvērstās bultiņas un noklikšķiniet uz gaiši zilā kvadrātiņa.
Apgabala **Form Header** fona krāsa kļūst gaiši zila.
- 15 Noklikšķiniet uz joslas **Detail** un uz pogas **Fill/Back Color**.
Apgabala **Detail** fona krāsa kļūst gaiši zila.
- 16 Noklikšķiniet uz joslas **Form Footer** un uz pogas **Fill/Back Color**.
Apgabala **Form Footer** fona krāsa kļūst gaiši zila.
- 17 Rīkjoslā **Form Design** noklikšķiniet uz pogas **Save**.
Programma Access saglabā veidlapu.

Ja noklikšķināt uz pogas **Fill/Back Color**, tā izmanto pēdējo krāsu, ko atlasījāt, izmantojot lejupvērsto bultiņu. 15. un 16. darbībā šī poga izmanto to pašu gaiši zilo krāsu, ko atlasījāt 14. darbībā.

- 18 Rīkjoslā **Form Design** noklikšķiniet uz pogas **View**.
Veidlapa tiek parādīta veidlapas skatā.

DarbiniekaID	PieņemšanasDatums	Amats	Stundas	Alga	VeselībasApdrošināšanas
H101	25.02.1998.	Ģenerāldirektors	40	Ls 4 200,00	A

Šī informācija ir konfidenciāla, un to drīkst skatīt tikai pilnvaroti darbinieki.

Record: 1 of 28





Fona krāsu mainīt varat arī, atverot maināmā apgabala rekvizītu lapu, noklikšķinot uz zīmes **Format**, lodziņa **Back Color** parādītās pogas **Build** un noklikšķinot uz vajadzīgās krāsas kvadrātiņa.

Vadīklu izmēru maiņa un pārvietošana

Kā pamanījāt iepriekšējā uzdevumā, mainot teksta formātu, etiķete vai tekstlodziņš, kurā atrodas teksts, automātiski nepielāgojas jaunajam formatējumam. Tādā gadījumā ir manuāli jāmaina vadīklas izmērs, lai būtu redzams viss teksts. Var arī rasties nepieciešamība pārvietot vadīklas vai mainīt tajās esošo tekstu. Abas šīs darbības var veikt, izmantojot peli.

Lai ar peli mainītu vadīklu izmērus un pārvietotu tās, ir mazliet jāpatrenējas. Pārvietojot peles rādītāju pāri atlasītajai vadīklai, tas pārvēršas, ļaujot ar vadīklu veikt atšķirīgas darbības.

Ja ar vadīklu nav saistīta etiķete vai tekstlodziņš, varat izmantot vai nu roku, vai norādošu roku, lai pārvietotu vadīklu.

<i>Rādītājs</i>	<i>Nosaukums</i>	<i>Kad parādās</i>	<i>Ja noklikšķina</i>
	Iespraūšanas punkts	Pārvietojot peles rādītāju pāri atlasītas vadīklas centram.	Ļauj rediģēt vadīklas tekstu.
	Horizontālā, vertikālā vai diagonālā divvirzienu bultiņa	Pārvietojot peles rādītāju pāri jebkuram turim uz jebkuras vadīklas malas, izņemot augšējo kreiso turi.	Ļauj mainīt vadīklas izmērus bultiņas norādītajos virzienos.
	Roka	Pārvietojot peles rādītāju pāri vadīklas malām, bet starp turieniem.	Ļauj pārvietot vadīklu un tās atbilstošo etiķeti vai tekstlodziņu.
	Norādoša roka	Pārvietojot peles rādītāju pāri turim vadīklas augšējā kreisajā stūrī.	Ļauj pārvietot vadīklu, nepārvietojot tās atbilstošo etiķeti vai tekstlodziņu.

Jūsu uzdevums ir izmantot peles rādītāju, lai mainītu dažu vadīklu izmērus, pārvietotu tās un mainītu vadīklu tekstu veidlapā frmDatiParCilvēkresursiem.

- 1 Rīkjoslā **Form Datasheet** noklikšķiniet uz pogas **View**.
Veidlapa frmDatiParCilvēkresursiem tiek parādīta dizaina skatā.
- 2 Apgabalā **Form Header** noklikšķiniet uz etiķetes Informācija par darbinieku.
Uz etiķetes tiek parādīti turi, kas norāda, ka tā ir atlasīta.

- 3 Pārvietojiet peles rādītāju pāri etiķetes labajam apakšējam stūrim, līdz tas pārvēršas par diagonālu divvirzienu bultiņu, un velciet etiķetes malu uz leju un pa labi, līdz ir redzams viss vadīklas teksts.



- 4 Apgabalā **Detail** noklikšķiniet uz tekstlodziņa (nevis uz etiķetes) DarbiniekaID.
Uz tekstlodziņa tiek parādīti tūri, kas norāda, ka tas ir atlasīts.
- 5 Pārvietojiet peles rādītāju pāri labās puses centrālajam turim, līdz tas pārvēršas par horizontālu divvirzienu bultiņu, un velciet malu pa kreisi, līdz tekstlodziņš ir tikpat liels kā tekstlodziņš Pieņemšanas datums.

Kaut arī tekstlodziņš DarbiniekaID tagad ir pārāk mazs, lai varētu ieraudzīt visu vārdu *DarbiniekaID*, veidlapas skatā tas būs pietiekami liels, lai parādītu darbinieku ID numurus, kuru garums ir tikai četras rakstzīmes.

DarbiniekaID	DarbiniekaID
PieņemšanasDatums	PieņemšanasDatums
Amats	Amats
Stundas	Stundas
Ālga	Ālga
VeselībasApdrošināšanas	VeselībasApdrošināšanasPlāns

- 6 Pārvietojiet peles rādītāju pāri joslas **Detail** augšējai malai, līdz tas pārvēršas par izmēru maiņas divvirzienu bultiņu, un velciet joslu uz leju aptuveni 2,5 cm.
- Apgabala **Form Header** izmēri tiek palielināti.

Form Header	
Informācija par darbinieku	

Detail	
DarbiniekalD	DarbiniekalD
PieņemšanasDatums	PieņemšanasDatums
Amats	Amats
Stundas	Stundas
Alga	Alga
VeselībasAprošināšanas	VeselībasAprošināšanasPlāns

Form Footer	
Šī informācija ir konfidenciāla, un to drīkst skatīt tikai pilnvaroti darbinieki.	

- 7 Apgabalā **Form Footer** noklikšķiniet uz etiķetes "Šī informācija...". Uz etiķetes tiek parādīti tūri, kas norāda, ka tā ir atlasīta.

Varat arī izmantot peles rādītāju ar norādošu roku, lai pārvietotu etiķeti "Šī informācija...", jo šai etiķetei nav piesaistīts tekstlodziņš.

- 8 Pārvietojiet peles rādītāju pāri etiķetes malai, līdz tas pārvēršas par roku, velciet etiķeti uz apgabalu **Form Header** un pēc tam novietojiet to centrā zem etiķetes Informācija par darbinieku.

Etiķetes "Šī informācija..." teksts ir centrēts attiecībā pret etiķetes izmēriem, nevis veidlapas vai kādas citas tās vadīklas izmēriem.

- 9 Formatēšanas rīkjoslā noklikšķiniet uz pogas **Center**. Teksts etiķetē "Šī informācija..." tiek centrēts.
- 10 Pārvietojiet peles rādītāju pāri teksta sākumam etiķetē "Šī informācija...", līdz tas pārvēršas par iespraušanas punktu.
- 11 Noklikšķiniet teksta sākumā etiķetē "Šī informācija" un ierakstiet (atverošo iekavu).

- 12 Noklikšķiniet teksta beigās etiķetē "Šī informācija" un ierakstiet) (aizverošo iekavu).

Varat arī izmantot veidlapas kājenes rekvizītu lapu, lai iestatītu rekvizīta **Visible** vērtību **No** un veidlapas kājene vairs nebūtu redzama.

- 13 Pārvietojiet peles rādītāju pāri apgabala **Form Footer** apakšējai malai, līdz tas pārvēršas par izmēru maiņas divvirzienu bultiņu.
- 14 Velciet apgabala **Form Footer** apakšējo malu uz augšu līdz joslai **Form Footer**.
Apgabals **Form Footer** vairs nav redzams.
- 15 Rīkjoslā **Form Design** noklikšķiniet uz pogas **Save**.
Programma Access saglabā veidlapu.
- 16 Rīkjoslā **Form Design** noklikšķiniet uz pogas **View**.
Veidlapa tiek parādīta veidlapas skatā, kā redzams nākamajā attēlā, visi dati tekstlodziņos ir līdzināti pa kreisi, un veidlapai apkārt ir nevajadzīgs laukums.

DarbiniekalD	PieņemšanasDatums	Amats	Stundas	Alga	VeselībasApdrošināšanas
H10	25.02.1998.	Ģenerāldirektors	40	Ls 4 200,00	A

- 17 Izvēlnē **Window** noklikšķiniet uz **Size To Fit Form**. Nevajadzīgais laukums izzūd.

Maksimizējot veidlapas logu, komandu **Size To Fit Form** nevar izmantot.

- 18 Noklikšķiniet uz pogas **Close** veidlapas frmDatiParCilvēkresursiem augšējā labajā stūrī. Veidlapa tiek aizvērta.

Lauku sarakstu varat rādīt vai slēpt, noklikšķinot uz pogas **Field List** rīkjoslā **Form Design**. Lai kā avotu izmantotu vaicājumu, noklikšķiniet uz pogas **Build** blakus lodziņam **Record Source**.

Veidlapas izveide dizaina skatā

Izmantojot dizaina skatu veidlapas veidošanai, pamatā ir tukša veidlapa, kurai tiek pievienota viena vai vairākas vadīklas. Dizaina skats sniedz vairāk iespēju pielāgotu veidlapu izveidei nekā vednis **Form Wizard** vai līdzeklis **AutoForm**.

Ja vēlaties izmantot esošas tabulas vai vaicājuma laukus, vispirms šī tabula vai vaicājums ir jāiestata kā veidlapas tabulas avots. Veidlapas avotu var iestatīt, izmantojot rekvizītu **Record Source** veidlapas rekvizītu lapā. Pēc tam, kad tabula vai vaicājums ir norādīts kā veidlapas avots, tiek parādīts lauku saraksts ar visiem šīs tabulas vai vaicājuma laukiem. Pēc tam varat vilkt vajadzīgos laukus no lauku saraksta uz veidlapu. Dizaina skatā veidlapai pievienotie lauki ir saistītās vadīklas, jo to pamatā ir tabula vai vaicājums.

Lai izveidotu veidlapu dizaina skatā:

- 1 Ja nepieciešams, objektu joslā noklikšķiniet uz **Forms**.
- 2 Veiciet dubultklikšķi uz opcijas **Create Form in Design View**. Dizaina skatā tiek parādīta tukša veidlapa, un rīklorodziņš ir atvērts.
- 3 Veiciet dubultklikšķi uz veidlapas atlasītāja. Tiek atvērta veidlapas rekvizītu lapa **Form**.
- 4 Rekvizītu lapā **Form** noklikšķiniet uz zīmnes **Data**, noklikšķiniet uz lodziņa **Record Source** lejupvērstās bultiņas un pēc tam noklikšķiniet uz tabulas, kuru vēlaties izmantot kā veidlapas avotu.
- 5 Aizveriet rekvizītu lapu **Form**. Tiek atvērts atlasītās tabulas lauku saraksts.
- 6 Velciet vajadzīgos laukus no lauku saraksta uz veidlapu.
- 7 Izveidojiet papildu vadīklas, izmantojot rīklorodziņa rīkus.

Ierakstu ievadīšana veidlapā

Veidlapu priekšrocība ir ne tikai iespēja ērtāk skatīt datus, bet arī iespēja vienkārši ievadīt datus. Tabulas un veidlapas ir interaktīvas. Tas nozīmē, ka, ievadot ierakstu tabulā, tas tiek ievadīts arī veidlapā, kuras pamatā ir šī tabula. Ievadot datus veidlapā, tie tāpat tiek ievadīti arī tabulā, kas ir šīs veidlapas pamatā. Kad veidlapā tiek ievadīts jauns ieraksts, tas tiek automātiski saglabāts, pārejot uz citu ierakstu. Programma Access saglabā ierakstu pat tad, ja veidlapu aizverat, nenoklikšķinot uz **Save**.

Svarīgi!

Ievadot veidlapā datus vai mainot tos, atcerieties: mainot datus veidlapā, tie tiek neatgriezeniski mainīti arī pamatā esošajā tabulā.

Uz pirmo tukšo ierakstu varat pāriet, noklikšķinot uz pogas **New Record** veidlapas loga apakšējā daļā.

Būtībā datu ievadīšana veidlapā sastāv no tukša ieraksta atrašanas un datu ierakstīšanas tajā, izmantojot īsinājumaustiņus, lai pārvietotos no vadīklas uz vadīklu.

Jūsu uzdevums ir pievienot jaunu ierakstu veidlapai frmPiegādātāji, kuras pamatā ir tabula tblPiegādātāji, un pārbaudīt, vai tas ir pievienots arī tabulai tblPiegādātāji.

- 1 Objektu joslā noklikšķiniet uz **Tables**.
- 2 Ja nepieciešams, noklikšķiniet uz tabulas tblPiegādātāji un pēc tam datu bāzes loga rīkjoslā noklikšķiniet uz **Open**.
Tabula tiek atvērta datu lapas skatā. Ievērojiet, ka tajā ir astoņi ieraksti par piegādātājiem, un pēdējais ir ieraksts par uzņēmumu Torņa sporta preces.

