

# MEGÁL ZSOLT

## ÜGYFÉL-KISZOLGÁLÓ MODELL

### A DELPHI SOCKET KOMPONENSEIVEL

#### ÖSSZEFOGLALÓ

Diplomamunkámban a socketek-vel megvalósuló hálózati kommunikációt mutatom be, mely segítségével nagyon sok hasznos alkalmazás készíthető mind helyi hálózati környezetben, mind internetes környezetben. Sajnos ezen a téren nagyon kevés szakirodalom áll rendelkezésre. A hálózati kommunikáció megismerésén és programozásán túl egy működő alkalmazáson keresztül próbálom bemutatni a lehetőségeket és a konkrét működést. Az alkalmazás fejlesztéséhez a Borland cég Delphi fejlesztőkörnyezetét választottam, mivel ez egy rendkívül hatékony fejlesztőeszköz, ráadásul jó lehetőségekkel rendelkezik a hálózati alkalmazások fejlesztését tekintve, és ugyancsak alkalmas kliens-szerver alkalmazások fejlesztésére is.

Az első fejezetben a bevezetés címszó alatt egy rövid áttekintést adok a diplomamunka felépítéséről és az érintett témákról.

A második fejezetben a diplomamunkához szükséges alapismereteket foglalom össze. Áttekintést adok a hálózatok kezelését egyre jobban megoldó operációs rendszerek fejlődéséről. Ezután ismertetem a főbb hálózati protokollokat, különösképpen kiemelve a TCP/IP szállítási protokollt, mivel a Delphi hálózati komponensei is ezt a protokollt használják a Windows Socket-ek vezérlésén keresztül. A fejezet végén részletesen ismertetem a Delphi-ben található két fő hálózati komponenst, a TServerSocket-et és a TClientSocket-et. A lehető legrészletesebben próbálom bemutatni a tulajdonságaikat és a működésüket, hogy semmilyen probléma ne merüljön fel a használatuk során.

A harmadik fejezetben a tervezés és a megvalósítás főbb eseményeit ismertetem. Áttekintést adok a rendszer programszintű működéséről, a kommunikációs protokollról és a használt adatbázisok szerkezetéről. Kiemelek egy-egy főbb témakört, melyeknél valamilyen nehézségbe ütköztem a fejlesztés során, és leírom az általam alkalmazott megoldást. A fejezet végén megpróbálom összefoglalni a tapasztalataimat a fejlesztéssel kapcsolatban, és néhány ötlettel próbálom segíteni azokat, akik ezt vagy esetleg egy saját rendszert készülnék fejleszteni.

A negyedik fejezet a rendszert használóknak nyújt segítséget. Ismertetem a telepítés menetét, majd rátérek a rendszer használatára. Külön kerül ismertetésre a szerver és a kliens oldali program. A szervernél a rendszer adminisztrálásával és a modulok beállításával kapcsolatos teendőket gyűjtöttem össze. A kliensnél bemutatom a szerverhez való kapcsolódás menetét, és a modulok használatát.

A rendszerben egy szerveralkalmazás és több kliensalkalmazás fut egyidejűleg. A kliensek felhasználónév és jelszó, valamint IP cím és port szám alapján csatlakoznak a szerverhez, majd a megfelelő jogosultságok szerint engedik a különböző modulok használatát.

Jelenleg két modullal rendelkezik a rendszer. Bár ezek a modulok a lehetőségeket és működést mutatják be, a megfelelő feladat ellátására tökéletesen alkalmasak és a jelenlegi cégnél bevezetésre is kerültek. Az első modul egy számlaszám kérés és adás folyamatát segíti, a másik egy céges telefonkönyvet valósít meg.

Diplomamunkámat főleg azok figyelmébe ajánlom, akik a hálózati programozás lehetőségeit szeretnék megismerni, vagy csak egyszerűen a hálózatok működéséről akarnak többet megtudni.

**Kulcsszavak:**

A számítógépes hálózatok működése  
A Delphi Socket komponensei  
Kliens-szerver alkalmazásfejlesztés  
Hálózati beléptető és jogosultsági rendszer