



ECDL / ICDL duomenų bazės
Programa, versija 5.0

Tikslas

Šis dokumentas išsamiai aprašo ECDL / ICDL programą *duomenų bazės*. Programoje nurodomi mokymo(si) rezultatai, aprašomos žinios ir įgūdžiai, kuriuos turi įgyti studijuojantys šį modulį. Ši programa yra pagrindas įgytoms teorinėms žinioms ir praktiniams įgūdžiams patikrinti.

Copyright © 2007 ECDL Foundation

Visos teisės saugomos. Jokia šios publikacijos dalis negali būti atgaminta bet kokia forma, išskyrus atvejį, kai gautas ECDL fondo leidimas. Dėl tokio leidimo reikia kreiptis į leidėją.

Įspėjimas

Nors ECDL fondas, rengdamas šią publikaciją, yra ėmėsis visų priemonių, jis, kaip leidėjas, neteikia jokių garantijų dėl joje esančios informacijos išsamumo. ECDL fondas taip pat neatsako už bet kokias klaidas, praleidimus, netikslumus, praradimus ar žalą, atsiradusią naudojant šią informaciją ar bet kuriuos nurodymus, esančius šioje publikacijoje. ECDL fondas gali savo nuožiūra ir bet kuriuo metu be įspėjimo pakeisti šį dokumentą.

ECDL fondas (ECDL Foundation) yra The European Computer Driving Licence Foundation Limited ir ECDL Foundation (International) Limited registruotasis įmonės pavadinimas. *European Computer Driving Licence* (Europos kompiuterio vartotojo pažymėjimas), *ECDL, International Computer Driving Licence* (Tarptautinis kompiuterio vartotojo pažymėjimas), *ICDL* ir atitinkami logotipai yra *ECDL fondo* registruotieji prekės ženklai. Visos teisės saugomos.

ECDL / ICDL duomenų bazės

Šiame modulyje aprašytos pagrindinės sąvokos ir įgūdžiai, susiję su duomenų bazių programomis. Remiantis šiuo moduliu kandidatas turi suprasti duomenų bazių principus ir parodyti savo sugebėjimus naudojant duomenų bazių programą.

Modulio tikslai

Sėkmingai pasirengęs kandidatas gebės:

- suprasti, kas yra duomenų bazė, kaip ji sudaroma ir kaip tvarkoma,
- sukurti paprastą duomenų bazę ir pateikti jos turinį įvairiais būdais,
- sukurti lentelę, apibrėžti ir modifikuoti jos laukus ir jų savybes; įvesti duomenis ir juos redaguoti,
- rikiuoti ir filtruoti lentelės ar formos duomenis; sukurti, modifikuoti ir vykdyti užklausas tam tikrai informacijai iš duomenų bazės gauti,
- suprasti, kas yra forma ir sukurti formą įrašams bei jų duomenims įvesti, modifikuoti ir šalinti,
- sukurti ataskaitą ir parengti ją spausdinimui bei platinimui.

