

2 laboratorinio darbo vertinimo metodika

Užduotis:

- Turi būti sukurta taikomoji programa, kuri realizuotų duomenų įvedimo ir išvedimo formas, skirtas manipuliuoti (įvesti, koreguoti, šalinti, peržiūrėti) duomenų bazės duomenimis. Taikomoji programa **neprivalo** apimti visos DB schemas;
- Visos duomenų įvedimo ir išvedimo formos turi būti apjungtos į bendrą sistemą per **menu formą**;
- Duomenų įvedimui, koregavimui ir šalinimui iš DB (taikomosios programos sąsajai su DB) **privalo būti nenaudojamas** joks *ORM* karkasas (angl. *Framework*). Studentas turi pademonstruoti, kad moka programuoti DB duomenų manipuliavimo *SQL* užklausas: *INSERT, UPDATE, DELETE, SELECT*.

Kriterijai:

- darbo apimtis,
- funkcionalumas, korektiškumas, tvarkingumas,
- supratimas, mokėjimas atlikti užduotis.

Įtaka galutiniam balui $GB = A - F - S$, čia

- A – balas už atlikto darbo apimtį,
- F – bauda už sukurtų formų funkcionalumo, korektiškumo, tvarkingumo trūkumus,
- S – bauda už nesupratimą ir nemokėjimą atlikti gynimo metu dėstytojo pateiktų užduočių.

Darbo apimties vertinimas (balo dedamoji A)

Maksimalus A balo dydis priklauso nuo to, kiek ir kokių formų realizuota. Kokių maksimalių A balų galima tikėti, pateikta lentelėje žemiau.

Lentelė 1. Maksimalaus A balo priklausomybė nuo formų tipų ir skaičiaus

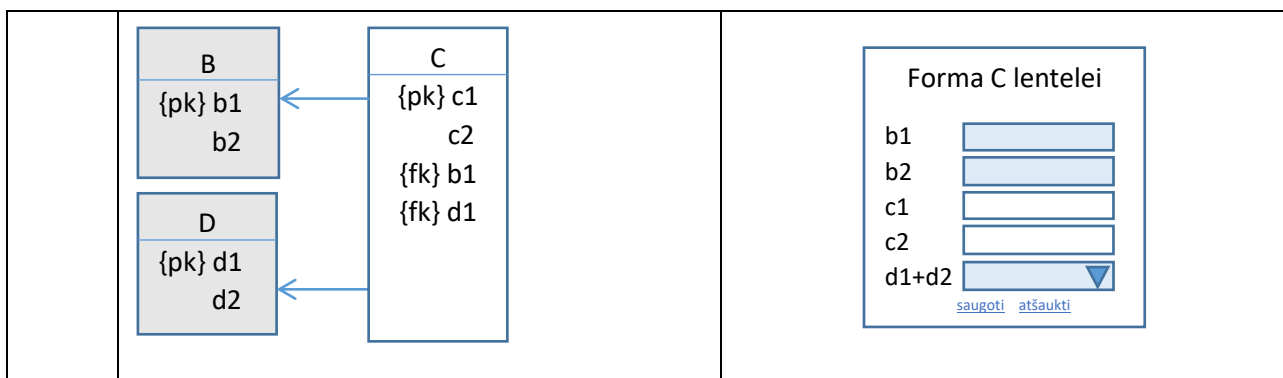
Maksimalus A balas Formų tipai	10	8
F1	+	+
F2	+	
F3		+
F4		+

Formų tipų paaiškinimai ir jų struktūros pavyzdžiai pateikti lentelėje žemiau.

Lentelė 2. Duomenų įvedimo ir išvedimo formų struktūros pavyzdžiai

Formos tipas	DB poschemė duomenų įvedimo formai	Formos šablonas
F1	Sąrašo forma, kurioje išvedami visi bent vieną išorinį raktą turinčios DB lentelės B) įrašai, papildyti susietos lentelės duomenimis. Forma turi leisti pridėti naują įrašą į priklausomą (B) lentelę iškviečiant F2 arba F3 tipo formą, pašalinti pasirinktą įrašą iš priklausomos (B) lentelės, pereiti į priklausomos lentelės pasirinkto įrašo koregavimo formą (F2 arba F3 tipo).	