PiegādātājaID	PiegādātājaNosaukums	PiegādātājaAdrese	Pilsēta	Rajons	Postalindekss
BL	Bēnu Leiputnija	Liepu aleja 3	Madona	Madonas raj.	LV-4901
DP	Drukas pasaule	Rīgas iela 74	Madona	Madonas raj.	LV-4901
LV	SIA Labākā virtuve	Madonas iela 8	Lubāna	Madonas raj.	LV-4930
PS	Paļģis saimniekam	Gobu iela 9	Cesvaine	Madonas raj.	LV-4971
RR	Ritzu restorānu apgāde	Gobu iela 15	Cesvaine	Madonas raj.	LV-4971
SF	Šēpavāra šāpnis	"Ozolnieki"	Jumurdas pag.	Madonas raj.	LV-4944
SP	Svētku parāde	Skolas iela 5	Laudonas pag.	Madonas raj.	LV-4962
TS	Torņa sporta preces	Vienības laukums 7	Cesvaine	Madonas raj.	LV-4971

- 3 Noklikšķiniet uz pogas **Close** tabulas tblPiegādātāji augšējā labajā stūrī.
Tabula tiek aizvērta.
- 4 Objektu joslā noklikšķiniet uz **Forms**.
- 5 Ja nepieciešams, noklikšķiniet uz veidlapas tblPiegādātāji un pēc tam datu bāzes loga rīkjoslā noklikšķiniet uz **Open**.
Veidlapa tiek atvērta veidlapas skatā.
- 6 Noklikšķiniet uz pogas **New Record**.
Tiek parādīts 9. — pirmais tukšais — ieraksts.
- 7 Tekstlodziņā Piegādātāja ID ierakstiet **RA** un nospiediet taustiņu **Enter**.
Iespaušanas punkts pārvietojas uz tekstlodziņu Piegādātāja nosaukums.
- 8 Tekstlodziņā Piegādātāja nosaukums ierakstiet **Ritzu restorānu apgāde** un nospiediet taustiņu **Enter**.
Iespaušanas punkts pārvietojas uz tekstlodziņu Piegādātāja adrese.
- 9 Tekstlodziņā Piegādātāja adrese ierakstiet **Gobu iela 15** un nospiediet taustiņu **Enter**.
Iespaušanas punkts pārvietojas uz tekstlodziņu Pilsēta.
- 10 Tekstlodziņā Pilsēta ierakstiet **Cesvaine** un nospiediet taustiņu **Enter**.
Iespaušanas punkts pārvietojas uz tekstlodziņu Rajons.
- 11 Tekstlodziņā Rajons ierakstiet **Madonas raj.** un nospiediet taustiņu **Enter**.
Iespaušanas punkts pārvietojas uz tekstlodziņu Pasta indekss.

Ja vēlaties izdzēst pašreizējā laukā veiktās izmaiņas, nospiediet taustiņu **Esc**. Lai izdzēstu visas pašreizējā ierakstā veiktās izmaiņas, nospiediet taustiņu **Esc** divas reizes.

Atcerieties, ka programma Access izmaiņas saglabā, tiklīdz pabeidzat ierakstu pat tad, ja aizverat veidlapu, neveicot saglabāšanu.

12 Lodziņā Pasta indekss ierakstiet LV-4871.

13 Noklikšķiniet uz pogas **Close** veidlapas frmPiegādātāji augšējā labajā stūrī.

Veidlapa tiek aizvērta.

14 Objektu joslā noklikšķiniet uz **Tables**.

15 Ja nepieciešams, noklikšķiniet uz tabulas tblPiegādātāji un pēc tam datu bāzes loga rīkjoslā noklikšķiniet uz **Open**.

Tabula tiek parādīta datu lapas skatā. Devītais ieraksts ir par uzņēmumu Ritzy restorānu apgāde — tas ir ieraksts, ko tikko ievadījāt veidlapā frmPiegādātāji.

16 Noklikšķiniet uz pogas **Close** tabulas tblPiegādātāji augšējā labajā stūrī.

Tabula tiek aizvērta.

Tabulu tblPiegādātāji varat apskatīt, neaizverot veidlapu frmPiegādātāji, noklikšķinot uz pogas **View** leņķa stūrī un **Datasheet view**.

Programmas Access veidlapas eksportēšana HTML formātā

Lai padarītu datu bāzes objektus pieejamus lietotājiem, kuriem nav programmas Access vai kuri nav pieraduši strādāt ar datu bāzēm, tabulas, veidlapas un atskaites varat saglabāt kā HTML dokumentus. Lietotāji HTML dokumentus var skatīt tīklā Web vai **iekštīklā** — organizācijas tīklā, ko izmanto uzņēmuma informācijas un resursu koplietošanai darbinieku vidū, — izmantojot Web pārlūku, piemēram, Microsoft Internet Explorer. Standarta programmas Access vai sistēmas Microsoft Office 2003 instalācijā ir iekļauta Web pārlūka Internet Explorer jaunākā versija.

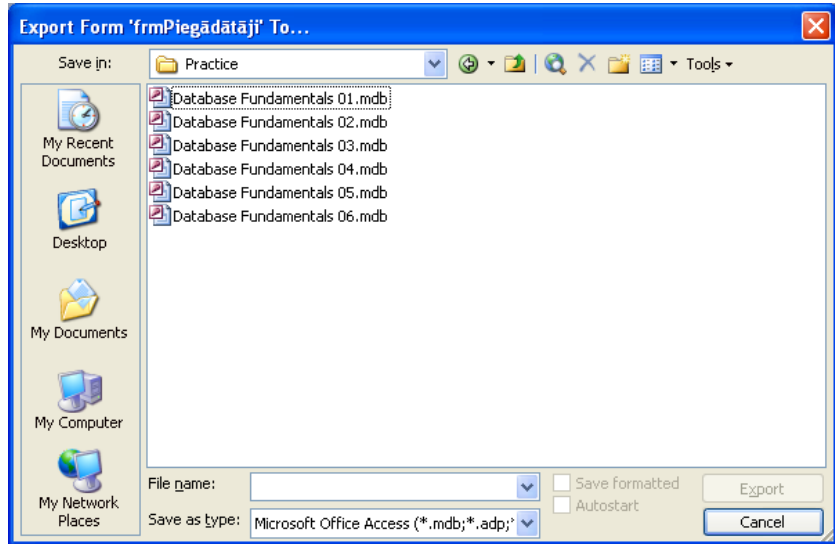
No datu bāzes objektiem izveidoti HTML faili netiek glabāti datu bāzē. Tie tiek saglabāti kā atsevišķi faili jūsu izvēlētajā vietā.

Datu bāzes objekta saglabāšanu citā faila formātā (piemēram, HTML) sauc par **eksportēšanu**. Eksportējot tabulu, veidlapu vai atskaiti HTML formātā, lietotāji var datus skatīt, bet nevar tos mainīt. Tāpēc ir vēlams eksportēt veidlapas, nevis tabulas, jo veidlapas HTML formātā ir formatētas pievilcīgāk nekā tabulas. Eksportējot HTML formātā, programma Access izveido atsevišķu HTML dokumentu katrai drukātajai atskaites lappusei.

Jūsu uzdevums ir eksportēt veidlapu kā HTML dokumentu ar nosaukumu Piegadataju_saraksts_veidlapa un atvērt to, izmantojot programmu Internet Explorer.

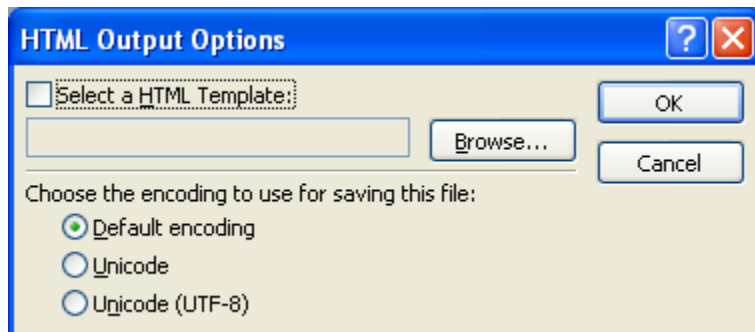
- 1 Datu bāzes logā atveriet veidlapu sarakstu un noklikšķiniet uz frmPiegādātāji.
- 2 Izvēlnē **File** noklikšķiniet uz **Export**.
Tiek parādīts dialoglodziņš **Export Form To**.

Dialoglodziņā **Export Form To** var tikt parādīta cita mape, nevis Database Fundamentals Practic. Ja tiek parādīts mapes **Mani dokumenti** vai kādas citas mapes saturs, veiciet 3. darbību. Pretējā gadījumā pārejiet pie 4. darbības.



Eksportējot datu bāzes objektu HTML formātā, nav jāievēro Lešinska nosaukumdošanas konvencija. Tomēr HTML faila nosaukumā nevajadzētu iekļaut atstarpes un burtus ar diakritiskajām zīmēm; jo lielākā daļa Web pārlūku tos nevar nolasīt.

- 3 Pārvietojieties uz cietā diska mapi Database Fundamentals Practice.
- 4 Noklikšķiniet lodziņā **File Name**, izdzēsiet esošo tekstu, ja tāds ir, un pēc tam ierakstiet **Piegadataju_saraksts_veidlapa**.
HTML dokumenta nosaukums būs Piegadataju_saraksts_veidlapa.
- 5 Noklikšķiniet uz lodziņa **Save as** lejpurvērstās bultiņas, noklikšķiniet uz **HTML Documents (*.html;*.htm)** un pēc tam uz **Export**.
Tiek parādīts dialoglodziņš **HTML Output Options**.



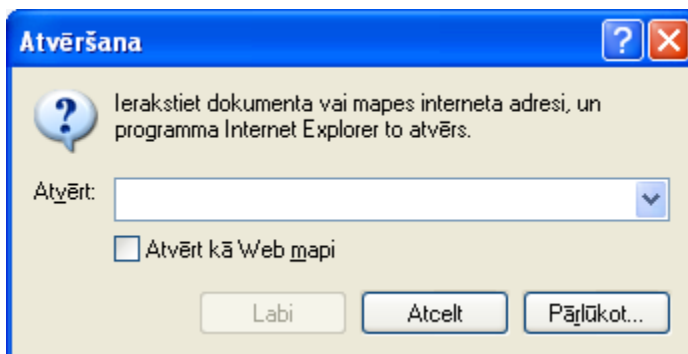
Dialoglodziņš **HTML Output Options** ļauj atlasīt veidni, kas nosaka HTML lapas izskatu. Ja vēlaties izmantot veidni, atzīmējiet izvēles rūtiņu **Select a HTML Template**, pēc tam noklikšķiniet uz pogas **Browse** un (standarta programmas Access instalācijas gadījumā) pārvietojieties uz C:\Program Files\Microsoft Office\Templates\1033\Webs\ . Šis ceļš ir veidots, pieņemot, ka datora cietais disks ir apzīmēts ar C.

- 6 Noklikšķiniet uz **OK**.
- 7 Windows uzdevumjoslā noklikšķiniet uz **Sākt**, norādiet uz **Visas programmas** un pēc tam noklikšķiniet uz **Internet Explorer**.
Tiek startēta programma Internet Explorer.

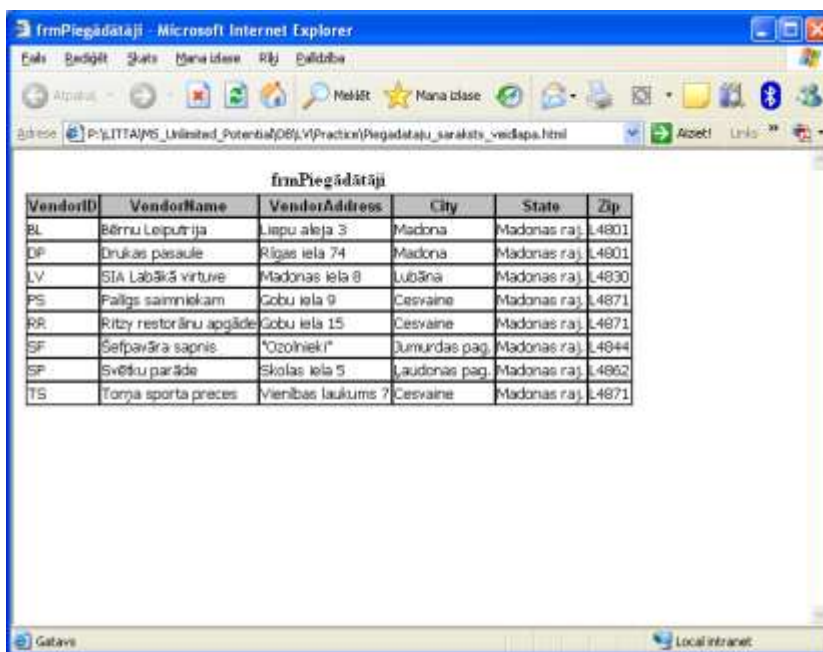
Poga **Internet Explorer** var būt ietverta joslā **Ātrā palaišana** Windows uzdevumjoslā. Ja tā ir, programmu Internet Explorer varat startēt, noklikšķinot uz šīs pogas.

Dialoglodziņu **Atvēršana** var atvērt arī, nospiežot taustiņus **Ctrl+O**.

- 8 Izvēlnē **Fails** noklikšķiniet uz **Atvērt**.
Tiek atvērts dialoglodziņš **Atvēršana**.



- 9 Noklikšķiniet uz **Pārlūkot**.
Tiek atvērts dialoglodziņš **Microsoft Internet Explorer**.
- 10 Pārvietojieties uz cietā diska mapi Database Fundamentals Practic, noklikšķiniet uz Piegadātāju_saraksts_veidlapa un pēc tam noklikšķiniet uz **Atvērt**.
Tiek parādīts dialoglodziņš **Atvēršana**.
- 11 Noklikšķiniet uz **Labi**.
Veidlapa tiek parādīta kā HTML dokuments.



- 12 Beidziet darbu ar programmu Internet Explorer.

