

Објектно оријентисано пројектовање

„Пројектни задатак за школску 2016/2017. годину“

Упутство за израду пројектног задатка

Пројектни задатак треба да садржи:

1. директоријум са свим датотекама пројектног задатка
2. SQL датотеку са кодом базе података,
3. Дијаграм са структуром и везама у бази података
4. Дијаграм класа апликације
- 5.Текстуалну датотеку (.txt) са свим кодом који мора да одговара структури пројекта. Шаблон за структуру текстуалне датотеке погледати на крају документа.

Име директоријума пројектног задатка мора бити у формату индекс_име_презиме (нпр. Rt5612_pera_peric). SQL датотека мора бити истог назива као директоријум, као и текстуална датотека.

Израда пројектног задатка

Пројектни задатак се самостално ради и није обавезан. Студент ради асистенције при решавању проблема може да долази у терминима консултација професора и сарадника (или у терминима вежби ако остане времена), као и у специјално предвиђеним терминима за консултације везане за пројекат.

Термини нису предвиђени да сарадници пишу код, већ да дају смернице, помогну у отклањању грешки и решавању других техничких проблема (инсталација софтвера на лаптопу, додатни ресурси...). Такође су питања путем електронске поште дозвољена. Задатак је предвиђено урадити до термина објављеног на моодле страници предмета. Студенти се моле да не раде групно задатке и да се не консултују међусобно, пошто долази до сличности у пројектима што доводи до закључка да задатак није самостално рађен и доводи до дисквалификације студената.

Дозвољена је употреба све литературе (штампано и интернет) али се саветује студентима да разумеју код који користе са интернета јер ће се од њих тражити да тај код образложе на одбрани.

Предаја пројектног задатка

Задатак се предаје као zip архива (RAR, 7Z, и други формати нису валидни) који садржи све компоненте наведене у секцији „Структура пројектног задатка“, а назив мора бити формата као и директоријум пројектног задатка. Задаци чији назив и структура нису у складу са спецификацијама неће бити разматрани, односно сматраће се да је студент пао одбрану пројекта.

Пројектни задатак се предаје до назначеног рока. Студенти се моле да предају задатак бар сат времена пре предвиђеног рока, да не би дошло до кашњена са предајом задатка.

Сви предати пројекти пролазе кроз софтверску проверу. Студенти за које се сматра да нису самостално радили пројекте или шаљу идентичне или јако сличне пројекте, биће позвани на необавезни разговор где уколико је дошло до грешке могу да разговарају са предметним професором. За студенте за које се утврди да су прекршили правила или нису се појавили на

разговор следи дисциплинска мера забране полагања и поништавања бодова са предиспитних обавеза.

За јунски испитни рок није обавезно предати пројектни задатак. Могуће је оставити бодове стечене путем предиспитних обавеза за септембарски рок, и тада се мора предати пројекат иначе се бодови поништавају. Студенти обавезно пријављују испит за септембар и оцена им се уноси у септембарском року. Студенти који пројекат предају и бране у јунском испитном року имају одређене олакшице при полагању.

У сваком следећем року, потребно је предати пројекат најраније три дана пред испит.

Одбрана пројектног задатка

Одбрана се састоји од усмене и писмене одбране пројекта. Усмена одбрана је образложење ставки пројекта, док је писмена одбрана модификација пројекта или израда мини задатка који је базиран на пројекту. Да би се положила одбрана пројекта потребно је да се положи и усмени и писмени део. Усмени део подразумева прегледање пројектног задатка и да ли студент има довољно ставки да би прешао 50% функционалности апликације. Бодују се само ставке које раде, не написани код. Апликација мора да функционише без јављања грешки. Уколико се деси грешка приликом презентовања апликације, студент мора да је отклони у року до 10 минута, у супротном је пао одбрану. Студент мора да разуме написани код, за студенте који не знају структуру свог пројекта, где им се налази код или шта написани код ради, сматра се да нису самостално радили задатак и падају одбрану.

Писмени део се састоји од модификације пројектног задатка или од израде новог мини-задатка који је сличан некој од функционалности на пројекту. Предвиђено време за израду задатка је од 45 минута до 60 минута. Задатак мора да ради да би студент положио одбрану.

Текст задатка

Добили сте задатак да креирате апликацију за дигитални музички сервис. Музички сервис је апликација са базом која има извођаче, албуме и песме, као и кориснике који користе апликацију и кориснике који ажурирају музички сервис.

За потребе пројекта, потребно је креирати „helper“ пакет са класом „Trajanje“. Класа „Trajanje“ има приватне атрибуте за сате, минуте и секунде и служи да представи трајање песама, односно албума. Потребно је имплементирати методе које апликацији омогућавају да израчунају и форматирају трајање, и за листу објеката трајања врате укупно трајање.

Почетак рада апликације

Када се апликација покрене, појављује се порука која од корисника тражи да унесе своје јединствено корисничко име и лозинку. Корисничка имена корисника имају карактеристику да корисници који су купци у апликацији имају корисничка имена која почињу са словом „к“ док администраторима почињу са словом „а“.

Сваки корисник има три шансе за пријаву на апликацију. Када корисник не унесе одговарајуће податке, треба да се баци изузетак са поруком да подаци које уносе нису валидни и да му понуди да се поново пријави или да угаси апликацију. Уколико сва три пута унесе погрешне податке, апликација престаје са радом. Уколико унесе тачне податке, у зависности од корисника отвара се одговарајући мени.