	<div><div><div><div>A</div><div>{pk} a1</div><div>a2</div></div><div><div>B</div><div>{pk} b1</div><div>b2</div><div>{fk} a1</div></div></div><div></div></div>	<div><div>Sąrašo forma B lentelei</div><div><div><div>b1</div><div>b2</div><div>a1</div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div>šalinti redaguoti</div><div>šalinti redaguoti</div><div>šalinti redaguoti</div></div><div> pridėti naują B</div></div>
F2	<p>Duomenų įvedimo forma, skirta įvesti (arba jį koreguoti) vieną įrašą į pagrindinę formos lentelę (B) ir keletą įrašų į detalizuojančią formos lentelę (C). Ir pagrindinė, ir detalizuojanti formos lentelės yra priklausomos nuo kitų lentelių (A ir D), todėl formoje turi būti realizuotas duomenų pasirinkimas iš atitinkamų susietų lentelių.</p>	<div><div><div><div>A</div><div>{pk} a1</div><div>a2</div></div><div><div>B</div><div>{pk} b1</div><div>b2</div><div>{fk} a1</div></div></div><div></div><div><div><div>D</div><div>{pk} d1</div><div>d2</div></div><div><div>C</div><div>{pk} c1</div><div>c2</div><div>{fk} b1</div></div></div></div> <div><div><div>Forma B ir C lentelei</div><div><div><div>b1</div><div>b2</div><div>a1+a2</div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>c1</div><div>c2</div><div>d1+d2</div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div>šalinti</div><div>šalinti</div><div>šalinti</div></div><div> pridėti naują C</div><div>saugoti atšaukti</div></div></div>
F3	<p>Duomenų įvedimo forma, skirta įvesti (arba koreguoti) vieną įrašą į pagrindinę formos lentelę (B) bei matyti pagrindinę lentelę detalizuojančios lentelės (C) įrašus. Formoje turi būti galimybė atidaryti formą, skirtą pridėti naujus detalizuojančios (C) lentelės įrašus, juos pašalinti bei redaguoti. Naujų detalizuojančios lentelės (C) įrašų pridėjimui bei esamų redagavimui turi būti atidaroma F4 tipo forma.</p>	
	<div><div><div><div>A</div><div>{pk} a1</div><div>a2</div></div><div><div>B</div><div>{pk} b1</div><div>b2</div><div>{fk} a1</div></div></div><div></div><div><div><div>D</div><div>{pk} d1</div><div>d2</div></div><div><div>C</div><div>{pk} c1</div><div>c2</div><div>{fk} b1</div></div></div></div>	<div><div><div>Forma B lentelei</div><div><div><div>b1</div><div>b2</div><div>a1+a2</div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>c1</div><div>c2</div><div>d1+d2</div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div>šalinti redaguoti</div><div>šalinti redaguoti</div><div>šalinti redaguoti</div></div><div> pridėti naują C</div><div>saugoti atšaukti</div></div></div>
F4	<p>Duomenų įvedimo forma, skirta įvesti vieną įrašą į pagrindinę lentelę (B) detalizuojančią lentelę (daug su daug ryši realizuojančią lentelę C). Išorinio rakto su pagrindine lentele (B) reikšmė jau turi būti žinoma ir atvaizduota formoje. Turi būti galimybė iš sąrašo pasirinkti lentelės (D) įrašą, nuo kurio priklauso detalizuojančios lentelės (C) kuriama arba redaguojama eilutė.</p>	



Funkcionalumo, korektiškumo ir tvarkingumo vertinimas (balo dedamoji F)

F=0, jei visos studento sukurtos formos neturi trūkumų, t. y. veikia be klaidų, realizuoja įvedamų duomenų patikrinimą (validuoja) ir yra tvarkingos. F dedamoji didinama už kiekvieną žemiau pateiktą klaidą:

Klaidos tipas	Balo dydis
Formoje išvedamos ne visų numatytų išvesti lentelių stulpelių reikšmės.	+1
Forma neatidaro susijusių formų duomenims įvesti arba koreguoti.	+0,5
Forma atidaro kitą formą pasirinktos eilutės duomenims koreguoti, bet atidaryta forma neužpildyta pasirinkto įrašo duomenimis.	+1
Forma neatidaro tuščios atitinkamos formos naujiems duomenims įvesti.	+0,5
Užpildžius tuščią formą duomenimis, nauji įrašai nei į pagrindinę, nei į detalizuojančią lentelę neįterpiami.	+2
Užpildžius tuščią formą duomenimis, nauji įrašai į detalizuojančią lentelę neįterpiami, o įterpiami tik į pagrindinę.	+1
Pakoregavus formoje pateiktus duomenis, įrašų duomenys nei pagrindinėje, nei detalizuojančioje lentelėje neatnaujinami.	+2
Pakoregavus formoje pateiktus duomenis, įrašų duomenys detalizuojančioje lentelėje neatnaujinami, o atnaujinami tik pagrindinėje.	+1
Užpildžius tuščioje formoje naujo įrašo duomenis arba pakoregavus formoje pateiktus duomenis, jie duomenų bazėje išsaugomi nekorektiškai.	+0,25 už kiekvieną stulpelio reikšmę
Formoje (F2, F3) pašalinus arba įterpus detalizuojančią eilutę, atitinkami įrašai detalizuojančioje lentelėje nepašalinami arba neįterpiami.	+1
Formoje (F1) nurodžius šalinti pasirinktą įrašą, priklausomų lentelių įrašai nepašalinami.	+1
Formoje (F1) nurodžius šalinti pasirinktą įrašą, nei pagrindinės lentelės įrašas, nei priklausomų lentelių įrašai nepašalinami.	+2
Formoje (F1) nurodžius šalinti pasirinktą įrašą, nuo kurio priklauso kitų lentelių įrašai, priklausomų lentelių įrašai pašalinami, o pagrindinės lentelės įrašas – ne.	+1
Iškrentančio sąrašo, iš kurio pasirenkami duomenys pildant formą, turinys yra neinformatyvus, pavyzdžiui, naudotojui pateikiami įrašų identifikatoriai.	+0,25 už kiekvieną sąrašą
Formos laukas, kuris skirtas užpildyti lentelės išorinio rakto stulpelius, nerealizuotas kaip sąrašas, iš kurio galima pasirinkti reikšmes.	+0,5 už kiekvieną lauką
Sąrašas, iš kurio pasirenkami duomenys pildant formą, suformuojamas nekorektiškai, pavyzdžiui, dėl nekorektiškos SELECT užklauso.	+0,25 už kiekvieną sąrašą

Nekorektiškas formos lauko formatas	+0,1 už kiekvieną lauką
Nerealizuotas arba veikia nekorektiškai formos lauke įvestų duomenų validavimas	+0,25 už kiekvieną validuotiną lauką
Netvarkinga formos struktūra	+0,25 už kiekvieną formą

Supratimo ir mokėjimas atlikti užduotis vertinimas (balo dedamoji S)

Dėstytojas gali pateikti kelis klausimus ar užduotis, skirtas įsitikinti, ar studentas pats atliko LD, ir įvertinti studento gebėjimus ir supratimą (balo dedamoji S). Žemiau pateikti užduočių ir klausimų tipai.

S=0, jei studentas atsako korektiškai į visus dėstytojo pateiktus klausimus ir teisingai atlieka visas pateiktas užduotis.

Užduotys, klausimai	Atimami balai
Pademonstruoti, kad moka koreguoti duomenų įvedimo ir išvedimo formas	Jei iš studento veiksmų ar atsakymų pagrįstai galima spėti, kad darbą atliko ne jis, tuomet jam rašomas neigiamas galutinis balas (GB). Už kiekvieną klaidingą atsakymą ar klaidingai atliktą užduotį +1 balas prie S dedamosios.
Pademonstruoti, kad supranta sukurtos programos architektūrą ir veikimo principus	
Pademonstruoti, kad supranta ir moka koreguoti SQL užklausas (<i>INSERT, UPDATE, DELETE, SELECT</i>)	