Datu bāzes dublējumkopijas izveide un atjaunošana

Tā kā programmas Access datu bāzēs saglabātie dati ir ļoti svarīgi, laiku pa laikam ir jāveido to dublējumkopijas. Saglabājot programmas Access datu bāzi, tiek saglabāts tikai viens fails — pati datu bāze —, kaut arī tajā ir ietvertas daudzas tabulas, vaicājumi, veidlapas un atskaites. Lai izveidotu datu bāzes dublējumkopiju, viss fails ir jānokopē un pēc tam jāielīmē citur, tādējādi izveidojot datu bāzes dublikātu. Ja sākotnējā datu bāzē dati tiek nejauši izdzēsti vai sabojāti, tos var atjaunot, izmantojot dublikāta datus.

Kaut arī datu bāzes dublējumkopiju var izveidot, saglabājot to citā cietā diska vietā, drošākā dublējumkopiju veidošanas metode ir saglabāt datu bāzi disketē, tilpdiskā vai izmantojot citu pārnēsājamu formātu.

Lai izveidotu datu bāzes dublējumkopiju:

- 1 Pārliecinieties, vai datu bāze ir aizvērta.
- 2 Pārvietojieties uz vietu, kurā ir saglabāta nepieciešamā datu bāze.
- 3 Nokopējiet datu bāzi.
- 4 Atrodiet vietu, kur ir jāsaglabā datu bāzes kopija.
- 5 Ielīmējiet datu bāzi, izveidojot sākotnējās datu bāzes dublējumkopiju.

Lai, izmantojot dublējumkopiju, atjaunotu datu bāzi:

- 1 Pārvietojieties uz vietu, kurā ir saglabāta nepieciešamā datu bāzes dublējumkopija.
- 2 Nokopējiet datu bāzes dublējumkopiju.
- 3 Pārvietojieties uz vietu, kur ir jāatrodas atjaunotajai datu bāzei.
- 4 Ielīmējiet datu bāzi, izveidojot jaunu kopiju no datu bāzes dublējumkopijas.

Nodarbības kopsavilkums

Šajā nodarbībā tika izklāstīts, kā izveidot veidlapas, izmantojot līdzekli **AutoForm** vai vedni **Form Wizard**, pievienot veidlapai vadīklas, modificēt to rekvizītus, mainīt vadīklu izmērus un pārvietot tās un kā veidlapā ievadīt ierakstus. Apguvāt arī, kā eksportēt veidlapu HTML lapas formātā.

Ja turpināt apgūt citas nodarbības:

Noklikšķiniet uz pogas **Close** datu bāzes loga augšējā labajā stūrī.

Datu bāze Database Fundamentals 05 tiek aizvērta.

Ja neturpināt apgūt citas nodarbības:

Lai pagaidām beigtu darbu ar programmu Access, noklikšķiniet uz pogas **Close** programmas Access loga augšējā labajā stūrī.

Programma Access un datu bāze Database Fundamentals 05 tiek aizvērta.

Pārbaudes jautājumi

- 1 Kā var noteikt, vai vadīkla ir atlasīta?
- 2 Ko nozīmē tas, ka peles rādītājs pārvēršas par norādošu roku, kad pārvietojat peles rādītāju pāri atlasītai vadīklai?
- 3 Kādas trīs metodes var izmantot, lai izveidotu veidlapu?
- 4 Kā var mainīt vadīklas teksta fonta lielumu, izmantojot rīkjoslu?
- 5 Nosauciet divus veidus, kā modificēt vadīklas rekvizītus!
- 6 Kad veidlapā tiek ievadīts jauns ieraksts, kas notiek ar veidlapas pamatā esošo tabulu?
- 7 Nosauciet trīs vadīklu kategorijas!
- 8 Kā veidlapai dizaina skatā var pievienot etiķeti?
- 9 Kas ir veidlapas apgabals **Detail**?

Praktiskie uzdevumi

1. uzdevums. Izmantojiet līdzekli **AutoForm**, lai izveidotu kolonnveida veidlapu, kuras pamatā ir tabula `tblRezervēšana`, un piešķiriet tai nosaukumu `frmRezervēšana`. Pievienojiet veidlapas galvenē etiķeti ar uzrakstu *Rezervēšana* (14 punktu lielu un treknrakstā) un mainiet tās izmērus tā, lai būtu redzams viss teksts. Apgabalā **Detail** modificējiet tekstlodziņus tā, lai viss teksts tajos būtu līdzināts pa kreisi un visi tekstlodziņi būtu tikpat lieli kā mazākais no tiem. Ievadiet jaunu rezervāciju ar viesu ID 4 — seši viesi, kuri atpūtas kompleksā 9. numurā uzturēsies no 13.02.06. līdz 15.02.06. un kuriem ir piemērojama atlaide grupām. Pārliecinieties, vai jaunā informācija ir pievienota tabulai `tblRezervēšana`.

2. uzdevums. Veidlapu pamatā var būt ne tikai tabulas, bet arī vaicājumi. Jūsu uzdevums ir izveidot veidlapu, kuras pamatā ir vaicājums. Vaicājumam izmantojiet tabulas `tblDatiParCilvēkresursiem` un `tblDarbinieki`. Vispirms izveidojiet relāciju starp šīm divām tabulām, kā kopējo lauku izmantojot lauku `DarbiniekaID`. Saglabājiet relāciju un pēc tam izmantojiet vedni, lai izveidotu vaicājumu. Tabulā `tblDatiParCilvēkresursiem` atlasiet laukus `DarbiniekaID`, `Amats` un `Alga`. Tabulā `tblDarbinieki` atlasiet laukus `Uzvārds`, `Vārds` un `TālrunisMājās`. Dialoglodziņā, kurā ir jānorāda vaicājuma nosaukums, ierakstiet **qryDarbiniekiPēcAmata**. Kad vaicājums tiek parādīts datu lapas skatā, noklikšķiniet uz pogas **Design**, lai atvērtu dizaina skatu. Dizaina režģī noklikšķiniet lauka `Amats` rindā **Sort** un iestatiet kārtošānau augošā secībā. Saglabājiet vaicājumu un pārslēdzieties atpakaļ uz datu lapas skatu, lai

apskatītu rezultātu. Aizveriet vaicājumu. Izveidojiet veidlapu, izmantojot vedni **Form Wizard** un kā pamatu izmantojot vaicājumu qryDarbiniekiPēcAmata. Atlasiet visus laukus iekļaušanai veidlapā, izmantojiet izkārtojumu **Columnar** un atlasiet sev tīkamāko veidlapas stilu. Saglabājiet veidlapu ar nosaukumu **frmDarbiniekiPēcAmata** un apskatiet to datu lapas skatā.

3. uzdevums. Atpūtas kompleksa “AkVaiVai” pircējs vēlas saņemt veidlapu ar visu to piegādātāju sarakstu, ar ko atpūtas komplekss sadarbojas, un produkciju, ko katrs no viņiem piegādā. To vislabāk var pabeigt, izveidojot veidlapu ar sekundāro veidlapu. Tā ir līdzīga sekundārajai datu lapai, ko veidojāt vienā no iepriekšējām nodarbībām. Lai izveidotu šo veidlapu, vispirms ir jāizveido relācija starp tabulām tblPiegādātāji un tblProdukti, izmantojot lauku PiegādātājaID kā kopējo lauku. Datu bāzes logā noklikšķiniet uz ikonas **Forms** un pēc tam veiciet dubultklikšķi uz opcijas **Create form by using wizard**. Vedņa pirmā dialoglodziņa apgabalā **Tables/Queries** atlasiet tabulu tblPiegādātāji. Pievienojiet veidlapai laukus PiegādātājaID, PiegādātājaNosaukums, PiegādātājaAdrese un PastaIndekss. Lodziņā **Tables/Queries** atlasiet tabulu tblProdukti un pievienojiet veidlapai lauku Apraksts. Kad noklikšķināsiet uz **Next**, vednis vaicās, kā vēlaties skatīt veidlapu. Pārliedzinieties, vai ir atlasīta tabula tblPiegādātāji un nospiesta poga **Form with subform(s)**, un pēc tam noklikšķiniet uz **Next**. Atlasiet izkārtojumu **Datasheet** un jebkuru stilu pēc paša izvēles. Veidlapai piešķiriet nosaukumu frmPiegādātājiProdukti un sekundārajai veidlapai — frmProduktiSekundārāVeidlapa. Noklikšķinot uz **Finish**, veidlapa tiek atvērta datu lapas skatā. Ievērojiet, ka ir izveidota veidlapa veidlapā un katrai no tām ir savas navigācijas pogas.

4. uzdevums. Kā Web lapu eksportējiet veidlapu frmDarbiniekiPēcAmata, ko izveidojāt šīs nodarbības 3. uzdevumā. Piešķiriet HTML failam nosaukumu **Darbinieki_pec_amata**. Atveriet lapu programmā Internet Explorer un apskatiet to.

Atskaišu veidošana

Šīs nodarbības beigās jūs pratīsīt:

- Izveidot atskaiti, izmantojot *AutoReport*.
- Izveidot atskaiti, izmantojot vedni *Report Wizard*.
- Pievienot atskaitē vadītklas.
- Formatēt atskaiti.
- Izveidot aprēķinātas vadītklas.
- Atvērt atskaites priekšskatījumu un izdrukāt atskaiti.

Atskaites ir līdzīgas veidlapām tādā ziņā, ka arī to pamatā arī ir dati, kas iekļauti tabulā vai vaicājumu laukā. Tomēr, ja veidlapas tiek veidotas, lai atvieglotu datu apskati un ievadi, atskaites mērķis ir datu izdruka labi noformētā un viegli uzskatāmā formātā. Patiesībā, izmantojot atskaiti, datu bāzē datus ievadīt nav iespējams.

Piemēram, jums ir jāizveido saraksts, kurā iekļauta atpūtas kompleksa "AkVaiVai" darbinieku kontaktinformācija. Šim nolūkam var izmantot tabulu, kurā šie dati ievadīti, bet vienkāršais un blīvais informācijas ievadīšanas veids ir grūti uztverams.

DarbiniekaID	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Rajons
H101	Maksims	Bērziņš	Lapu iela 3-5	Cesvaine	Madonas raj.
H102	Sandra	Maršone	Rīgas iela 75-14	Cesvaine	Madonas raj.
H103	Grigorijš	Ēriksone	"Veclejas"	Murmastienes pag.	Madonas raj.
H104	Judīte	Līva	Madonas iela 9	Cesvaine	Madonas raj.
M201	Luīze	Jākobsona	Skolas iela 7-13	Lazdonas pag.	Madonas raj.
M202	Stefānija	Krūmiņa	"Lejāni"	Lazdonas pag.	Madonas raj.
M203	Pēteris	Albūks	Rīgas iela 45-3	Cesvaine	Madonas raj.
M204	Katrīna	Vīlsona	Ērgļu iela 42	Cesvaine	Madonas raj.
M205	Raimonds	Zagorskis	Anniņmuižas iela 24-E	Cesvaine	Madonas raj.
M206	Egons	Liepiņš	Pagastskola 4	Lizuma pag.	Gulbenes raj.
M207	Daina	Nikele	Upes iela 3-6	Cesvaine	Madonas raj.
M208	Vanda	Vīlnere	"Vīlneri"	Bērzaunes pag.	Madonas raj.
M209	Kārlis	Lukšs	Gatves iela 3	Vestienas pag.	Madonas raj.

Šim nolūkam varat izmantot atskaites, lai sniegtu informāciju, kas izdrukā ir profesionāli noformēta. Salīdziniet iepriekšējās tabulas formātu ar tālāk redzamo atskaiti.

<i>Darbini</i>	<i>Vārds</i>	<i>Uzvārds</i>	<i>Adrese</i>	<i>Pilsēta</i>	<i>Rajons</i>	<i>Past</i>	<i>Tālruni</i>
M201	Luīze	Jākobson	Skolas iela 7-13	Lazdonas	Madonas r	LV-4	48-65491
M212	Dace	Čerpinska	Gobu iela 1	Cesvaine	Madonas r	LV-4	48-55677
R344	Smuicra	Baltiņa	"Sējāni"	Bērzaunes	Madonas r	LV-4	48-44701
R455	Jūlija	Marcinkevi	Madonas iela 3-43	Cesvaine	Madonas r	LV-4	48-97706
S503	Romāns	Lejiņš	"Lejnieki"	Vestienas	Madonas r	LV-4	48-33005
S504	Vilnis	Krūklis	"Krūklji"	Lazdonas	Madonas r	LV-4	48-77198
S505	Alise	Bormane	Laidzes iela 8-2	Cesvaine	Madonas r	LV-4	48-65109

Atskaites izveide ir ļoti līdzīga veidlapas izveidei. Lai sakārtotu un parādītu datus, gan atskaitēs, gan veidlapās tiek izmantotas vadītklas. Tāpēc daudzas veidlapu izveides paņēmienus, kas aprakstīti 5. nodarbībā “Veidlapu veidošana”, var izmantot arī atskaišu veidošanā. Veidojot atskaiti, tai varat pievienot vadītklas, mainīt atskaites formātu un izveidot aprēķinātas vadītklas.

No dizaina skata var pārslēgties uz skatu **Layout**, **Print Preview** un atpakaļ uz dizaina skatu. Tomēr tiešā veidā no skata **Layout** nevar pārslēgties uz drukas priekšskatījumu un pretēji.

Tāpat kā citus programmas Microsoft® Access objektus, atskaites var atvērt un mainīt dizaina skatā. Bet atšķirībā no citiem objektiem, atskaites var atvērt tikai divos veidos. Izkārtojuma skatā, ko bieži izmanto atskaišu veidošanā, tiek atvērta tikai atskaites pirmā lappuse. Parasti izkārtojuma skatu izmanto atskaites izskata pārbaudei. Drukas priekšskatījumā tiek atvērta visa atskaite tieši tā, kā tā tiks izdrukāta, arī visi tajā iekļautie dati un izkārtojums.

