

*** ПРИМЕР ***

Испит из Релационих база података

Задатак 1 – Написати упит који издваја име, презиме и место рођења студента који има само оцене веће од 7. Упит написати:

- а) на релационом рачуну;
- б) на релационој алгебри;
- в) на SQL-у.

Задатак 2 – Написати на SQL-у упит који:

а) израчунава извештај о успешности завршавања курсева на смеру Информатика у школској години 2006/2007. Сматрати да је курс завршен ако је положен у истој школској години. Издвојити: шифру предмета, назив предмета, семестар у коме је курс организован, број студената који су уписали курс, број студената који су га успешно завршили, проценат успешности. Извештај уредити по успешности у опадајућем поретку.

б) издваја студенте са основних академских студија који су у школској 2007/2008. години поново уписали неки обавезан предмет за који нису положили све условне предмете. Издвојити назив смера, индекс, име и презиме студента, назив обавезног предмета који су уписали 2007/2008. школске године, а уписивали су га и раније, и назив условног предмета за тај обавезан предмет који студент још није положио. Резултат уредити према називу смера у опадајућем поретку и индексу студента.

в) израчунава податке о успешности студирања у школској години 2006/2007. Потребно је издвојити број и проценат (у односу на укупан број студената који су уписали ту шк.год.) који су положили све уписане предмете, број и проценат студената којима је остало од 1 до 6 неположених ЕСПБ, број и проценат студената којима је остало од 7 до 12 неположених ЕСПБ, број и проценат студената којима је остало од 13 до 18 неположених ЕСПБ, број и проценат студената којима је остало од 19 до 23 неположених ЕСПБ, број и проценат студената којима је остало од 24 до 30 неположених ЕСПБ, број и проценат студената којима је остало више од 30 неположених ЕСПБ.

Задатак 3 – Написати наредбу SQL-а која:

а) креира кориснички дефинисан тип *rsd* над типом *float*
б) дефинише функцију *iznoskolarine* која као параметар добија број уписаних бодова и израчунава износ школарине на основу броја уписаних бодова. Сваки уписани бод кошта 1200 *rsd*. Тип вредности коју враћа функција је *rsd*.
в) прави табелу *skolarina* са колонама: индекс (типа *integer*), година (типа *smallint*), бодова (типа *integer*), износ (типа *rsd*) и измирено (типа *rsd*). Дефинисати примарни кључ.

г) користећи функцију *iznoskolarine* у табелу *skolarina* уноси податке о студентима који су школску 2010/2011. годину уписали као самофинансирајући студенти. Унети број индекса, школску годину, број уписаних бодова и износ школарине.

д) модификује садржај табеле *skolarina* тако да садржи податке о студентима који су уписали више од 40 бодова у некој школској години у којој су били на самофинансирању. Унети податке до 2010/2011. школске године. За студенте и године о којима постоје подаци у табели *skolarina* ажурирати вредност колоне *izmireno* да буде једнака вредности колоне *iznos*, а за студенте и године о којима нема података унети индекс, годину, бодове и износ користећи функцију *iznoskolarine*.

Задатак 4 – Написати рекурзиван SQL упит који за сваки обавезан предмет на смеру Информатика издваја предмете који морају да се положе пре полагања обавезног предмета и носе по 6 бодова. Издвојити назив обавезног предмета и назив условног предмета. Може се користити податак да је идентификатор смера Информатика 201.

Додатак за вежбу уз задатак 3:

- Написати наредбу SQL-а која дефинише поглед који приказује податке о свим студентима који су положили све уписане предмете у години у којој су били на самофинансирању. Издвојити индекс, име и презиме студента, школску годину, број бодова које су уписали у тој школској години и износ школарине. Може да се користи табела *skolarina*.
- Написати наредбу SQL-а која дефинише окидач *skolarinabodovi* који при промени вредности бодава у табели *skolarina* ажурира и вредност износа применом функције *iznoskolarine*.