

1. Koristeci isključivo **SQL** kod, kreirati bazu pod vlastitim brojem indeksa sa defaultnim postavkama. Unutar svoje baze podataka kreirati tabele sa sljedećom strukturom:

a) **Narudzba**

- **NarudzbaID**, primarni ključ
- **Kupac**, 40 UNICODE karakter
- **PunaAdresa**, 80 UNICODE karakter
- **DatumNarudzbe**, datumska varijabla, definirati kao datum
- **Prevoz**, novčana varijabla
- **Uposlenik**, 40 UNICODE karakter
- **GradUposlenika**, 30 UNICODE karakter
- **DatumZaposlenja**, datumska varijabla, definirati kao datum
- **BtGodStaza**, cjelobrojna varijabla

b) **Proizvod**

- **ProizvodID**, cjelobrojna varijabla, primarni ključ
- **NazivProizoda**, 40 UNICODE karakter
- **NazivDobavljacka**, 40 UNICODE karakter
- **StanjeNaSklad**, cjelobrojna varijabla
- **NarucenaKol**, cjelobrojna varijabla

c) **DetaljiNarudzbe**

- **NarudzbaID**, cjelobrojna varijabla, obavezan unos
- **ProizvodID**, cjelobrojna varijabla, obavezan unos
- **CijenaProizvoda**, novčana varijabla
- **Kolicina**, cjelobrojna varijabla, obavezan unos
- **Popoust**, varijabla za realne vrijednosti

Napomena: Na jednoj narudžbi se nalazi jedan ili više proizvoda.

(15 bodova)

2. Import podataka u kreirane tabele.

a) **Narudzbe**

Koristeci bazu **Northwind** iz tabela **Orders**, **Customers** i **Employees** importovati podatke po sljedećem pravilu:

- **OrderID** -> **ProizvodID**
- **CompanyName** -> **Kupac**
- **PunaAdresa** – spojeno adresa, postanski broj i grad, pri čemu će se između riječi staviti srednja crta sa razmakom prije i poslije nje
- **OrderDate** -> **DatumNarudzbe**
- **Freight** -> **Prevoz**
- **Uposlenik** – spojeno prezime i ime sa razmakom između njih
- **City** -> Grad iz kojeg je uposlenik
- **HireDate** -> **DatumZaposlenja**
- **BrGodStaza** – broj godina od datuma zaposlenja

b) **Proizvod**

Koristeci bazu **Northwind** iz tabela **Products** i **Suppliers** putem podupita importovati podatke po sljedećem pravilu:

- **ProductID** -> **ProizvodID**
- **ProductName** -> **NazivProizvoda**
- **CompanyName** -> **NazivDobavljacka**
- **UnitsInStock** -> **StanjeNaSklad**
- **UnitsOnOrder** -> **NarucenaKol**

c) **DetaljiNarudzbe**

Koristeci bazu **Northwind** iz tabele **OrderDetails** importovati podatke po sljedećem pravilu:

- **OrderID** -> **NarudzbaID**
- **ProductID** -> **ProizvodID**
- **CijenaProizvoda** – manja zaokružena vrijednost kolone **UnitPrice**, npr **UnitPrice** = 3,60 / **CijenaProizvoda** = 3,00

(15 bodova)

3. a) U tabelu **Narudzba** dodati kolonu **SifraUposlenika** kao 20 UNICODE karaktera. Postaviti uslov da podatak mora biti dužine tačno 15 karaktera

- b) Kolonu **SifraUposlenika** popuniti na nacin da se obrne string koji se dobije spajanjem grada uposlenika i prvih 10 karaktera datuma zaposlenja pri cemu se izmedju grada i 10 karaktera nalazi jedno prazno mjesto. Provjeriti da li je izvršena izmjena.
- c) U tabeli **Narudzba** u koloni **SifraUposlenika** izvršiti zamjenu svih zapisa kojima grad uposlenika završava slovom "d" tako da se umjesto toga ubaci slucajno generisani string duzine 20 karaktera. Provjeriti da li je izvršena zamjena.

(15 odova)

4. Koristeci svoju bazu iz tabela **Narudzba** i **DetaljiNarudzbe** kreirati pogled koji ce imati sljedecu strukturu: **Uposlenik, SifraUposlenika**, ukupan broj proizvoda izveden iz **NazivProizvoda**, uz uslove da je sifra uposlenika 20 karaktera, te da je ukupan broj proizvoda veci od 2. Provjeriti sadrzaj pogleda, pri cemu se treba izvršiti sortiranje po ukupnom broju proizvoda u opadajucem redoslijedu

(12 bodova)

5. Koristeci vlastitu bazu kreirati proceduru nad tabelom **Narudzbe** kojom ce se duzina podataka u koloni **SifraUposlenika** smanjiti sa 20 na 4 slucajno generisana karaktera. Pokrenuti proceduru.

(3 bodova)

55 bodova – granica za 6

6. Koristeci vlastitu bazu kreirati pogled koji ce imati sljedecu strukturu: **NazivProizvoda, Ukupno** – ukupnu sumu prodaje proizvoda uz uzimanje u obzir i popusta. Suma mora biti zaokružena na dvije decimale. U pogled uvrstiti one proizvode koji su naruceni, uz uslov da je suma veka od 1000. Provjeriti sadrzaj pogleda pri cemu ispis treba sortirati u opadajucem redoslijedu po vrijednosti sume.

(10 bodova)

65 bodova – granica za 7

7. a) Koristeci vlastitu bazu podataka kreirati pogled koji ce imati sljedecu strukturu:
- **Kupac,**
 - **NazivProizvoda**
 - **Suma** po cijeni proizvoda

Pri cemu ce se u pogled smjestiti samo oni zapisi kod kojih je cijena proizvoda veka od srednje vrijednosti cijene proizvoda. Provjeriti sadrzaj pogleda pri cemu izlaz treba sortirati u rastucem redoslijedu izracunatoj sumi.

(10 bodova)

75 bodova – granica za 8

- b) Koristeci vlastitu bazu podataka kreirati proceduru kojom ce se, koristeci prethodno kreirani pogled, definirati parametri: **Kupac, NazivProizvoda** i **SumaPoCijeni**. Proceduru kreirati tako da je prilikom izvršavanja moguće unijeti bilo koji broj parametara (možemo ostaviti bilo koji parametar bez unijete vrijednosti), uz uslov da vrijednost sume bude veka od srednje vrijednosti suma koje su smjestene u pogled. Sortirati po sumi cijene. Procedura se treba izvršiti ako se unese vrijednost za bilo koji parametar. Nakon kreiranja pokrenuti proceduru za sljedece vrijednosti parametara:

1. **SumaPoCijeni** = 123
2. **Kupac** = Hanari Carnes
3. **NazivProizvoda** = Cote de Blaye

(10 bodova)

85 bodova – granica za 9

8. a) Kreirati indeks nad tabelom **Proizvod**. Potrebno je indeksirati **NazivDobavljacka**. Ukljuciti i kolone **StanjeNaSklad** i **NarucenaKol**. Napisati proizvoljni upit nad tabelom **Proizvod** koji u potpunosti koristi prednost kreiranog indeksa.
- b) Uraditi disable indeksa iz prethodnog koraka.

(5 bodova)

9. Napraviti backup baze podataka na default lokaciju servera.

(5 bodova)

95 bodova – granica za 10

10. Kreirati proceduru kojom ce se u jednom pokretanju izvršiti brisanje svih pogleda i procedura koji su kreirani u vasioj bazi.

(5 bodova)

100 bodova