Lai izpildītu šajā nodarbībā norādītās darbības, izmantojiet cietā diska mapē Database Fundamentals Practice esošo failu Database Fundamentals 06.

Atskaites izveide, izmantojot līdzekli **AutoReport**

Programmā Access atskaites var izveidot trīs veidos: izmantojot līdzekli **AutoReport**, vedni **Report Wizard** vai arī dizaina skatu. Visātrāk atskaites var izveidot, izmantojot **AutoReport**. Lai gan, izmantojot **AutoReport**, atskaiti var izveidot ātri un vienkārši, atskaiti pielāgot ar šo paņēmieni nevar. Ja izmantojat **AutoReport**, ir jāatlasa tikai atskaites formāts un tabula vai vaicājums, uz kura pamata tabula ir jāveido. Līdzeklī **AutoReport** var atlasīt laukus, lappuses orientāciju un fontu, kas atskaitē jāizmanto. Ja atskaitē vēl kaut kas ir jāpielāgo, pēc tās izveides to var mainīt dizaina skatā.

Izmantojot līdzekli **AutoReport**, varat atlasīt vienu no diviem atskaites izkārtojumiem: **kolonnveida izkārtojumu** vai **tabulveida izkārtojumu**. Kolonnveida atskaitē līdzīgi kā veidlapā dati ir redzami kā ieraksti, kur katram ierakstam ir redzams lauka nosaukums. Nākamajā attēlā ir redzama atskaite tblPiegādātāji, kas izveidota kolonnveida izkārtojumā.

Ieraksti redzami divās kolonnās. Tos kolonnveida atskaitē atdala līnijas.

<i>PiegādātājaID</i>	<i>PiegādātājaNosaukums</i>	<i>PiegādātājaAdrese</i>	<i>Pilsēta</i>	<i>Rajons</i>	<i>PastaIndekss</i>
BL	Bērnu Leļputrija	Liepu aleja 3	Madona	Madonas raj.	LV-4801
DP	Druk as pasaule	Rīgas iela 74	Madona		

Vairums atskaišu tiek veidotas tabulveida izkārtojumā.

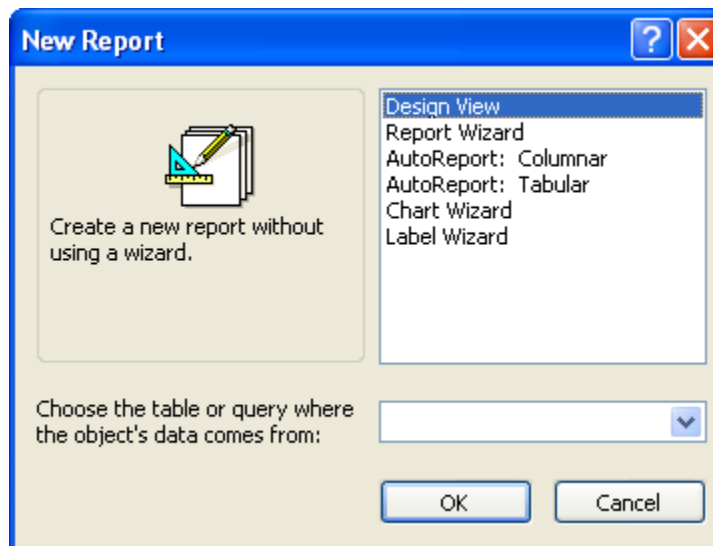
Līdzīgi kā tabulas datu lapas skatā, tabulveida atskaitē lauku nosaukumi ir redzami katras lappuses augšmalā, savukārt ieraksti no pamatā esošās tabulas vai vaicājuma redzami rindās. Nākamajā attēlā ir redzama atskaite tblPiegādātāji, kas izveidota tabulveida izkārtojumā.

Tabulveida atskaitē katrs ieraksts ir redzams savā rindīnā.

<i>Piegādātājs</i>	<i>PiegādātājaNosau</i>	<i>PiegādātājaAdrese</i>	<i>Pilsēta</i>	<i>Rajons</i>	<i>PastaĪn</i>
BL	Bēnu Leiputrīja	Liepu aleja 3	Madona	Madonas raj.	LV-4801
DP	Drukas pasaule	Rīgas iela 74	Madona	Madonas raj.	LV-4801
LV	SIA Labākā virtuve	Madonas iela 8	Lubāna	Madonas raj.	LV-4830
PS	Palīgs saimniekam	Gobu iela 9	Cesvaine	Madonas raj.	LV-4871
RR	Ritzy restorānu apgāde	Gobu iela 15	Cesvaine	Madonas raj.	LV-4871
SF	Šērpavāra sapnis	"Ozolnieki"	Jumurdas pag.	Madonas raj.	LV-4844

Šajā uzdevumā ir jāatver datu bāze Database Fundamentals 06 un, izmantojot līdzekli **AutoReport**, no tblDarbinieki ir jāizveido tabulveida atskaite.

- 1 Kad ir atvērta programma Access, datu bāzes rīkjoslā noklikšķiniet uz pogas **Open**.
Tiek parādīts dialoglodziņš **Open**.
- 2 Noklikšķiniet uz lejupvērstās bultiņas **Look In**, noklikšķiniet uz cietā diska ikonai un pēc tam veiciet dubultklikšķi uz mapes Unlimited Potential.
- 3 Veiciet dubultklikšķi uz mapes Database Fundamentals Practice. Dialoglodziņā **Open** tiek parādīts visu mapē Database Fundamentals Practice saglabāto failu saraksts.
- 4 Noklikšķiniet uz datu bāzes Database Fundamentals 06 un pēc tam uz **Open**.
Tiek parādīts datu bāzes Database Fundamentals 06 logs.
- 5 Objektu joslā noklikšķiniet uz **Reports** un datu bāzes loga rīkjoslā noklikšķiniet uz pogas **New**.
Tiek parādīts dialoglodziņš **New Report**.



- 6 Dialoglodziņā **New Report** noklikšķiniet uz **AutoReport: Tabular**.
- 7 Noklikšķiniet uz lodziņa **Choose the table or query where the object's data comes from** leļupvērstās bultiņas un noklikšķiniet uz **tblDarbinieki**.

Atskaite tiek atvērta drukas priekšskatījumā, kurā redzami visi tabulā **tblDarbinieki** esošie lauki.

DarbiniekaID	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Rajons	Pasaules TālrunisMāj
M201	Lūze	Jālietone	Skolas iela 7-13	Leidzības pag.	Madonas raj.	LV-4824 48-85498
M212	Dace	Čerņinča	Gošu iela 1	Ceļvalnis	Madonas raj.	LV-4871 48-55877
R344	Smaļins	Baltijs	"Sāpēns"	Dīrņurupes pag.	Madonas raj.	LV-4853 48-44708
R455	Jūlija	Mencņeviča	Madonas iela 3-43	Ceļvalnis	Madonas raj.	LV-4871 48-87708
S503	Ilvāna	Leņģis	"Lapriekš"	Vēstures pag.	Madonas raj.	LV-4855 48-33005

Ievērojiet, ka drukas priekšskatījuma rīkjoslā nav pogas **Save**.

- 8 Drukas priekšskatījuma rīkjoslā noklikšķiniet uz pogas **View**. Dizaina skatā tiek atvērta atskaite un rīklodziņš, kā tas parādīts nākamajā attēlā.



Izņemot gadījumus, kad tiek veiktas izmaiņas, līdzeklis **AutoReport** un vednis **Report Wizard** (par kuru sīkāk uzzināsīt nākamajā sekcijā) piešķirs atskaitē tādu pašu nosaukumu kā tabulai, uz kuras atskaite ir balstīta. Lai sekotu Lešinska nosaukumdošanas konvencijai, par kuru tika runāts 1. nodarbībā "Datu bāzu apraksts", pirms atskaites saglabāšanas ir jāizdzēš **tbl** un jāieraksta **rpt**.

- 9 Rīkjoslā **Report Design** noklikšķiniet uz pogas **Save**. Tiek parādīts dialoglodziņš **Save As** un lodziņā **Report Name** jau ir ierakstīts **tblDarbinieki**.
- 10 Ierakstiet **rptDarbinieki** un noklikšķiniet uz **OK**. Programma Access saglabā atskaiti **rptDarbinieki**.
- 11 Noklikšķiniet uz pogas **Close** atskaites **rptDarbinieki** augšējā labajā stūrī. Atskaite tiek aizvērta.

Atskaites veidošana, izmantojot vedni Report Wizard

Salīdzinājumā ar līdzekli **AutoReport**, izmantojot vedni **Report Wizard**, tiek piedāvātas vairākas iespējas atskaites izveidei un pielāgošanai. Vednī **Report Wizard** tiek uzdoti jautājumi un, ņemot vērā sniegtās atbildes, tiek izveidota atskaite. Izmantojot vedni **Report Wizard**, var atlasīt atskaitē vajadzīgos lietojamus laukus, izkārtojumus, kas vislabāk atbilst jūsu vēlmēm, kā arī

atskaites stilu. Pat ja plānojat atskaiti mainīt pēc tās izveides, vednis **Report Wizard** ir labs līdzeklis šī mērķa īstenošanai, jo tas automatizē daudzus procesus, piemēram, vadītņu novietošanu, kas aizņem laiku, ja atskaite tiek veidota dizaina skatā.

Lai saistītas atskaites glabātu vienuviet un uzlabotu atskaites uzskatāmību, var izmantot vedni **Report Wizard**, lai atskaitē sakārtotu un sagrupētu datus. Ir iespējams norādīt **grupēšanas līmeņus**, lai sakārtotu datus pēc atlasītā lauka. Piemēram, ja uz tabulas tblPiegādātāji balstītai atskaitē, norādāt lauku PiegādātājaNosaukums kā grupēšanas līmeni, atskaitē visi ieraksti, kas saistīti ar viena piegādātāja nosaukumu, tiek novietoti tabulas sākumā, kam seko nākamā piegādātāja nosaukums, utt. Vednis **Report Wizard** piedāvā vairākas izkārtojuma opcijas, ko var izmantot grupēšanas līmeņa izcelšanai.

Papildus grupēšanas līmeņiem norādot kārtošanas secību, atskaites dati tiek sakārtoti vēl sīkāk, grupā mainot ierakstu kārtību. Piemēram, ja izveidojat atskaiti par katra "AkVaiVai" piegādātāja pasūtījumiem, atskaites datus var sagrupēt pēc piegādātāja nosaukuma un katru piegādātāju sakārtot pēc datuma vai nu augošā, vai dilstošā secībā. Pēc noklusējuma programma Access ierakstus kārto augošā secībā, ja vien nenoklikšķināt uz pogas **Sort**, kas atrodas blakus lauciņam, kurā ir jānorāda lauks, pēc kura jākārtro. Dati atkal tiks kārtoti augošā secībā, ja vēlreiz noklikšķināsiet uz šīs pogas. Paraksts uz pogas mainās, lai norādītu, kādā secībā dati ir sakārtoti.

Ar vedni **Report Wizard** var arī izvēlēties lappuses orientāciju.

Portretorientācijā papīra īsākā mala ir lappuses augšdaļā, tādējādi vairāk ierakstu lapā ietilpst vertikāli.

Par portretorientāciju un ainavorientāciju ir runāts arī 2. nodarbībā "Tabulu veidošana".

Piemērā, kur atskaite ir redzama portretorientācijā, katrā ierakstā ir pārāk daudz lauku, lai tie ietilptu vienā lappusē. Katra ieraksta pēdējās divas kolonnas atrodas otrā lappusē.



Ainavorientācijā papīra garākā mala atrodas lappuses augšdaļā, tādējādi vairāk lauku lapā ietilpst horizontāli. Ja atskaitē ir daudz lauku un ir svarīgi tos visus ietilpināt vienā lappusē, ieteicams izmantot ainavorientāciju.

Piemērā, kur atskaite redzama ainavorientācijā, visi viena ieraksta lauki ietilpst vienā lappusē.

Kad esat izveidojis atskaiti, lappuses orientāciju var mainīt, izvēlnē **File** noklikšķinot uz **Page Setup** un pēc tam uz zīmes **Page**, kurā var izvēlēties nepieciešamo lappuses orientāciju.

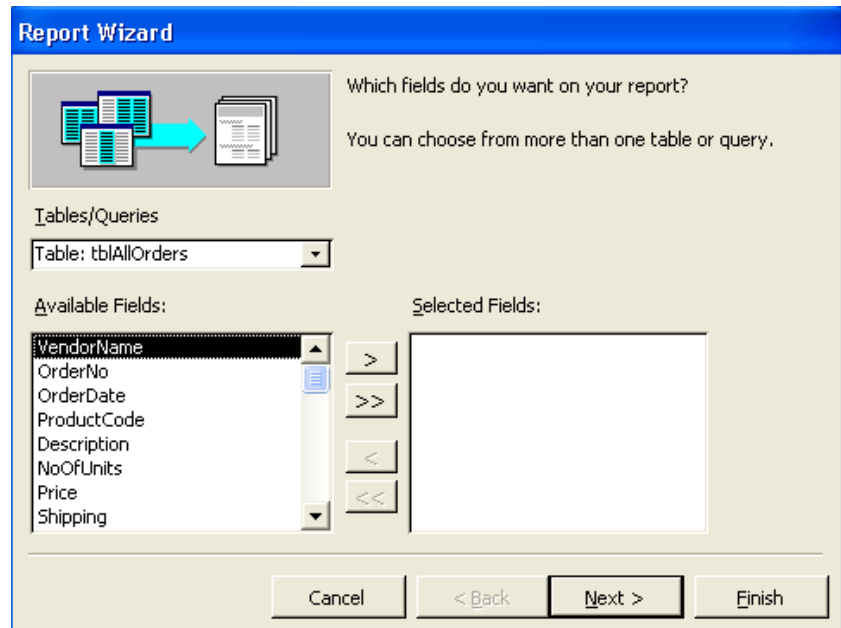


Šajā uzdevumā izmantojiet vedni **Report Wizard**, lai izveidotu atskaiti no tabulas tblVisiPasūtījumi. Atskaites dati jāgrupē pēc PiegādātājaNosaukums (tā, lai visa ar vienu piegādātāju saistītā informācija būtu vienkopus) un dati jāsakārto dilstošā secībā pēc PasūtījumaDatuma (tā, lai katra piegādātāja pasūtījumi būtu sakārtoti pēc datuma, sākot ar pēdējo pasūtījumu).

