

PREDMET: Osnove baza podataka	NASTAVNI ANSAMBL:
AK. GOD. : 2017/2018 RESURS: Postavka projekta DATUM OBJAVE: 10.12.2016	PROFESOR: dr. Emir Buza, dipl. ing. el. ASISTENT: Haris Hasić, dipl. ing. el. Hana Haseljić, dipl. ing. el.

OBP Postavka Projekta

Napomena: Postavka projekta dolazi sa pozadinskom pričom. Koga priča ne zanima i ko želi odmah da pređe na izradu projekta neka preskoči dio koji je napisan *italic* fontom.

Tama, vlaga i odsjaj prigušene svjetlosti sijalice od 100 W na brkovima velikog broja Meksikanaca poredanih u krug oko uskog prostora gdje se dva pijetla instinktivno bore za opstanak i titulu Gallo de la Muerte. Nije to prvi put da se Levi nalazi u sličnoj situaciji, ali s obzirom da je i posljednji pezos uložio na pijetla pod imenom Jesus Miguel, koji je važio za outsajdera u tom meču, nije imao puno izbora nego da posmatra bitku za svoju sudbinu iz prvih redova. Iako je izgledalo beznadežno tokom cijelog meča, Jesus Miguel se dobro držao i u trenutku kada je trebao preuzeti inicijativu krug oko pijetlova je doživio kolaps. Desetine policajaca su pokvarile zabavu prisutnima. Levi se nije previše opirao hapšenju, ali je znao da je da ga čeka nezaobilazni ukor od Starog.

„Otkako si pao među ljude, ne radiš ništa drugo osim da ih navodiš na loše stvari. Čak i uživaš u tome. Nisam ništa očekivao od tebe i opet sam razočaran.“ – odjekivalo je uskom Tijuanskom ćelijom. Levi je samo gledao u plafon i čekao da bura prođe. „Ovaj put se nećeš izvući tako lako. Ako već ne možeš bez kocke onda to radi legalnim putem. Imaš 2 mjeseca da sve središ inače se vraćaš nazad u zatvor, ali ne ovaj, već u mnogo, mnogo gori. Znaš ti dobro.“ Levi je znao o čemu Stari priča, ali morao je pristati iako legalni poslovi nikad nisu bili njegov stil: „Ok, ali samo ako će centrala svega biti u Meksiku.“ Stari je samo uzdahnuo i uz jaki bljesak nestao iz uske, prljave ćelije.

Sutradan je Levi napustio zatvor u Tijuani i krenuo u posao. Iako protiv svoje volje, svi oblici opklada koje je vodio u podzemnoj kladionici meksičkog kartela su morali biti ozvaničeni. To je podrazumijevalo sve legalne i one malo manje legalne vrste opklada koje su uključivale životinje. Nije još imao ideju kako to da izvede, ali je znao da je to nešto što mora obaviti. Iskoristivši svoje kontakte iz maglovite kockarske prošlosti u istočnoj i jugoistočnoj Europi, dobio je mailove najboljih prosječno dobrih inženjera iz skupine najgorih osrednjih inženjera regije. Morao je tako da postupi jer sve što je imao je uložio u Jesus Miguela koji je sada vjerovatno završio na nekoj farmi ili u pašteti. Nije imao drugu opciju osim da traži najjeftinije izvođače. E-mail koji je sastavio je glasio:

„Poštovani inženjeri,

dobili ste ovaj mail jer mi je za implementaciju prve faze sistema za online i klađenje uživo hitno potreban inženjer računarstva i informatike osrednjeg nivoa stručnosti i po mogućnosti niskih moralnih standarda. Vaš posao bi se sastojao od detaljne analize, dizajna i izrade baze podataka za već spomenuti projekat. Ja, zbog legalnih neprilika koje su me zadesile, nisam u stanju da napustim Meksiko i da organizujem dosadne sastanke u kojima bi precizirali uslove koji moraju biti zadovoljeni sistemom tako da svo moje povjerenje stavljam u vaše ruke ... i u par uslova koje ću iznijeti pismeno:

1. Mora se voditi evidencija o svim zaposlenim koji rade, ne samo u centralnoj poslovnici u Meksiku već i u svim ostalim poslovnicama kladionice širom svijeta. Za svakog zaposlenog je bitno voditi evidenciju u kojem odjelu radi te koju funkciju obavlja, jer su vrlo česte hijerarhijske analize hijerarhije uposlenih zbog sprečavanja prenamogilavanja zaposlenja previše ljudi na jednu funkciju. Na osnovu tih analiza se vrše i otpuštanja u firmi.