Корисник

Уколико се корисник пријави на апликацију, отвара му се следећи мени:

1. Приказ библиотеке купљених албума и песама

Излистава кориснику све песме и албуме које је ставио у библиотеку. Индивидуалне песме потребно је приказати прве након чега је потребно приказати албуме али у приказу албума треба приказати само име извођача, назив албума и укупно трајање.

2. Претрага извођача у музичкој апликацији

Корисник уноси извођача ког жели да пронађе у апликацији. Уколико извођач не постоји потребно је бацити изузетак да тражени извођач не постоји и корисника вратити на мени. Уколико извођач постоји потребно је приказати информације о извођачу и у наставку следећи мени:

1. Приказ песама и албума

Приказује индивидуалне песме и албуме за датог извођача. Потребно је приказати све атрибуте песме, а за албум је потребно приказати листу песама са трајањем и укупно трајање албума.

2. Додавање песме у библиотеку

Омогућава кориснику да на основу унетог ID-а песме, смести песму у своју библиотеку. Уколико песма већ постоји у корисниковој библиотеци потребно је бацити изузетак са одговарајућом поруком.

3. Додавање албума у библиотеку

Омогућава кориснику да на основу унетог ID-а албума, смести албум у своју библиотеку. Уколико албум већ постоји у корисниковој библиотеци потребно је бацити изузетак са одговарајућом поруком.

4. Назад

Враћа корисника на претходни мени.

3. Додавање песме у библиотеку

Омогућава кориснику да на основу унетог ID-а песме, смести песму у своју библиотеку. Уколико песма већ постоји у корисниковој библиотеци потребно је бацити изузетак са одговарајућом поруком.

4. Додавање албума у библиотеку

Омогућава кориснику да на основу унетог ID-а албума, смести албум у своју библиотеку. Уколико албум већ постоји у корисниковој библиотеци потребно је бацити изузетак са одговарајућом поруком.

5. Одјава

Корисник се одјављује из апликације и преусмерава се на мени за пријаву.

Администратор

Уколико се администратор пријави на апликацију отвара му се следећи мени:

1. Унос песме

Администратор може да унесе песму у базу података. За податке о песми уноси: назив песме, идентификациони број извођача, идентификациони број албума (може бити празан, сматра се да је песма независно издата), трајање песме дато у сатима, минутима и секундама.

2. Унос извођача

Администратор може да унесе информације о извођачу. Од информација уноси: назив извођача, тип извођача (СОЛО, ДУО, БЕНД), година формирања, година распада (оставити празно ако је извођач активан) и кратку биографију (до 500 карактера).

3. Унос албума

Администратор може да унесе информације о албуму. Од информација уноси: назив албума, годину издања, идентификациони број извођача, жанр албума, и после уноси песме. Песме се уносе само са називом и трајањем, а прекид уноса се реализује уносом празног имена за назив песме.

4. Ажурирање песме

Администратор може да ажурира песму за унети идентификациони број. Уколико песма не постоји, потребно је бацити изузетак. За ажурирање песме, администратор може да ажурира било који податак осим идентификационог броја песме. Администратору се нуди ажурирање сваког податка, а уколико не жели да ажурира податак, уноси празан текст.

5. Ажурирање извођача

Администратор може да ажурира извођача за унети идентификациони број. Уколико извођач не постоји, потребно је бацити изузетак. За ажурирање извођача, администратор може да ажурира било који податак осим идентификационог броја извођача. Администратору се нуди ажурирање сваког податка, а уколико не жели да ажурира податак, уноси празан текст.

6. Ажурирање албума

Администратор може да ажурира албум за унети идентификациони број. Уколико албум не постоји, потребно је бацити изузетак. За ажурирање албума, администратор може да ажурира било који податак осим идентификационог броја албума и листе песама. Уколико жели да ажурира песме, потребно је да индивидуално мења песме. Администратору се нуди ажурирање сваког податка, а уколико не жели да ажурира податак, уноси празан текст.

7. Брисање песме

Администратор може да обрише песму за задати идентификациони број. Пре брисања песме, администратор мора да потврди или одбије избор брисања песме.

8. Брисање извођача

Администратор може да обрише извођача за задати идентификациони број. Пре брисања извођача, администратор мора да потврди или одбије избор брисања извођача. За брисање датог извођача потребно је обрисати све песме и све албуме везане за датог извођача.

9. Брисање албума

Администратор може да обрише албум за задати идентификациони број. Пре брисања албума, администратор мора да потврди или одбије избор брисања албума. За брисање датог албума потребно је обрисати све песме везане за дати албум.

10.Одјава

Администратор се одјављује из апликације и преусмерава се на мени за пријаву.

Све акције (корисничко име администратора и сав текстуални унос) се снимају са датумом и временом у датотеку „aktivnosti.log“.

Алтернативна бодовања

За максимално освојених 15 бодова апликација мора да имплементира све функционалности изузев праћења лог активности администратора. Студент не мора да користи ни базу података, ни текстуалне датотеке.

За максимално освојених 20 бодова студент мора да има све из ставке за 15 бодова, али да податке за продавницу узима из датотеке или базе података (избор се оставља студенту).