1 Veiciet dubultklikšķi uz opcijas **Create report by using wizard**.

Tiek parādīts vedņa **Report Wizard** pirmais dialoglodziņš, kur lodziņā **Tables/Queries** jau ir atlasīts **Table: tblVisiPasūtījumi** un sarakstā **Available Fields** ir atlasīts **VendorName**.

Vedni **Report Wizard** var atvērt arī datu bāzu logā atverot atskaišu sarakstu, datu bāzu rīkjoslā noklikšķinot uz **New**, dialoglodziņā **New Report** noklikšķinot uz **Report Wizard**, atlasot tabulu vai vaicājumu, uz kura bāzes jāveido atskaite, un noklikšķinot uz **OK**.



- 2 Noklikšķiniet uz pogas > (Add).
Lauks VendorName tiek pārvietots uz sarakstu **Selected Fields**.
- 3 Atkārtojiet 2. darbību ar pārējiem laukiem tabulā tblVisiPasūtījumi, izņemot DarbiniekaID un PiegādātājaID.
Lauki PasūtījumaNr, PasūtījumaDatums, ProduktaKods, Apraksts, VienumuSkaitis, Cena un Pārvadāšana tiek pārvietoti uz sarakstu **Selected Fields**.

Lai aizvērtu vedni **Report Wizard**, neizveidojot atskaiti, jebkurā laikā varat noklikšķināt uz **Cancel**.

Report Wizard

Which fields do you want on your report?
You can choose from more than one table or query.

Tables/Queries
Table: tblVisiPasūtījumi

Available Fields:
DarbiniekaID
PiegādātājaID

Selected Fields:
PasūtījumaNr
PasūtījumaDatums
ProduktaKods
Apraksts
VienumuSkaitis
Cena
Pārvadāšana

Cancel < Back Next > Finish

- 4 Noklikšķiniet uz **Next**.
Tiek atvērts nākamais vedņa **Report Wizard** dialoglodziņš, kur dialoglodziņa kreisajā pusē esošajā lauku sarakstā jau ir atlasīts PiegādātājaNosaukums.

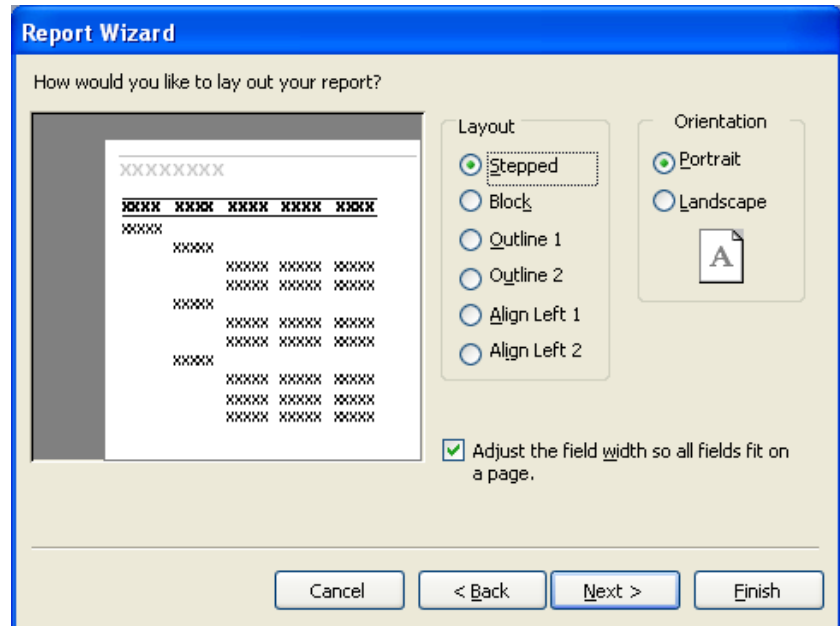
Ja atlasāt vairākus grupēšanas līmeņus, katra līmeņa prioritāti var mainīt, izmantojot bultiņas **Priority**.

- 5 Noklikšķiniet uz pogas > (Add) un pēc tam uz **Next**.
PiegādātājaNosaukums tiek atlasīts kā grupēšanas līmenis. Tiek parādīts nākamais vedņa **Report Wizard** dialoglodziņš.

- 6 Pirmajā lodziņā noklikšķiniet uz lejuvērstās bultiņas, noklikšķiniet uz PasūtījumaDatums, pēc tam uz pogas **Ascending** un tad uz **Next**.

PasūtījumaDatums tiek atlasīts kā lauks, pēc kura programma Access sakārto datus grupēšanai, un dati tiks sakārtoti dilstošā secībā. Tiek parādīts nākamais vedņa **Report Wizard** dialoglodziņš.

Atlasot opciju, lodziņā, kas atrodas opciju saraksta kreisajā pusē, ir redzams, kā opcija izskatās.



- 7 Pārliecinieties, vai ir atlasīts izkārtojums **Stepped**, sadaļā **Orientation** noklikšķiniet uz opcijas **Landscape**, pārliecinieties, vai ir atlasīta izvēles rūtiņa **Adjust the field width so all fields fit on a page**, un pēc tam noklikšķiniet uz **Next**.

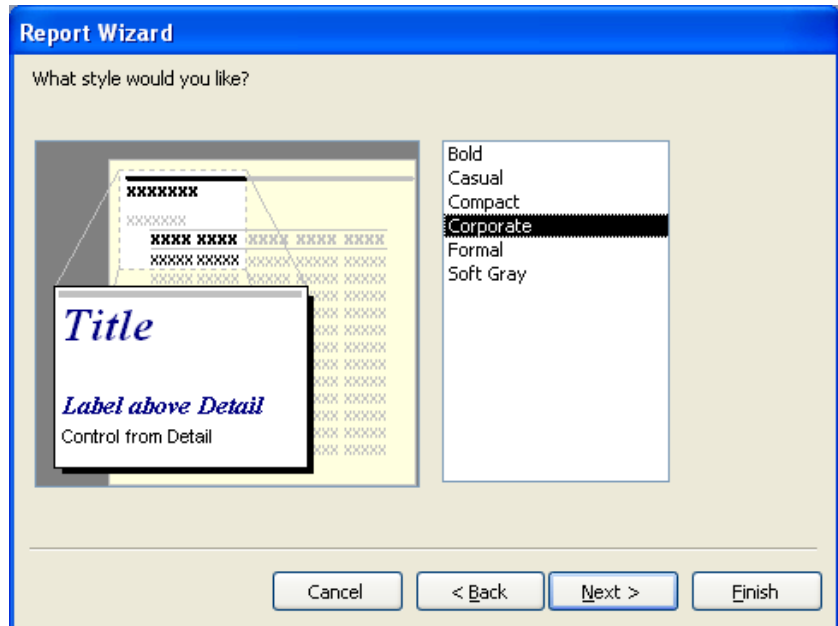
Atskaite tiks izveidota izkārtojumā **Stepped**, t.i., dati būs redzami kolonnās atbilstoši grupēšanas līmeņiem. Tiek parādīts nākamais vedņa **Report Wizard** dialoglodziņš.

Atskaitē var izmantot stilus pat tad, ja tā nav veidota ar vedni. Lai atskaiti formatētu vienā no šiem stiliem, atveriet atskaiti dizaina skatā un rīkjoslā **Report Design** noklikšķiniet uz pogas **AutoFormat**.

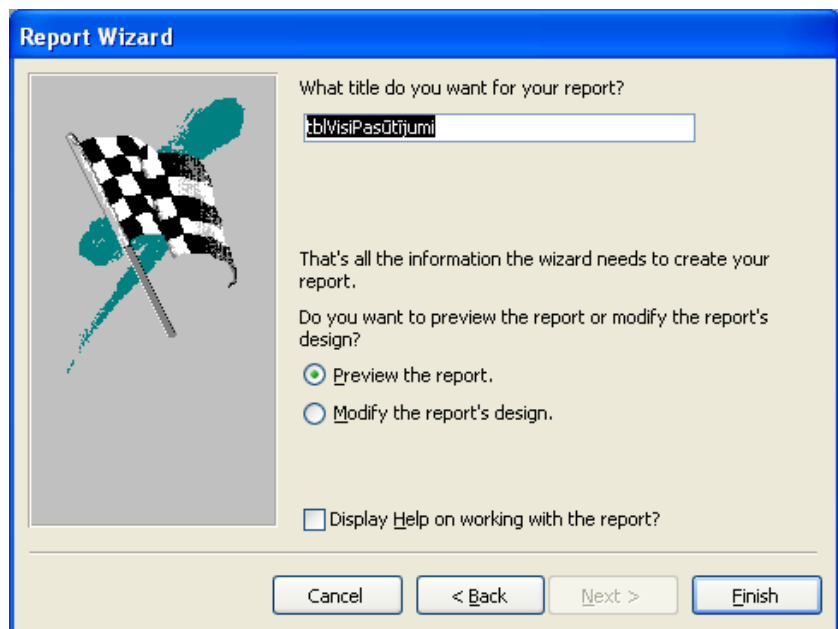
Atcerieties, ka programma Access pēc noklusējuma atskaitēi piešķir tādu pašu nosaukumu kā tabulai, uz kuras tā ir balstīta. Ja noklikšķināt uz opcijas **Modify the report's design**, atskaitē tiek atvērta dizaina skatā. Ja atlasāt izvēles rūtiņu **Display Help on working with the report?**, noklikšķinot uz **Finish**, programma Access startēs palīdzību.

Lietojot vedni **Report Wizard**, noklikšķinot uz **Finish**, programma Access atskaiti saglabā.

Jūsu datorā atskaitē gadi var būt redzami kā četrciparu (2004), nevis divciparu (04) gadskaitlis.



- 8 Ja nepieciešams, noklikšķiniet uz **Formal** un pēc tam uz **Next**. Atskaitē tiks veidota stilā **Formal**. Tiek parādīts nākamais vedņa **Report Wizard** dialoglodziņš.



- 9 Lodziņā **What title do you want for your report?** ierakstiet rptVisiPasūtījumi, pārbaudiet, vai ir atlasīta opcija **Preview the report**, un pēc tam noklikšķiniet uz **Finish**. Vednis Report Wizard tiek aizvērts un drukas priekšskatījumā tiek atvērta atskaitē rptVisiPasūtījumi, kur lauki no tabulas tblVisiPasūtījumi ir sagrupēti pēc piegādātāja nosaukuma un sakārtoti pēc datuma.

PasūtījumaNo	PasūtījumaDators	ProfesionālsKods	Apraksts	VienumaMērs	Cena	Pārdeviens
1001	06/01/2004	001112	Lauva salona (100g)	1	14,00	14,00
1002	06/01/2004	001112	Lauva salona (200g)	1	14,00	14,00
1003	05/01/2004	001200	Siera (200g)	1	14,00	14,00
1004	06/01/2004	001880	Mājputnu (100g)	10	14,00	14,00
1005	06/01/2004	10100	Cigaretes	10	14,00	14,00
1006	06/01/2004	10200	Pildspalva (100g)	1	14,00	14,00
1007	05/01/2004	001576	Cena ir nulle (valdība)	1	14,00	14,00
1008	05/01/2004	001510	Pildspalva (1000g)	10	14,00	14,00
1009	06/01/2004	001807	Pildspalva (500g)	1	14,00	14,00
1010	06/01/2004	001200	Cena	10	14,00	14,00

- 10 Noklikšķiniet uz pogas **Close** atskaites rptVisiPasūtījumi augšējā labajā stūrī.
Atskaite tiek aizvērta.

Vadīklas pievienošana atskaitei

Kad esat izveidojis atskaiti, izmantojot līdzekli **AutoReport** vai vedni **Report Wizard**, to var pielāgot dizaina skatā, pievienojot, mainot vai pārvietojot vadīklas.

Tāpat kā veidojot veidlapas, atskaites tiek veidotas no saistītām, nesaistītām un aprēķinātām vadīklām. Atskaitei pievienojot laukus no tabulas vai vaicājuma kā vadīklas, programma Access vadīklu apzīmē kā saistītu vadīklu. Saistītām vadīklām ir savienojums ar pamatā esošu tabulu vai vaicājumu, bet nesaistītām vadīklām šāda savienojuma nav. Piemēram, ja no tabulas tblDarbinieki atskaitei pievienojat lauku DarbiniekaID kā vadīklu, programmā Access izveidotajā atskaitē būs redzami dati no tabulas tblDarbinieki lauka DarbiniekaID.

Atskaitēs, ko šajā nodarbībā izveidojāt iepriekš, bija divu veidu saistītās vadīklas: etiķetes un tekstlodziņi, ko programma Access atskaitei parasti pievieno kā pāri. Etiķetes apraksta datus tekstlodziņos, bet tekstlodziņos dati tiek atspoguļoti no tabulas vai vaicājuma, uz kura pamata tiek veidota atskaite.

Aprēķinātās vadīklas šajā nodarbībā tiks aplūkotas vēlāk.
Vadīklas ir aplūkotas 5. nodarbībā "Veidlapu veidošana".

Vārdi treknrakstā ir etiķetes, un visa informācija zem līnijas ir tekstlodziņos. Nosaukums rptDarbinieki arī ir etiķete.

