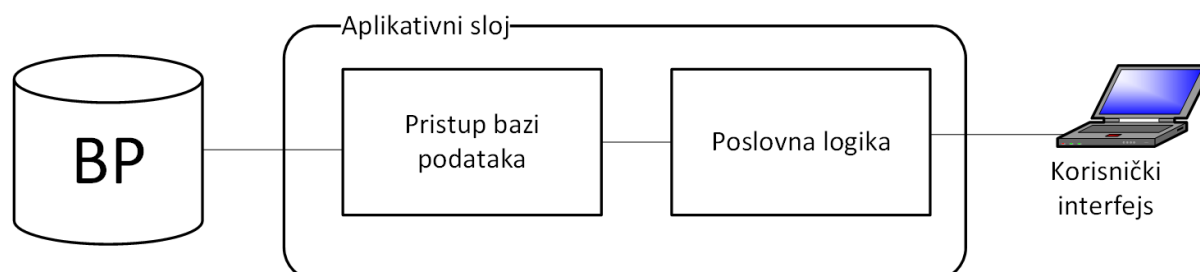


Baze podataka 2 na PSI

Uputstvo za implementaciju projekta – softverskog rešenja

Projekat treba da predstavlja funkcionalno softversko rešenje koje je zasnovano na prethodno kreiranoj specifikaciji i ER šemi.

Softversko rešenje treba da se sastoji od baze podataka, aplikativnog sloja i korisničkog interfejsa.



Baza podataka (BP) treba da bude implementirana kroz Microsoft SQL Server SUBP. BP implementira relacioni model nastao prevođenjem ER šeme. BP treba da sadrži najmanje po jednu uskladištenu proceduru, funkciju i okidač. Najmanje jedna od tabela treba da sadrži indeks. Procedure, funkcije, i indeksi treba da budu zasnovani na realnim potrebama projektovanog sistema. Procedure, funkcije i trigeri treba da sadrže nivo složenosti koji podrazumeva povezivanje najmanje 2 tabele i korišćenje cursor-a.

Kreiranje baze podataka na osnovu ER šeme treba da bude implementirano kroz Entity Framework ORM.

Uputstvo za instalaciju MS SQL Servera nalazi se na lokaciji: <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/database-engine/install-windows/install-sql-server?view=sql-server-ver15>

Za upravljanje i manipulaciju bazama podataka u MS SQL Server-u može se koristiti MS SQL Server Management Studio - <https://docs.microsoft.com/sr-cyrl-rs/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms?redirectedfrom=MSDN&view=sql-server-ver15>.

Aplikativni sloj treba da bude kreiran kao C# projekat. U aplikativnom sloju nalaze elementi pristupa bazi podataka i poslovna logika. Pristup bazi podataka implementira se korišćenjem Entity Framework ORM-a. Potrebno je da budu implementirane metode upisivanja, čitanja, ažuriranja i brisanja iz baze podataka (CRUD) za svaki tip entiteta iz specifikacije i ER šeme. CRUD operacije implementiraju se korišćenjem Entity Framework ORM-a. Složenije operacije u bazi podataka implementiraju se kroz uskladištene procedure, funkcije i okidače, ili kroz operacije poslovne logike u aplikativnom sloju. Poziv procedura i funkcija obavlja se korišćenjem Entity Framework-a.

U sloju poslovne logike podaci pročitani iz baze podataka obrađuju se i šalju na korisnički interfejs, i podaci sa korisničkog interfejsa se obrađuju i šalju se elementima pristupa bazi podataka na unos/ažuriranje/brisanje. Aplikativni sloj može opcionalno biti podeljen na dva C# projekta: sloj pristupa podacima i sloj poslovne logike.

Korisnički interfejs se kreira korišćenjem WPF-a i MVVM šablona u C# programskom jeziku. Kroz implementirani korisnički interfejs korisniku aplikacije se omogućava da na intuitivan način izvršava operacije čitanja, upisa, ažuriranja i brisanja podataka, kao i druge operacije definisane specifikacijom. Korisnički interfejs nalazi se u posebnom C# projektu. U projektu korisničkog interfejsa referencira se projekat aplikativnog sloja.

Svi C# projekti mogu da se nalaze u zajedničkom C# rešenju (Solution). U projektima mogu da se koriste i druge tehnologije/biblioteke koje mogu da doprinesu kvalitetu rešenja.

Svi projekti u aplikativnom rešenju treba da budu struktuirani po principima objektnog programiranja. Klase ne treba da budu preglomazne ni da sadrže međusovno nepovezana polja i metode. Datoteke u projektima treba da budu razvrstane po folderima na struktuiran način.