

1. Kroz SQL kod, napraviti bazu podataka koja nosi ime vašeg broja dosijea. U postupku kreiranja u obzir uzeti samo **DEFAULT** postavke.

Unutar svoje baze podataka kreirati tabele sa sljedećom strukturom:

a) **Klijenti**

- i. **KlijentID**, automatski generator vrijednosti i primarni ključ
- ii. **Ime**, polje za unos 30 UNICODE karaktera (obavezan unos)
- iii. **Prezime**, polje za unos 30 UNICODE karaktera (obavezan unos)
- iv. **Telefon**, polje za unos 20 UNICODE karaktera (obavezan unos)
- v. **Mail**, polje za unos 50 UNICODE karaktera (obavezan unos), jedinstvena vrijednost
- vi. **BrojRacuna**, polje za unos 15 UNICODE karaktera (obavezan unos)
- vii. **KorisnickoIme**, polje za unos 20 UNICODE karaktera (obavezan unos)
- viii. **Lozinka**, polje za unos 20 UNICODE karaktera (obavezan unos)

b) **Transakcije**

- i. **TransakcijaID**, automatski generator vrijednosti i primarni ključ
- ii. **Datum**, polje za unos datuma i vremena (obavezan unos)
- iii. **TipTransakcije**, polje za unos 30 UNICODE karaktera (obavezan unos)
- iv. **PosiljalacID**, referenca na tabelu **Klijenti** (obavezan unos)
- v. **PrimalacID**, referenca na tabelu **Klijenti** (obavezan unos)
- vi. **Svrha**, polje za unos 50 UNICODE karaktera (obavezan unos)
- vii. **Iznos**, polje za unos decimalnog broja (obavezan unos)

10 bodova

2. Popunjavanje tabela podacima:

- a) Koristeći bazu podataka **AdventureWorks2014**, preko **INSERT** i **SELECT** komande importovati 10 kupaca u tabelu **Klijenti**. Ime, prezime, telefon, mail i broj računa (*AccountNumber*) preuzeti od kupca, korisničko ime generisati na osnovu imena i prezimena u formatu **ime.prezime**, a lozinku generisati na osnovu polja *PasswordHash*, i to uzeti samo zadnjih 8 karaktera.
- b) Putem jedne **INSERT** komande u tabelu **Transakcije** dodati minimalno 10 transakcija.

10 bodova

3. Kreiranje indeksa u bazi podataka na tabelama:

- a) **Non-clustered** indeks nad tabelom **Klijenti**. Potrebno je indeksirati **Ime** i **Prezime**. Također, potrebno je uključiti kolonu **BrojRacuna**.
- b) Napisati proizvoljni upit nad tabelom **Klijenti** koji u potpunosti iskorištava indeks iz prethodnog koraka. Upit obavezno mora imati filter.
- c) Uraditi **disable** indeksa iz koraka a)

5 bodova

4. Kreirati uskladištenu proceduru koja će vršiti upis novih klijenata. Kao parametre proslijediti sva polja. Provjeriti ispravnost kreirane procedure.

10 bodova

5. Kreirati view sa sljedećom definicijom. Objekat treba da prikazuje datum transakcije, tip transakcije, ime i prezime pošiljaoca (spojeno), broj računa pošiljaoca, ime i prezime primaoca (spojeno), broj računa primaoca, svrhu i iznos transakcije.

10 bodova

6. Kreirati uskladištenu proceduru koja će na osnovu unesenog broja računa pošiljaoca prikazivati sve transakcije koje su provedene sa računa klijenta. U proceduri koristiti prethodno kreirani view. Provjeriti ispravnost kreirane procedure.

10 bodova

7. Kreirati upit koji prikazuje sumaran iznos svih transakcija po godinama, sortirano po godinama. U rezultatu upita prikazati samo dvije kolone: kalendarska godina i ukupan iznos transakcija u godini.

10 bodova

8. Kreirati uskladištenu proceduru koje će vršiti brisanje klijenta uključujući sve njegove transakcije, bilo da je za transakciju vezan kao pošiljalac ili kao primalac. Provjeriti ispravnost kreirane procedure.

10 bodova

9. Kreirati uskladištenu proceduru koja će na osnovu unesenog broja računa ili prezimena pošiljaoca vršiti pretragu nad prethodno kreiranim view-om (**zadatak 5**). Testirati ispravnost procedure u sljedećim situacijama:

- a) Nije postavljena vrijednost niti jednom parametru (vraća sve zapise)
- b) Postavljena je vrijednost parametra **broj računa**,
- c) Postavljena je vrijednost parametra **prezime**,
- d) Postavljene su vrijednosti oba parametra.

20 bodova

10. Napraviti **full i diferencijalni** backup baze podataka na **default** lokaciju servera:

- a) C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL12.MSSQLSERVER\MSSQL\Backup

5 bodova