Darbinie	Vārds	Uzvārds	Adrese	Pilsēta	Rajons	Pasta	Tālrunis
M201	Luīze	Jākobsons	Skolas iela 7-13	Lazdona p	Madonas ra	LV-48	48-65491
M212	Dace	Čerpinska	Gobu iela 1	Cesvaine	Madonas ra	LV-48	48-55677
R344	Smidra	Baltiņa	"Sējāni"	Bērzaunes	Madonas ra	LV-48	48-44701
R455	Jūlija	Marcinkevi	Madonas iela 3-43	Cesvaine	Madonas ra	LV-48	48-97706

Atskaiti var pielāgot, sadalot to sekcijās, kurās informācija tiek izkārtota atskaites dažādās vietās. Pēc noklusējuma atskaitēs ir trīs sekcijas: apgabals **Details**, kurā informācija atskaitē tiek parādīta no tabulas vai vaicājuma; lappuses galvene, kurā ir iekļauts teksts un citas vadīklas, kas ir redzamas katras izdrukātās atskaites lappuses augšdaļā, kā arī lappuses kājene, kurā ir iekļauts teksts un citas vadīklas, kas redzamas katras izdrukātās atskaites lappuses lejasdaļā.

Veidlapu sekcijas ir aplūkotās 5. nodarbībā "Veidlapu veidošana".

Izveidojot grupu, netiek izveidota grupas galvene vai kājene. Šīs sekcijas izveido, izmantojot dialoglodziņu **Sorting and Grouping**.

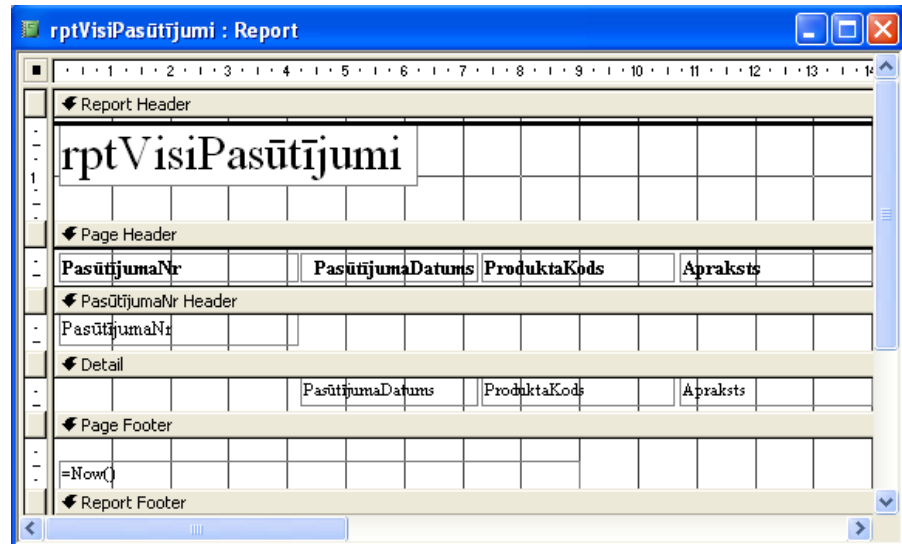
Atskaitēs iekļautās sekcijas **Details**, **Page Header** un **Page Footer** ir gandrīz identiskas šīm pašām sekcijām veidlapās. Tomēr, strādājot ar atskaiti, tajā var iekļaut arī **atskaites galveni**, **atskaites kājeni**, **grupas galveni** un **grupas kājeni**.

Sekcija	Informācija tiek atspoguļota
Atskaites galvene	Atskaites pirmās izdrukātās lappuses augšdaļā.
Atskaites kājene	Atskaites pēdējās izdrukātās lappuses lejasdaļā (zem lappuses kājenes).
Grupas galvene	Katras ierakstu grupas sākumā. Galvenes nosaukums ir tāds pats kā ierakstu grupēšanas līmenim.
Grupas kājene	Katras ierakstu grupas beigās. Kājenes nosaukums ir tāds pats kā ierakstu grupēšanas līmenim.

Dzēšot sekciju, tiek dzēstas visas sekcijā esošās vadīklas.

Atskaitē galvenes un kājenes ir jāpievieno pāri, bet grupas galvenes un kājenes var pievienot atsevišķi. Tāpat kā veidlapās, virs katra atskaites apgabala ir josla, kurā ir redzams tā nosaukums.

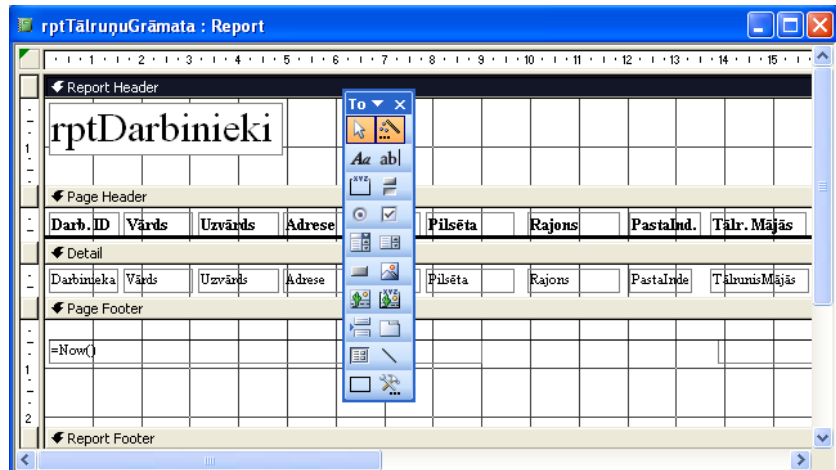
Galvene
PiegādātājaNosaukums ir
grupas galvene ierakstu
grupai, kur
PiegādātājaNosaukums ir kā
grupēšanas līmenis.



Atsakaitei pievienojot vairākas sekcijas, var rasties sarežģītumi. Piemēram, pievienojot lauku sekcijā **Detail**, programma Access ievieto gan tekstlodziņu, gan atbilstošo etiķeti sekcijā **Detail**, kaut arī etiķetes parasti tiek ievietotas sekcijā **Page Header**, kas nozīmē, ka etiķete ir jāpārvieta manuāli.

Šajā uzdevumā jāatver atskaite rptTālrūņuGrāmata dizaina skatā un jāpievieno etiķete lappuses kājenē.

- 1 Noklikšķiniet uz atskaites rptTālrūņuGrāmata un pēc tam datu bāzes loga rīkjoslā noklikšķiniet uz **Design**. Atskaite tiek parādīta dizaina skatā, un rīklodziņš ir atvērts.



izveidotu nesaistītās vadīklas, jāizmanto rīklodziņā esošie rīki, kuru var atvērt un aizvērt, atskaites dizaina rīkjoslā noklikšķinot uz pogas **Toolbox**.

Vēl viens veids, kā dizaina skatā var izveidot atskaiti, ir datu bāzes logā veikt dubultklikšķi uz **Create report in Design view**. Tomēr šajā gadījumā netiek piedāvāta iespēja atlasīt tabulu vai vaicājumu, no kura atskaitē pārvilkta vērtības, tāpēc netiek atvērts tabulas vai vaicājuma lauku saraksts, kas jāizmanto. Lai atvērtu lauku sarakstu, ir jāatver atskaites rekvizītu lapa, jānoklikšķina uz zīmes **Data**, jānoklikšķina uz lodziņa **Record Source**, pēc tam uz lejuvērstās bultiņas, kas parādās, un pēc tam jāatlasa nepieciešamā tabula.

Atskaites formatēšana

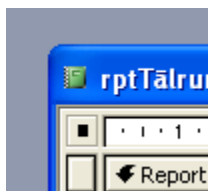
Atskaites efektivitāte ir atkarīga no tās izskata. Programmā Access tiek piedāvātas daudzas opcijas atskaites izskata un efektivitātes uzlabošanai, mainot tās formātu.

Katrai atskaites daļai — vadīklām, atskaites sekcijām un pat pašai atskaitei — ir savs rekvizītu kopums, ko var mainīt, izmantojot konkrētās atskaites daļas rekvizītu lapu. Izmantojot rekvizītu lapas, var mainīt iekļaujamā teksta formātu, piemēram, dolāra zīmes vai decimāldaļskaitļus. Var pielāgot arī atskaites teksta vai pašas atskaites izmēru, fontu un krāsu. Atskaitei var pievienot līnijas, grafikas un citas vadīklas.

Lai atvērtu atskaites vai atskaites daļas rekvizītu lapu, veiciet dubultklikšķi uz atskaites formatējamās daļas. Lai rekvizītu lapu atvērtu visai atskaitei, veiciet dubultklikšķi uz atskaites atlasītāja, kas ir atskaites augšējā kreisajā stūrī esošais lauciņš blakus horizontālajai mērvjoslai.

Rekvizītu lapas ir aplūkotas 5. nodarbībā "Veidlapu veidošana".

Kad atskaite ir atlasīta, atskaites atlasītājā ir melns lodziņš, kā tas parādīts piemērā.



Daudzas atskaites sekcijas var mainīt, izmantojot rīkjoslu **Formatting (Form/Report)**, kuru var atvērt vai aizvērt, izvēlnē **View** norādot uz **Toolbars** un pēc tam noklikšķinot **Formatting (Form/Report)**. Lai formatētu vadīklas, izmantojot formatēšanas rīkjoslā esošās pogas, noklikšķiniet uz vadīklas tā, lai vadīklas malās būtu redzami turi, tādējādi norādot, ka vadīkla ir atlasīta. Ja ir jāatlasa vairākas vadīklas, turiet nospiestu taustiņu Shift un noklikšķiniet uz visām vadīklām, kas jāatlasa. Lai atlasītu visas atskaitē iekļautās vadīklas, turiet nospiešus taustiņus Ctrl+A vai arī izvēlnē **Edit** noklikšķiniet uz **Select All**. Lai noņemtu atlasīto vadīklai, turiet nospiešu taustiņu Shift un noklikšķiniet uz atlasītās vadīklas. Visām atskaites vadīklām var noņemt atlasīto, noklikšķinot jebkurā tukšā atskaites apgabālā.

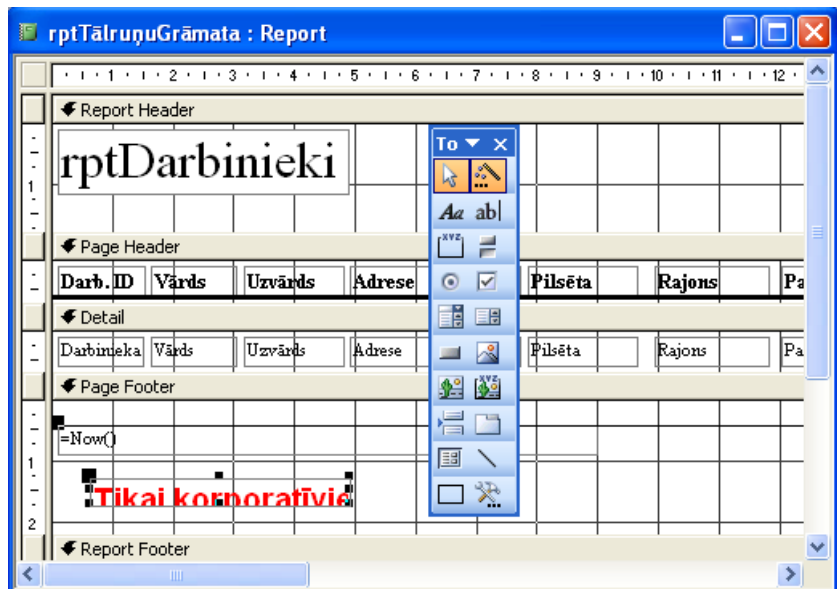
Ja atverat rekvizītu lapu vairākām atlasītām vadīklām, rekvizītu lapā būs redzami tikai tie rekvizīti, kas vadīklām ir kopīgi.

Šajā uzdevumā jāmaina atskaite rptTālrunaGrāmata. Izmantojot formatēšanas rīkjoslu, jāmaina fonta lielums, stils un sekcijā **Page Footer** esošās etiķetes

Tikai korporatīviem mērķiem krāsa. Izmantojot rekvizītu lapu, jāmaina atskaites rptDarbinieki sekcijā **Report Header** esošās etiķetes teksts, stils un krāsa.

- 1 Atskaites rptTālruņaGrāmata sekcijā **Page Footer** noklikšķiniet uz etiķetes Tikai korporatīviem mērķiem.
Uz etiķetes kļūst redzami turi, kas norāda, ka etiķete ir atlasīta.
- 2 Rīkjoslā **Formatting** noklikšķiniet uz lodziņa **Fonts** lejuvērstās bultiņas un pēc tam uz **Arial**.
Teksta fonts etiķetē tiek mainīts uz fontu Arial.
- 3 Rīkjoslā **Formatting** noklikšķiniet uz lodziņa **Font Size** lejuvērstās bultiņas un pēc tam uz **14**.
Teksta fonta lielums etiķetē tiek mainīts uz 14 punktiem.
- 4 Rīkjoslā **Formatting** noklikšķiniet uz lodziņa **Font/Fore Color** lejuvērstās bultiņas un noklikšķiniet uz sarkanās krāsas kvadrātiņa.
Teksta fonta krāsa etiķetē tiek mainīta uz sarkanu.