Kategorija	Igūdžių sritis	Nr.	Užduotys
1 Duomenų bazių samprata	<i>1.1 Pagrindinės sąvokos</i>	1.1.1	Suprasti, kas yra duomenų bazė.
		1.1.2	Suvokti, kuo duomenys skiriasi nuo informacijos.
		1.1.3	Suvokti duomenų bazių sąvokas: lentelės, laukai, įrašai.
		1.1.4	Žinoti dažniausiai sutinkamus didelių duomenų bazių panaudojimo atvejus: lėktuvų bilietų rezervavimo sistemas, valstybinius registrus, bankininkystės sistemas, ligoninės pacientų kortelių informacijos sistemas.
	<i>1.2 Duomenų bazės tvarkymas</i>	1.2.1	Suvokti, kad kiekvienoje duomenų bazės lentelėje laikomi duomenys, susieti su vieno tipo subjektais.
		1.2.2	Suvokti, kad kiekviename lentelės lauke laikomas tik vienas duomenų elementas.
		1.2.3	Suvokti, kad kiekvieno lentelės lauko turinys siejamas su tam tikro tipo duomenimis: tekstu, skaičiais, data ir laiku, reikšme „taip/ne“.
		1.2.4	Suvokti, kad lentelės laukai gali pasižymėti tam tikromis ypatybėmis: lauko dydžiu, formatu, numatyta reikšme.
		1.2.5	Suvokti, kas yra pagrindinis raktas.
		1.2.6	Suvokti, kas yra indeksas. Suprasti, kaip indeksas paspartina prieigą prie duomenų.
	<i>1.3. Ryšiai</i>	1.3.1	Suvokti, kad duomenų bazės lentelių ryšiai sumažina duomenų dubliavimą.
		1.3.2	Suvokti, kad susietas unikalus vienos lentelės laukas su kitos lentelės lauku formuoja ryšį tarp lentelių.
		1.3.3	Suvokti lentelių ryšio vientisumo užtikrinimo svarbą.
	<i>1.4. Veiksmai</i>	1.4.1	Žinoti, kad profesionalias duomenų bazes projektuoja ir kuria duomenų bazių specialistai.
		1.4.2	Žinoti, kad duomenis įveda, juos tvarko, informaciją iš duomenų bazės išgauna bei teikia naudotojai.

Kategorija	Ilgūdžių sritis	Nr.	Užduotys
2 Programos naudojimas	2.1 Darbas su duomenų baze	1.4.3	Žinoti, kad duomenų bazės administratorius tvarko naudotojų prieigą prie atitinkamų duomenų.
		1.4.4	Žinoti, kad duomenų bazės administratorius atsako už duomenų atkūrimą duomenų bazės sutrikimo (angl. <i>after a crash</i>) ar kritinių klaidų atveju.
		2.1.1	Paleisti duomenų bazės programą, ją uždaryti.
		2.1.2	Paleisti (atidaryti) duomenų bazę, ją uždaryti.
		2.1.3	Sukurti naują duomenų bazę ir įrašyti ją į aplanką diske.
	2.2 Bendrosios užduotys	2.1.4	Iškelti (rodyti) ar paslėpti numatytuosius įrankius (priemonės). Atnaujinti, minimizuoti juostelę (angl. <i>ribbon</i>).
		2.1.5	Naudoti elektroninio žinyno funkcijas.
		2.2.1	Atverti, įrašyti ar uždaryti duomenų bazės lentelę, užklausa, formą, ataskaitą.
		2.2.2	Pakeisti lentelės, užklauso, formos, ataskaitos rodinį kitu.
		2.2.3	Naikinti lentelę, užklausa, formą, ataskaitą.
3 Lentelės	3.1 Įrašai	2.2.4	Pereiti nuo vieno lentelės, užklauso ar formos įrašo prie kito.
		2.2.5	Rikiuoti (rūšiuoti) lentelės, užklauso ar formos įrašus skaičių didėjimo ar mažėjimo tvarka, pagal abėcėlę ar atvirkščia tvarka.
	3.2 Lentelės kūrimas	3.1.1	Pridėti įrašų į lentelę, šalinti įrašus.
		3.1.2	Pridėti įrašo duomenis, juos redaguoti, šalinti įrašo duomenis.
		3.2.1	Sukurti lentelę, suteikti jai pavadinimą, apibrėžti jos laukus, nurodyti duomenų tipą: tekstas, skaičius, data ir laikas, reikšmės „taip/ne“.
		3.2.2	Nurodyti lentelės laukų ypatybes: lauko dydį, skaičiaus formatą, datos ir laiko formatą, numatytąją reikšmę.
3.2.3	Užrašyti skaičių, datos ir laiko reikšmių, piniginių reikšmių tikrinimo taisyklės (angl. <i>validation rule</i>).		

