

PREDMET: Osnove baza podataka	NASTAVNI ANSAMBL:
AK. GOD. : 2016/2017 RESURS: Zadaća DATUM OBJAVE: 05.12.2016	PROFESOR: dr. Emir Buza, dipl. ing. el. ASISTENT: Haris Hasić, dipl. ing. el.

OBP Zadaća

Jednog lijepog i sunčanog dana, nakon što ste popili vašu jutarnju kafu/čaj i dok se spremate za polazak na vaš dobro plaćeni posao, na brzinu uzimate poštu iz vašeg poštanskog sandučeta. Danas, pored uobičajenih računa i letaka od raznoraznih restorana sa brzom i efikasnom dostavom hrane nalazite pismo koje adresirano na vaše ime i dostavljeno brzom poštom. Otvarate pismo i čitate:

„Poštovani,

Kao što znate, **GUI** (eng. skr. *Global Usury International*) banka je jedan od trenutno najjačih aktera u polju bankarstva na globalnom planu danas. Ipak, pošto je Bosna i Hercegovina još van EU zbog velikih birokratskih poteškoća koje su nam priječile put dugo vremena nismo uspjeli da otvorimo poslovnicu u vašoj državi. Danas je situacija drugačija, sve prepreke su iza nas i sa zadovoljstvom Vam možemo javiti da se naš utjecaj širi i na samo srce Balkanskog poluotoka. Ipak, pošto je sve to još u ranoj fazi razvoja, u BiH bi smo htjeli da isprobamo jedan drugačiji model informacionog sistema od onog koji koristimo danas i koji je već u fazi deterioracije. Novo područje kao što je vaša država nudi veoma plodno tlo za isprobavanje jednog takvog sistema. Da ne dužimo puno oko nebitnih stvari, tražimo jednog stručnjaka kao što ste Vi da preuzme analizu, dizajn, projektovanje i na kraju samu izgradnju baze podataka za naš sistem. Pošto niko od izvršnih direktora nema vremena za intervju sa Vama, naše zahtjeve ćemo Vam iznijeti u ovom pismu. Na Vama je hoćete li pristati raditi sa nama ili ne, ali ovakva prilika se ne propušta jer je nagrada stvarno velika i zapisana je na čeku koji je priložen uz pismo. Na osnovu toga koliko budemo zadovoljni sa vašim radom, toliko Vam će se i isplatiti. Zapamtite, želimo nešto svježije, nešto što niko prije nije radio, pa stoga Vam savjetujem da se potrudite što je više moguće. Što se tiče naših zahtjeva oni su sljedeći:


1. Mora se voditi evidencija o svim zaposlenim koji su zaposleni, ne samo u poslovnici u BiH već koji rade u svim ostalim poslovnicama **GUI** banke 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 prenamnogilavanja 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 New York-u. 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 mušterijama **GUI** banke, a naravno ta evidencija mora biti globalna tj. da obuhvati sve mušterije iz svih poslovnica, s tim da se spisku lokalnih mušterija mora moći značajno brže pristupiti nego svim ostalim mušterijama. Na osnovu personalnih informacija o korisniku i informacijama o njegovom zaposlenju i stanju sa dugovima i hipotekama se vrši odlučivanje da li je pametno dodijeliti kredit ili ne.

4. Voditi evidenciju o kreditima. Kome je dodijeljen kredit, kojeg tipa je kredit, koliko je rata plaćeno, koliko rata preostaje, koja je kamatna stopa, da li je ista varijabilna, ako jeste – kada se smanjuje, a kada se povećava, da li je korisnik redovan platiša, ko su mu žiranti (Svako mora imati tačno jednog žiranta da bi dobio kredit.) itd. Svaki korisnik je, u ovisnosti o njegovom stanju sa dugovima i drugim kreditima i kriterijima dodjele kredita, u stanju podići više kredita u našoj banci.
5. Obratiti dobro pažnju da postoji više različitih vrsta kredita, kao što su hipotekarni kredit, srednjoročni i dugoročni, mikrokredit itd. Na osnovu tipa se određuje maksimalni mogući iznos kredita, kamatna stopa, minimalni iznos rate, minimalni i maksimalni period otplate itd.
6. Pored mogućnosti dizanja kredita, u **GUI** banci je moguće i otvoriti račun, te za taj račun podići odgovarajuću karticu. Računi mogu biti tekući i štedni, a vrste kartica mogu biti debitna, kreditna, studentska i štedna kartica. U odnosu na tip računa se određuju mjesečni odbitci za održavanje računa, kao i veličina transakcija. Mušterije koje posjeduju kartice uvijek mogu pristupiti izvodu svog računa u obliku analitičke kartice ili jednostavnog spiska izvršenih transakcija za prosljeđeni period.
7. Pored svega što je nabrojano, veoma je bitno i voditi evidenciju o bankomatima koji se nalaze u sklopu pojedinih poslovnica. Za svaki bankomat se mora znati njegova lokacija i njegovo trenutno stanje, ali se mora voditi računa da se onemoguće malverzacije prilikom istovremenog pristupa jednom računu i podizanju para sa istog pošto je sigurnost jedan aspekt koji je veoma važan **GUI** banci.
8. Ono što je jako bitno jeste da se tačno zna u kojoj poslovnici je koliko sredstava u opticaju da ni u kom slučaju ne bi došlo do nedostatka novca za cirkulisanje jer ako se to desi jedna od poslovnica 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 tražimo od Vas i nadamo se da ćete ih i sprovesti u djelo jer ne sumnjamo u vaše sposobnosti kao stručnjaka iz oblasti baza podataka, jednom od najboljih na Balkanu, ako ne i u Europi.“

Vaš,
„The Universe“

Ček koji došao u pošti skupa sa ovim pismom:

THE GRATITUDE BANK OF THE UNIVERSE		DATE <u>01.12.2016</u>	
REMITTANCE ADVICE – Gratitude			
PAY	<u>Global Usury International Bank LLC.</u>	<u>~ 30 Points</u>	
TO THE ORDER OF	<u>cca. Thirty Points in OBP</u>		
DRAWER: THE GRATITUDE BANK OF THE UNIVERSE ACCOUNT: UNLIMITED ABUNDANCE		SIGNED: <u>The Universe</u>	
This is not an instrument subject to Article 3 of the UCC			
: 843 62442		: 843 732738 843	
www.theseecret.tv			

Napomena: U tekstu su naglašene određene stavke čisto 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 ocjenjene sa 0 bodova i prepisivaču i onog 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