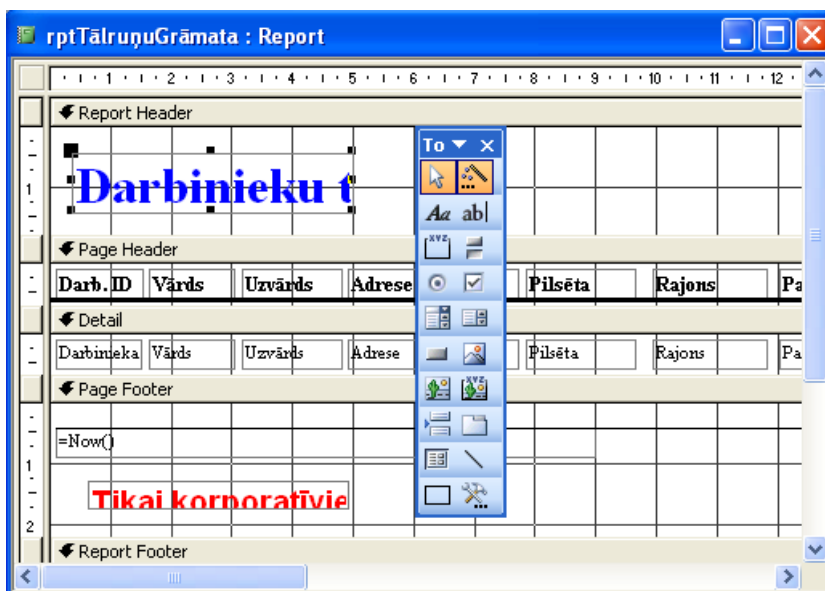
ievērojiet: lai gan etiķetes fonts pašlaik ir pārāk liels, etiķetes lielums netiek mainīts automātiski. Etiķetes izmēru mainīsīt nākamajā uzdevumā.



- 5 Sekcijā **Report Header** veiciet dubultklikšķi uz etiķetes rptDarbinieki malas.
Tiek atvērta rekvizītu lapa **Label**.
- 6 Ja nepieciešams, noklikšķiniet uz zīmes **Format**.
- 7 Noklikšķiniet lodziņā **Caption**, izdzēsiet tajā esošo tekstu un ierakstiet Darbinieku tālruņu grāmata.
Etiķetē būs redzams teksts *Darbinieku tālruņu grāmata*.
- 8 Ritiniet uz leju, noklikšķiniet lodziņā **Fore Color** un pēc tam uz pogas **Build**.
Tiek atvērts dialoglodziņš **Color**.
- 9 Noklikšķiniet uz zilās krāsas lodziņa un pēc tam uz **OK**.
Teksta krāsa etiķetē būs zila.

- 10 Ritiniet uz leju, noklikšķiniet lodziņā **Font Weight**, pēc tam uz lejupvērstās bultiņas, kas parādās, un tad uz **Bold**.
Teksts etiķetē būs treknināts.
- 11 Noklikšķiniet uz pogas **Close** rekvizītu lapas **Label** augšējā labajā stūrī.
Rekvizītu lapa **Label** tiek aizvērta. Ievērojiet, ka etiķetē ir redzams teksts *Darbinieku tālruņu grāmata* zilā un trekninātā fontā.

Etiķetes Darbinieku tālruņu grāmata izmēru varat mainīt nākamajā uzdevumā.



- 12 Rīkjoslā **Report Design** noklikšķiniet uz pogas **Save**.
Programma Access saglabā atskaiti rptTālruņuGrāmata.

Aprēķinātu vadīklu izveide

Atskaitēs var ērti iekļaut aprēķinu rezultātus, kas veikti ar datu bāzē iekļautiem datiem. Atskaitē jūs varat izveidot aprēķinātas vadīklas, lai demonstrētu matemātisku aprēķinu rezultātus, piemēram, viena lauka vērtības reizinājumu ar cita lauka vērtību, viena lauka vērtības reizinājumu ar skaitli, viena lauka vērtības atņemšanu no cita lauka vērtības, vai arī divu lauku summu.

Piemēram, atpūtas kompleksa “AkVaiVai” finanšu direktora vietnieks lūdz atskaiti, kurā parādītas katra atpūtas kompleksa izdarītā pasūtījuma kopējās izmaksas un iekļautas katra pasūtītā vienuma izmaksas, vienību skaits katrā pasūtījumā un pāravadājuma izmaksas. Uz tabulas tblVisiPasūtījumi pamata, kurā ir iekļauti visi nepieciešamie dati, jūs varētu izveidot vaicājumu, bet, lai šos datus demonstrētu pārskatāmākā formātā, vienalga uz šī vaicājuma bāzes būtu nepieciešams izveidot atskaiti. Izmantojot aprēķinātu vadīklu, pašā atskaitē var veikt katra pasūtījuma kopējo izmaksu aprēķinu.

Izteiksmes ir apskatītas 4. nodarbībā "Vaicājumu izveide un lietošana".

Ievadiet aprēķināto vadīklu izteiksmes nesaistītajos tekstlodziņos. Aprēķinātās vadīklas izteiksmi var ievadīt tieši nesaistītajā tekstlodziņā vai arī ierakstīt to lodziņā **Control Source**, kas atrodas tekstlodziņa rekvizītu lapas zīmņē **Data**. Izteiksmes sākas ar vienlīdzības zīmi (=), aiz kuras ir lauka nosaukums iekavās, pēc tam attiecīgais operators un tad nākamais lauks. Piemēram, lai sareizinātu vērtību Cena ar VienībuSkaitis, ir jāraksta $=[Cena]*[VienībuSkaitis]$.

Šajā uzdevumā jāizveido aprēķināta vadīkla, kas atskaitē rptVisiPasūtījumi uzrāda katra pasūtījuma kopējās izmaksas.

- 1 Noklikšķiniet uz atskaites rptVisiPasūtījumi un pēc tam datu bāzes loga rīkjoslā noklikšķiniet uz **Design**.

Atskaite tiek parādīta dizaina skatā, un rīklodziņš ir atvērts.



- 2 Pārvietojiet peles rādītāju pāri sekcijas **Detail** apakšējai malai, līdz tas pārvēršas par izmēru maiņas divvirzienu bultiņu, un velciet malu uz leju aptuveni 2,5 cm.

Sekcijas **Detail** platums ir palielināts par 2,5 cm.

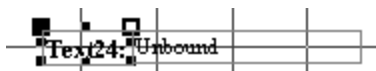
- 3 Rīklodziņā noklikšķiniet uz rīka **Text Box**, novietojiet peles rādītāja pluszīmi (+) zem sekcijā **Detail** esošā tekstlodziņa Apraksts kreisās malas un tas noklikšķiniet.

Atskaitē kļūst redzams nesaistīts tekstlodziņš un etiķete.

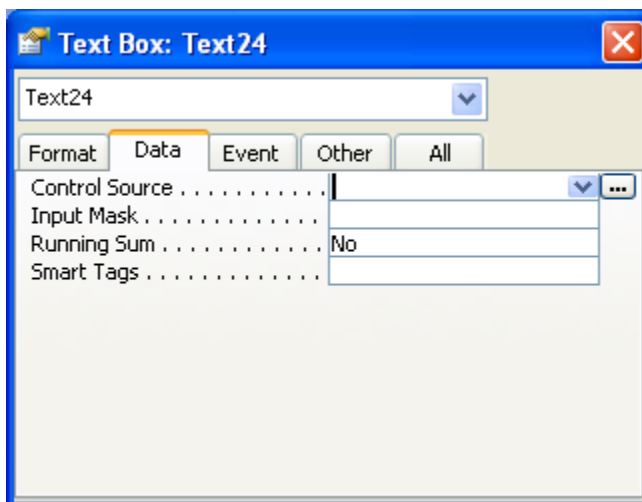


- 4 Noklikšķiniet uz jaunās etiķetes, pārvietojiet peles rādītāju pāri etiķetes augšējām kreisajām malām, līdz rādītājs kļūst par norādošu roku, un velciet etiķeti pa labi, tā saskaras ar nesaistīto tekstlodziņu.

Atskaitē pievienojot tekstlodziņu, programma izveido jaunu tekstlodziņa etiķeti ar numuru tajā. Tekstlodziņa nosaukums (attēlā *Text22*) no vienas lietošanas reizes uz citu mainīsies, tāpēc tekstlodziņa nosaukums jūsu datorā var nesakrist ar attēlā redzamo nosaukumu.



- 5 Pārvietojiet peles rādītāju pāri etiķetes centram, līdz rādītājs kļūst par iespraušanas punktu, noklikšķiniet peli, izdzēsiet esošo tekstu un ierakstiet **KOPĀ**.
- 6 Noklikšķiniet jebkurā tukšā atskaites apgabalā.
- 7 Veiciet dubultklikšķi uz jaunā tekstlodziņa malas. Tiek atvērta rekvizītu lapa **Text Box**.
- 8 Rekvizītu lapā **Text Box** noklikšķiniet uz zīmes **Data**.



- 9 Lodziņā **Control Source** ierakstiet $=[\text{Cena}] * [\text{VienībuSkaitis}] + [\text{Pārvadāšana}]$. Šajā izteiksmē tiek sareizināta pasūtīto vienību cena ar pasūtīto vienību skaitu un tiek pieskaitītas pārvadāšanas izmaksas.
- 10 Noklikšķiniet uz zīmes **Format**.
- 11 Ja nepieciešams, ritiniet uz augšu, noklikšķiniet lodziņā **Format**, noklikšķiniet uz lejupvērstās bultiņas, ritiniet uz leju un noklikšķiniet uz **Currency**. Dati aprēķinātas vadīklas tekstlodziņā tiks formatēti kā valūta.
- 12 Ritiniet uz leju, noklikšķiniet lodziņā **Text Align**, pēc tam uz lejupvērstās bultiņas, kas parādās, un tad uz **Left**. Dati aprēķinātas vadīklas tekstlodziņā tiks līdzināti pa kreisi.
- 13 Noklikšķiniet uz pogas **Close** rekvizītu lapas **Text Box** augšējajā labajā stūrī. Tiek atvērta rekvizītu lapa **Text Box**.
- 14 Rīkjoslā **Report Design** noklikšķiniet uz pogas **Save**. Programma Access saglabā atskaiti.

Atcerieties, ka pēc noklusējuma programma Access teksta datus līdзина pa kreisi, bet skaitļus pa labi.

- 15 Rīkjoslā **Report Design** noklikšķiniet uz pogas **View**. Atskaite tiek atvērta drukas priekšskatījumā, kurā redzamas visu pasūtījumu kopsummas.

Pasūtījuma Nr.	Pasūtījuma Datums	Produkta Kods	Apraksts	Vienuma Mērs	Cena	Pirmais Loms
1001	08.05.2004	1001.001	Uzturvielas (100g)	1	10.000	10.000
			Kopā:			10.000
1002	08.05.2004	1001.001	Uzturvielas (100g)	1	10.000	10.000
			Kopā:			10.000
1003	08.05.2004	1002.001	Spēka (100g)	1	10.000	10.000
			Kopā:			10.000
1004	08.05.2004	1003.001	Muskuļi (100g)	10	10.000	10.000
			Kopā:			10.000
1005	08.05.2004	1004.001	Spēka (100g)	10	10.000	10.000
			Kopā:			10.000
1006	08.05.2004	1005.001	Muskuļi (100g)	10	10.000	10.000
			Kopā:			10.000

Atskaites priekšskatīšana un drukāšana

Šajā nodarbības sadaļā jūs apgūsit atskaišu drukāšanu, kas ir viens no aspektiem, kura dēļ tās ir tik vērtīgas. Tāpat kā lielāko daļu citu objektu, kas pieejami programmā Access, atskaites var izdrukāt divos veidos. Rīkjoslās **Report Design** vai **Print Preview** jūs varat noklikšķināt uz pogas **Print** vai arī izvēlnē **File** noklikšķināt uz **Print**. Ja izvēlnē **File** noklikšķināt uz **Print**, tiek atvērta dialoglodziņš **Print**, kurā tiek piedāvātas vairākas atskaites drukāšanas opcijas. Piemēram, ja jāizdrukā tikai viena lappuse no 10 lappušu garas atskaites, to var izdarīt, izmantojot dialoglodziņu **Print**.

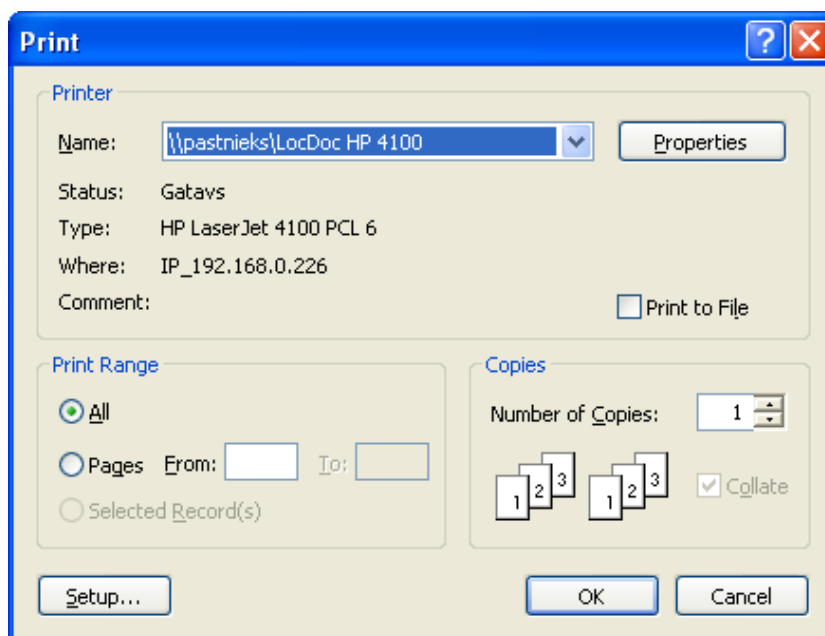
Pirms drukāšanas atskaiti var apskatīt vai nu skatā **Layout**, vai arī drukas priekšskatījumā. Skatam **Layout** un **Print Preview** ir viena rīkjosla — rīkjosla **Print Preview**, jo abi skati ir domāti tam, lai redzētu, kāda izskatīsies atskaites izdruka. Atcerieties, skatā **Layout** ir redzama tikai atskaites pirmā lappuse. Ja noklikšķināt uz pogas **Print**, atskaiti apskatot skatā **Layout**, programma Access izdrukā tikai atskaites pirmo lappusi. Drukāšanas priekšskatījumā rīkjoslā **Print Preview** noklikšķinot uz pogas **Print**, tiek izdrukāta visa atskaite.

