

POVZETEK

V času, ko priljubljenost in uporabnost interneta neizmerno narašča, se čedalje bolj uporabljajo tudi internetne aplikacije, ki omogočajo dostop do baze podatkov. V tem diplomskem delu gre za študij načina dostopa, torej raziskavo modela, ki nam tak dostop omogoča. Ta model sestavljajo tri bistvene komponente

- podatkovni strežnik z bazo
- aplikacijski strežnik
- uporabnikova aplikacija

Predstavljen je primer izdelave aplikacije, ki omogoča dostop do baze Interbase. Za dostop do baze podatkov, mehanizem za prenos podatkov ter oblikovanje internetnih strani skrbijo komponente programskega okolja Delphi. Aplikacijo, ki jo postopoma gradimo v posameznih poglavjih sestavljajo tri komponente

- indeks.gdb in Interbase predstavlja podatkovni strežnik z bazo
- rdmIndeks.dll predstavlja aplikacijski strežnik
- indeks.exe predstavlja uporabnikovo aplikacijo

Bazo Indeks.gdb sestavljata tabela študentov ter tabela njihovih opravljenih izpitov. Na internetni strani se nahaja seznam vseh študentov. Seznam ima obliko povezav na naslednjo stran, kjer v tabeli s pomočjo navigatorske vrstice, lahko spreminjamo podatke o izpitih za izbranega študenta. To je neke vrste »indeks na internetu«, zato imajo tudi zgornje tri datoteke, ki sestavljajo aplikacijo taka imena.

Poglavje **OSNOVNI POJMI** je namenjeno razlagi nekaterih računalniških pojmov, ki so v nadaljevanju večkrat uporabljeni. Nekateri pojmi imajo v različnih kontekstih lahko različen pomen, zato je potrebno povedati kaj določen termin lahko opisuje, oziroma predstavlja v posameznih primerih.

Poglavje **ARHITEKTURA APLIKACIJE** opisuje različne modele programiranja aplikacije. Aplikacijo lahko sestavlja ena ali več prevedenih programskih datotek (EXE, DLL), ki se lahko izvajajo na nekem skupnem računalniku ali pa na ločenih računalnikih. V tem poglavju se nahaja opis dvo- in več-delne uporabnik /strežnik arhitekture aplikacije (*multi-tiered applications*), ter nekatere njune prednosti in slabosti. Opisana je tudi MIDAS (*Multi-tier Distributed Application Services*) tehnologija, mehanizem njenega delovanja ter kako jo uporabimo pri izdelavi internetne aplikacije. MIDAS predstavlja temelj za izdelavo večdelne aplikacije v okolju Delphi.

Poglavje **SHEMA APLIKACIJE** prikazuje podrobno shemo aplikacije, ki je izdelana v tem diplomskem delu. Prikazuje komunikacijo med posameznimi deli aplikacije ter komunikacijo med komponentami znotraj posameznega dela.

Poglavje **PODATKOVNI STREŽNIK** opisuje delo z bazo podatkov tipa Interbase. Tu si lahko ogledamo kako dodamo novega uporabnika na strežnik, kako kreiramo novo bazo, njen psevdonim, posamezne tabele v bazi, ter kako poteka vstavljanje, brisanje in osveževanje podatkov. Opisano je tudi, kako uporabniku dodelimo dovoljenja za delo z bazo. Baza v obliki GDB datoteke (indeks.gdb) in Interbase predstavljata podatkovni strežnik.

V poglavju **OKOLJE DELPHI** je prikazan Delphijev uporabniški vmesnik. Opisani in prikazani so posamezni elementi Delphijevega uporabniškega vmesnika ter njihova uporaba. Tu je skicirana tudi zgradba osnovnega Delphijevega projekta.

APLIKACIJSKI STREŽNIK je poglavje namenjeno izdelavi DLL knjižnice (rdmIndeks.dll), ki skrbi za prenos podatkov med uporabnikovo aplikacijo na internetnem strežniku in bazo podatkov. Ta program imenujemo v večdelnih aplikacijah aplikacijski strežnik. Opisane so komponente, ki omogočajo dostop do baze ter njihove lastnosti.

Poglavje **UPORABNIKOVA APLIKACIJA** prikazuje postopek izdelave EXE programa (Indeks.exe), ki predstavlja aplikacijo na internetnem strežniku. Tu najdemo opise komponente za povezavo z aplikacijskim strežnikom, komponent, ki predstavljajo skupine podatkov iz aplikacijskega strežnika ter nazadnje komponente za oblikovanje internetnih strani. Prikazana je izdelava štirih različnih internetnih strani. Prva stran je namenjena prijavi v aplikacijo. Druga prikazuje podatke iz baze, ki jih ni možno spreminjati. Tretja prikazuje podatke z možnostjo brisanja, vstavljanja in spreminjanja le teh, četrta pa predstavlja sporočilo uporabniku aplikacije, da njegove spremembe, ki jih je napravil na drugi strani niso možne.

Zadnje poglavje **NAMESTITEV APLIKACIJE** opisuje kam je potrebno postaviti posamezne dele internetne aplikacije, kako namestiti uporabnikovo aplikacijo na IIS oziroma kaj je potrebno storiti, da so izdelane internetne strani vidne v uporabnikovem brskljalniku.

Diplomskemu delu je priložen CD-ROM z izvorno in prevedeno kodo ter datoteke, ki so bodisi del aplikacije ali pa le sodelujejo pri izvajanju aplikacije, opisane v tem diplomskem delu.

Math. Subj. Class (1991): 68-01, 68-04

Key words: application
multi-tiered
server
client
internet
web
database

9 LITERATURA

- [1] Steve Teixeira and Xavier Pacheco, Delphi 5 Developer's Guide
- [2] Ljubomir Kostrevc, Uvod v programiranje v programskem okolju Delphi
- [3] Borland Delphi Help
- [4] Interbase Documentation