

KLJUČEVI**1.5 bodova****Zadatak 1. (1.5 bodova)**

Relacija koja se koristi za kolokvijum:

promet(uplatilac, primalac, iznos, datum)

Primer ekstenzije:

123, 456, 3490.23, 2014-11-18 - klijent sa šifrom 123 uplatio je novac klijentu 456 u iznosu 3490.23 na dan 18.11.2014. Nije dozvoljeno praviti promet klijentu sa samim sobom!

1)[1.5] Ako su primarni ključevi na relaciji promet:

a) pk(uplatilac, primalac, iznos)

b) pk(primalac, datum)

odgovoriti na pitanja:

1) Koliko različitih uplata može imati primalac u toku istog dana (0,1 ili više) i da li postoje ograničenja?

2) Koliko različitih iznosa uplatilac može uplatiti nekome u toku istog dana (0,1 ili više) i da li postoje ograničenja?

**OPERACIJE RELACIONE ALGEBRE****5.5 bodova****Model NOVA GODINA**

PATULJCI(IDpatuljka, ime) – u patuljke spada i Deda Mraz

DECA(ID, ime, adresa, godinaRodjenja) - svi osim patuljaka su deca

ROD-DETE(IDrod, IDdete) – ko je kome roditelj

ISPORUKA(Narucilac, Donosilac, Primalac, poklon, iznos, godina) – naručilac poklona može biti Deda Mraz ili dete ili roditelj

ZELJE(IDprimaoca, poklon, godina)

Donosilac, primalac i naručilac može biti bilo dete, bilo patuljak.

Zadatak 2. (1 bod)

- a) Operacijama relacione algebre definisati relaciju koja utvrđuje spisak poklona kojima se ne zna naručilac i isporučeni su 2013. godine.
- b) Operacijama relacione algebre definisati relaciju koja utvrđuje da li je neko samog sebe obradovao (samom sebi dao poklon) i koje godine.

Zadatak 3. (1 bod)

Operacijama relacione algebre definisati relaciju koja utvrđuje koja da li je neki roditelj od deteta dobio poklon.

Zadatak 4. (1 bod)

Operacijama relacione algebre definisati relaciju koja utvrđuje koja su deca koje godine dobila sve poklone koje su pozelela.

Zadatak 5. (2.5 boda) (imeDeteta, godina)

Operacijama relacione algebre definisati relaciju koja utvrđuje koji je najraniji uzrast u kojem je neko dete saznalo da Deda Mraz ne postoji (to znači da je prestalo da dobija poklone čiji su donosioci patuljci).

BONUS.

Operacijama relacione algebre definisati relaciju koja utvrđuje da li postoje i kako se zovu osobe koje i dalje veruju da Deda Mraz postoji (to znači da svake godine dobijaju bar jedan poklon čiji je donosilac patuljak).