Atkarībā no iekļauto datu daudzuma atskaites parasti mēdz būt visai garas. Iepriekšējā uzdevuma 15. darbībā jūs apskatījāt atskaiti rptVisiPasūtījumi drukas priekšskatījumā.

Šajā uzdevumā ir jāizdrukā atskaites rptVisiPasūtījumi pirmās divas lappuses.

- 1 Izvēlnē **File** noklikšķiniet uz **Print**.
Tiek parādīts dialoglodziņš **Print**.

Lai atskaiti izdrukātu vairākās kopijās, mainiet skaitli lodziņā **Number of Copies**.



- 2 Sadaļā **Print Range** noklikšķiniet uz opcijas **Pages**, lodziņā **From** ierakstiet 1, nospiediet taustiņu Tab un pēc tam lodziņā **To** ierakstiet 2.
- 3 Noklikšķiniet uz **OK**.
Dialoglodziņš **Print** tiek aizvērts, un programma Access izdrukā atskaites 1. un 2. lappusi.
- 4 Noklikšķiniet uz pogas **Close** atskaites rptVisiPasūtījumi augšējā labajā stūrī.
Atskaite tiek aizvērta.

Datu bāzes saspiešana un labošana

Programmā Access 2003 datu bāzes saspiešanas un labošanas procesi ir apvienoti. Datu bāzi saspiežot, tās izmērs tiek samazināts par vairākiem tūkstošiem kilobaitu (KB) un tādējādi informācija datu bāzē tiek saglabāta daudz efektīvāk. Datu bāzi var saspiegt vienu reizi vai arī programmā Access var norādīt, lai datu bāze tiek saspiesta katru reizi, kad tā tiek aizvērta.

Dažreiz datu bāze var tikt bojāta un programmā Access ar to veiktās darbības var tikt izpildītas nepareizi. Piemēram, ja, strādājot ar datu bāzi, pārtrūkst elektrības padeve, daļa datu bāzē iekļautās informācijas var tikt bojāta. Katru reizi saspiežot datu bāzi, programma Access to pārbauda, lai pārliecinātos, vai nav jāveic labojumi.

Programma Access atrod kļūdas, saglabājot katra ieraksta satura saīsinātu sarakstu. Ja saspiešanas laikā programma Access atrod kļūdu, tā mēģina labot datu kļūdas, mainot tās tādējādi, lai dati atbilstu sākotnējam ierakstam. Ja bojājumus nevar novērst, izmantojot sākotnējos ierakstus, programmā Access atveras trauksmes lodziņš, kurā tiek paziņots par radušos kļūdu. Ja ar datu bāzi rodas problēmas un jums ir aizdomas, ka tā ir bojāta, datu bāze ir jāsaspiež, lai pārliecinātos, vai šīs problēmas var novērst.

Lai pārtrauktu saspiešanas procesu, nospiediet taustiņu kombināciju Ctrl+Break vai arī taustiņu Esc.

Lai saspiestu datu bāzi:

- 1 Ja datu bāze ir vairāklietotāju datu bāze, kas atrodas serverī vai koplietojamā mapē, pārliecinieties, vai datu bāze nav atvērta.
- 2 Atveriet datu bāzi, kas jāsaspiež.
- 3 Izvēlnē **Tools** norādiet uz **Database Utilities** un noklikšķiniet uz **Compact and Repair Database**.

Lai programmā Access datu bāze tiktu saglabāta katru reizi, kad tā tiek aizvērta (izņemot gadījumus, kad to lieto cits lietotājs):

- 1 Atveriet datu bāzi, kas jāsaspiež automātiski.
- 2 Izvēlnē **Tools** noklikšķiniet uz **Options**.
- 3 Dialoglodziņā **Options** noklikšķiniet uz zīmes **General**, atlasiet izvēles rūtiņu **Compact and Close** un pēc tam noklikšķiniet uz **OK**.

Nodarbības kopsavilkums

Šajā nodarbībā apgūvat, kā izveidot atskaites, izmantojot līdzekli **AutoReport** un vedni **Report Wizard**, formatēt atskaites, pievienot atskaišu sekcijas, atskaitēm pievienot vadīklas, izveidot aprēķinātas vadīklas, priekšskatīt un izdrukāt atskaites, kā arī saspiest un labot datu bāzes.

Ja turpināt apgūt citas nodarbības:

Noklikšķiniet uz pogas **Close** datu bāzes loga augšējajā labajā stūrī.
Datu bāze Database Fundamentals 06 tiek aizvērta.

Ja neturpināt citas nodarbības:

Lai beigtu darbu ar programmu Access, noklikšķiniet uz pogas **Close** programmas Access loga augšējajā labajā stūrī.
Programma Access un datu bāze Database Fundamentals 06 tiek aizvērta.

Pārbaudes jautājumi

- 1 Ar ko atšķiras skats **Layout** no drukas priekšskatījuma?
- 2 Kādas priekšrocības ir datu bāzu saspiešanai?
- 3 Kur un kā var norādīt tās atskaites lappuses, kas jādrukā?
- 4 Kas ir grupēšanas līmeņi?

- 5 Ar kuru līdzekli datu bāzi var izveidot visātrāk?
- 6 Kādas trīs sekcijas datu bāzei ir pēc noklusējuma?
- 7 Ar kādu līdzekli atskaiti var izveidot ātri, tajā pašā laikā izmantojot vairāk stila un izkārtojuma opciju, nekā darot to ar līdzekli **AutoReport**?
- 8 Kas ir etiķetes vadītājs?

Praktiskie uzdevumi

1. uzdevums. Izmantojot līdzekli **AutoReport**, izveidojiet tabulveida atskaiti ar nosaukumu rptDatiParCilvēkresursiem, kuras pamatā ir tabula tblDatiParCilvēkresursiem. Sekcijā **Report Header** mainiet tekstu etiķetē uz *Dati par cilvēkresursiem*, fonta lielumu mainiet uz 20 punktiem, fonta krāsu uz sarkanu un fonta stilu uz slīprakstu. Sekcijā **Detail** izveidojiet aprēķinātu lauku ar nosaukumu *Atalgojums stundā*, kurā ir redzama katra atpūtas kompleksa “AkVaiVai” darbinieka atalgojums stundā, pieņemot, ka ikkatrs darbinieks gadā strādā 2000 stundas. Pirms atskaiti aizverat, apskatiet to drukas priekšskatījumā.

2. uzdevums. Izmantojot vedni **Report Wizard**, izveidojiet atskaiti ar nosaukumu rptProdukti, kurā ir iekļauti visi tabulā tblProducts esošie lauki. Izmantojiet PiegādātājaID kā grupēšanas līmeni un sakārtojiet atskaites datus augošā secībā pēc lauka **Apraksts**. Atskaitē izmantojiet izkārtojumu **Outline 1** un stilu **Soft Gray**. Sekcijā **Report Header** mainiet tekstu etiķetē uz *Produktu saraksts: iedalījums pēc piegādātāja*, un mainiet teksta lielumu etiķetē, ja tas nepieciešams. Piegādātāja ID galvenes sekcijā mainiet etiķeti PiegādātājaID tā, lai tajā ietilptu viss etiķetes teksts, un pārvietojiet tekstlodziņu PiegādātājaID pa kreisi, līdz tas saskaras ar etiķeti PiegādātājaID. Tekstlodziņa PiegādātājaID teksta krāsu mainiet uz sarkanu. Apskatiet atskaiti drukas priekšskatījumā un izdrukājiet to. Saglabājiet un aizveriet atskaiti.

3. uzdevums. Izveidojiet reāliju starp tabulām tblDatiParCilvēkresursiem un tblDarbinieki, izmantojot lauku DarbiniekaID kā kopējo lauku. Izmantojot vedni **Report Wizard**, izveidojiet atskaiti ar nosaukumu rptDarbPēcAmata, kurā no tabulas tblDatiParCilvēkresursiem iekļauti lauki Amats, DarbiniekaID un Atalgojums. No tabulas tblDarbinieki iekļaujiet laukus Uzvārds un Vārds. Izmantojiet Amats kā grupēšanas līmeni un sakārtojiet atskaites datus augošā secībā pēc lauka DarbiniekaID. Izmantojiet izkārtojumu **Stepped**, bet atskaites formātu izvēlieties pēc saviem ieskatiem. Atskaites priekšskatījumā ir jābūt redzamam katram amata nosaukumam, pēc kura seko visi darbinieki, kuriem ir šāds amata nosaukums. Izmantojot darbinieka ID secību katrā amatā, atskaitē ir jābūt redzamam atalgojumam un katra darbinieka vārdam un uzvārdam. Kad tabula apskatīta priekšskatījumā, pārslēdzieties uz dizaina skatu un formatējiet tabulu tā, lai katrs amata nosaukums būtu lielākā fontā, turklāt izmantojiet krāsas pēc saviem ieskatiem, lai amata nosaukums izceltos pārējo datu vidū.

4. uzdevums. Atveriet atskaiti rptDarbPēcAmata dizaina skatā. Rīkjoslā noklikšķiniet uz pogas **Sorting and Grouping**. Dialoglodziņā, kas atveras,

pārliecinieties, vai ir atlasīts lauks Amats, pēc tam noklikšķiniet rekvizītu lodziņā **Group Footer**. Noklikšķiniet uz labās bultiņas lodziņa labajā pusē un atkasiet **Yes**. Kājene Amats tiks pievienota atskaitei. Rīklodziņā noklikšķiniet uz rīka **Text box** un pēc tam sekcijā **Detail** zem lauka Atalgojums noklikšķiniet kājenes Amats sekcijā. Noklikšķiniet tekstlodziņa etiķetē un ierakstiet **Kopējā atalgojuma summa**. Noklikšķiniet pašā tekstlodziņā un ievadiet **=Sum([Atalgojums])**. Šādi tiks saskaitīti visi atalgojumi, kas ievadīti sekcijā **Detail** katram atskaitē esošajam amatam. Veiciet dubultklikšķi uz tekstlodziņa malas un, kad atveras lapa **Properties**, lauka formātu iestatiet uz **Currency**. Saglabājiet un apskatiet atskaiti. Ja jums nepatīk atskaites izskats, vēlreiz pārslēdzieties uz dizaina skatu un veiciet visas nepieciešamās izmaiņas.

5. uzdevums. Atveriet datu bāzi ManaMūzika_XXX (ar XXX apzīmēti jūsu iniciāļi), kuru izveidojāt 2. nodarbībā un vēlreiz lietojāt 4. nodarbībā. Izveidojiet atskaiti, izmantojot vienu no programmas Access piedāvātajām atskaišu izveides metodēm. Atskaitē jābūt jūsu mūzikas kolekcijas sarakstam, kas sagrupēts pēc kategorijas vai žanra (roks, pops, klasika utt.). Pievienojiet otru grupēšanas līmeni, izmantojot datu bāzes lauku, kas apraksta vienuma formātu (CD, mini-CD, MP3, vinila plate utt.). Iekļaujiet izpildītāja vārdu vai grupas nosaukumu, ieraksta izdošanas gadu, ierakstu kompāniju un jūsu piešķirto reitingu katram tabulā esošajam vienumam. Formatējiet atskaiti tā, lai tās noformējums būtu pievilcīgs un tās saturs viegli uzskatāms. Priekšskatot atskaiti, visai mūzikai ir jābūt redzamai pirmajā kategorijā, apakšgrupā jābūt redzamam vienuma formātam un sīkākai informācijai par katru vienumu galvenajā grupā un apakšgrupā. Šim iedalījumam jāseko katras atlikušās kategorijas un tās apakšgrupas informācijai.

Access 2003 Core Microsoft Office Specialist mērķi

Eksāmena mērķi ir pārbaudījuma uzdevumu kategorijas, kuras noteikuši eksāmena tēmas speciālisti un pēc kurām var apliecināt prasmi produktīvi lietot Microsoft Office lietojumprogrammas. Šīs kategorijas ir sakārtotas prasmju grupās, kas ietver katras Office lietojumprogrammas vienkāršākās funkcijas.

Tālāk ir uzskaitīti eksāmena Microsoft Access 2003 Core mērķi un prasmju grupas; šo informāciju jūs varat izmantot, gatavojoties eksāmenam. Microsoft Office Specialist (Office Specialist) programmas sertificētie mācību centri un kursprogrammatūras piedāvātāji savu apmācību veido pēc šādiem kritērijiem.

Vaicājumu izveide un lietošana

Izveidot datu bāzes programmā Access

Atvērt datu bāzu objektus dažādos skatos

Pārvietoties pa ierakstiem

Formatēt datu lapas

Tabulu izveide un maiņa

Izveidot un pārveidot tabulas

Laukam pievienot sākotnēji definētu ievades masku

Izveidot meklēšanas laukus

Mainīt lauka rekvizītus

Vaicājumu izveide un pārveidošana

Izveidot un mainīt atlases vaicājumus

Atlases vaicājumiem pievienot aprēķinātos laukus

Veidlapu izveide un maiņa

Izveidot un atvērt veidlapas

Mainīt veidlapu rekvizītus

Informācijas apskate un kārtošana

Ievadīt, rediģēt un dzēst ierakstus

Izveidot vaicājumus

Kārtot ierakstus

Filtrēt ierakstus

Reāliju noteikšana

Izveidot viens-daudzi reālijas
Ieviest referenciālās integritātes

Atskaišu izveide

Izveidot un formatēt atskaites
Atskaitēm pievienot aprēķinātās vadīklas
Priekšskatīt un drukāt atskaites

Integrēšanās ar citām lietojumprogrammām

Importēt datus programmā Access
Eksportēt datus no programmas Access
Izveidot vienkāršu datu piekļuves lapu

Plašāku informāciju par sertifikācijas Microsoft Office Specialist prasībām
skatiet Microsoft Web vietā:

<http://www.microsoft.com/learning/mcp/officespecialist/requirements.asp>

Microsoft

Jūsu iespējas. Mūsu aizrautība.™