2. Treba obratiti pažnju da postoje obične poslovnice, regionalne centralne poslovnice i glavna poslovnica kojoj je sjedište u Ciudad de Juarez u Meksiku. Naravno, treba uzeti u obzir da svaka od manjih poslovnica na kraju sedmice sumarni izvještaj poslovanja za tu sedmicu mora slati svojoj nadređenoj regionalnoj centralnoj poslovnici, a one opet šalju sumarne izvještaje svakog mjeseca glavnoj centrali. Na taj način se uspostavlja hijerarhija nadgledanja poslovanja i do glavnog rukovodstva dolaze samo najbitnije informacije na osnovu kojih oni mogu donositi odluke koje se tiču globalnog poslovanja banke.
3. Potrebno je voditi evidenciju o svim klijentima kladionice. Naime, svi ljudi koji žele da učestvuju u nekoj od opklada koje nudi kladionica moraju imati registrovan račun gdje će se voditi evidencija o stanju sredstava klijenta koja može koristiti prilikom uplata. Na osnovu prikupljenih informacija o korisniku i informacijama o njegovim opkladama se kasnije vrši odlučivanje o uvođenju nekih dodatnih pogodnosti prilikom klađenja za ciljanu skupinu klijenata. Klijenti su u svakom trenutku u mogućnosti pristupiti pregledu svog računa u obliku analitičke kartice ili jednostavnog spiska izvršenih opklada za prosljeđeni period.
4. Potrebno je voditi evidenciju o opkladama, koja je vrsta opklade, koliko je novaca uplaćeno, koliko poreza se uzima na dobitak što varira u zavisnosti od države u kojoj se nalazi poslovnica, da li korisnik ima nekih aktivnih specijalnih pogodnosti dodijeljenih od strane kladionice (npr. povećana stopa dobitka, odbijanje poreza i sl.) itd. Svaka opklada je u obliku listića na kojoj se nalaze stavke koje predstavljaju parove i ishod koji je korisnik predvidio za taj meč. Svaki klijent treba biti u mogućnosti da uplati neograničen broj listića na dan.
5. Obratiti dobro pažnju da postoji više različitih vrsta opklada. Prije svega, najpopularnije su sportske opklade gdje, kao što je to prethodno spomenuto, najčešće dva subjekta učestvuju u meču i klijent ima mogućnost da se kladi na ishod. Također postoji i mogućnost klađenja na jednog subjekta. Primjer takvog klađenja jeste pogađanje da li će neki igrač dati gol ili ne ili da li će prebaciti određeni broj poena u košarci. Kod sportskih u timskim sportovima, veoma je bitno voditi evidenciju o svim pratećim informacijama kao što su liga, timovi, igrači i sveukupna statistika meča, kako pojedinačna tako i timska. Također, postoje i specijalni događaji gdje klađenje mora biti samo na jednog subjekta kao što je skijanje, utrke Formule 1 i sl. Pored sportskih opklada, postoje još opklade na trke životinja kao što su trke pasa, zečeva, nojeva i u nekim slučajevima i kornjača. U takvim specijalnim događajima se može takmičiti na pobjednika, poredak ili na gubitnika utrke.
6. Ono što je također jako bitno jeste da se tačno zna u kojoj poslovnici je koliko sredstava trenutno u opticaju da ni u kom slučaju ne bi došlo do nedostatka novca za cirkulisanje jer ako se to desi jedna od poslovnica kladionice propada. Takve provjere se vrše na dnevnom nivou i vrše se određene predikcije da li će banka moći normalno raditi idući dan.

Ovo su najbitniji zahtjevi koje tražim od vas i nadamo se da ćete ih i sprovesti u djelo jer mi iskreno ponestaje opcija da se izvučem iz svega ovoga. Nagrada za dobro urađen posao je 25 bodova iz predmeta OBP, 115 pezosa poklona na računu kladionice, kesica od 500 grama natrijevog hidrogen karbonata i vlasništvo nad jednim jako lijepim parom blizanaca umirovljenih trkačkih pasa imena Hektor i Viktor. Hektorova i Viktorova slika je u prilogu.“

- LEVI



Napomena: U tekstu su naglašene određene stavke da bi se dala orijentacija šta sistem mora sadržavati i eventualno poneka ideja za neki upit, proceduru, trigger itd. Daljnja izrada cijelog sistema se prepušta prije svega na snalažljivost i praktičnu primjenu naučenog samih studenata. Kod pregledanja će se gledati i dodatno ocjenjivati jednostavno i dobro rješenje određenih problema postavke. Nema univerzalnog rješenja za ovaj problem, stoga uradite svoje zadatke sami. **Prepisane zadatke će biti ocijenjene sa 0 bodova i prepisivaču i od koga je prepisano.** Detaljna lista onog što je potrebno uraditi pri izradi zadatke je data ispod :

- a) ERD (Obavezno 3NF)
- b) Kreiranje tabela
 - Kreiranje sekvenci
 - Kreiranje ograničenja
- c) Popunjavanje tabela (u prosjeku 10 slogova po tabeli)
- d) 30 SQL upita, a od toga :
 - 10 jednostavnijih upita po volji
 - 5 upita sa grupnim funkcijama (minimalno 2 sa HAVING klauzulom)
 - 5 upita sa korištenjem podupita
 - 5 upita sa više od jednog nivoa podupita
 - 2 upita sa subtotalima (ROLLUP, CUBE, GROUPING SETS)
 - 2 upita sa TOP N analizom
 - 1 upit sa korištenjem UNION, SET
- e) 5 indeksa uz detaljno objašnjenje kako ti indeksi doprinose bržem izvršenju nekih od napisanih upita pod d)
- f) 10 funkcija
- g) 10 procedura
- h) 10 triggera
- i) Napisati jednu smislenu i kompleksnu PL/SQL skriptu koja će automatizirati određenu akciju u poslovanju firme, te istu detaljno opisati

Zadaca se predaje preko Zamgera u .rar ili .zip arhivi koja treba sadržavati pojašnjenja i kôd urađenih stavki u .pdf, .doc ili .docx formatu i sliku ER dijagrama u .jpg ili .png formatu. Imena datoteka trebaju biti *ImePrezimeBrojIndeksa.pdf(doc ili .docx)* i *BrojIndeksaERD.png(.jpg)*. **Rok za predaju je do dana prije drugog parcijalnog ispita u 23:59:59.**