Kategorija	Igūdžių sritis	Nr.	Užduotys
4 Informacijos gavimas	<i>4.1 Pagrindinės operacijos</i>	3.2.4	Suvokti, kokias pasekmes gali sukelti lentelės duomenų tipo, laukų ypatybių pakeitimas.
		3.2.5	Apibrėžti lentelės lauką kaip pirminio rakto lauką.
		3.2.6	Indeksuoti lentelės lauką (leidžiant ar draudžiant pasikartojančias reikšmes).
		3.2.7	Papildyti lentelę nauju lauku.
		3.2.8	Pakeisti lentelės stulpelių plotį.
		4.1.1	Naudoti paieškos komandą tam tikram žodžiui, skaičiui ar datai rasti lauke.
		4.1.2	Panaudoti lentelės ar formos filtravimą.
		4.1.3	Atšaukti panaudotą lentelės ar formos filtravimą.
	<i>4.2 Užklausos</i>	4.2.1	Suvokti, kad užklausos naudojamos duomenims gauti ir analizuoti.
		4.2.2	Sukurti nurodytą užklausą vienai lentelei, naudoti tam tikrus atrankos kriterijus.
4.2.3		Sukurti nurodytą užklausą dviems lentelėms, naudoti tam tikrus atrankos kriterijus.	
4.2.4		Pridėti užklausai atrankos kriterijų, kuriuose naudojama viena ar kelios operacijos: = (lygu), <> (nelygu), < (mažiau nei), <= (mažiau nei ar lygu), > (daugiau nei), >= (daugiau nei ar lygu).	
4.2.5		Pridėti užklausai atrankos kriterijų, kuriuose naudojama viena ar kelios loginės operacijos: AND, OR, NOT.	
4.2.6		Panaudoti užklausoje pakaitos simbolius * arba %, ? arba __.	
4.2.7		Redaguoti užklausą: pridėti, pakeisti ar pašalinti atrankos kriterijų.	
4.2.8		Redaguoti užklausą: pridėti, pakeisti ar pašalinti laukus, paslėpti ar padaryti juos matomus.	
4.2.9		Vykdyti užklausą.	
5 Objektai	<i>5.1 Formos</i>	5.1.1	Suvokti, kad forma naudojama įrašams rodyti ir tvarkyti.
		5.1.2	Sukurti formą ir suteikti jai pavadinimą.

Kategorija	Įgūdžių sritis	Nr.	Užduotys
6 Išvesčių rengimas	<i>6.1 Ataskaitos, duomenų eksportavimas</i>	5.1.3	Panaudoti formą naujiems įrašams įvesti.
		5.1.4	Panaudoti formą įrašams pašalinti.
		5.1.5	Panaudoti formą įrašo duomenims įvesti, redaguoti, šalinti.
		5.1.6	Pridėti, redaguoti formos antraštės ir poraštės tekstą.
		6.1.1	Suvokti, kad ataskaita naudojama iš lentelės išrinktos informacijos ar užklausų rezultatams spausdinti.
		6.1.2	Sukurti ataskaitą, suteikti jai pavadinimą, remiantis lentele ar užklausa.
	6.1.3	Pakeisti laukų ir jų antraščių išdėstymą ataskaitoje.	
	6.1.4	Laukų pateikimas: grupuoti pagal jų turinių sumą, minimumą, maksimumą, vidurkį, skaičių, pagal pasirinktą grupavimo lauką.	
	6.1.5	Pridėti, redaguoti ataskaitos antraštės ir poraštės tekstą.	
	6.1.6	Eksportuoti lentelę, ataskaitą į skaičiuoklės lentelės, tekstinio failo (.txt, .csv) ar XML formato failą ir įrašyti jį į diską.	
	<i>6.2 Spausdinimas</i>	6.2.1	Pakeisti lentelės, formos, užklausos, ataskaitos lapo padėtį: stačias, gulsčias. Pakeisti lapo dydį.
		6.2.2	Išspausdinti puslapį, pasirinktus įrašus, visą lentelę.
		6.2.3	Naudojantis forma išspausdinti visus įrašus ar pasirinktus puslapius.
		6.2.4	Išspausdinti užklausos rezultatus.
6.2.5		Išspausdinti pasirinktus ataskaitos puslapius, visą ataskaitą.	