

# *Aplicație mobile pentru acces remote la PC*

Beatrice Iordache

## **Rezumat**

Tehnologia telefoniei mobile a luat amploare în ultimul deceniu, reprezentând un domeniu important al industriei IT. Telefoanele mobile au devenit o necesitate a societății actuale, iar numărul de aplicații suportate de aceste dispozitive crește constant, precum și cerințele utilizatorilor. Mergând pe această direcție, proiectul își propune să realizeze o comunicare între două dispozitive diferite. Primul este un telefon mobil cu sistem de operare Windows Phone 8, iar cel de-al doilea poate fi un desktop sau laptop cu sistem de operare Windows 8.1.

Comunicarea între dispozitive facilitează transferul de date, punându-se la dispoziția utilizatorului o serie de funcționalități prestabilite. Posibilitatea de control al unui pc de pe un telefon reprezintă o idee inovatoare și atractivă în același timp.

În procesul de proiectare a aplicației am pornit de la realizarea modulului server-client. Reprezintă baza proiectului fără de care nu se pot realiza celelalte funcționalități. De fapt, aplicația remote constă din două sub-aplicații, una mobile și una desktop. Acestea nu sunt de sine stătătoare, ci comunică prin socket-uri.

Modulul server reprezintă partea desktop a aplicației. Se ocupă în principal cu preluarea cererilor venite de la client, identificarea tipului și în funcție de acesta se realizează prelucrările, iar mai apoi se trimite răspunsul.

Modulul client reprezintă partea mobile a aplicației. În funcție de solicitarea utilizatorului, se trimite o anumită cerere către server. Aceasta poate fi o comandă către PC sau o anumită cerere pentru transfer de date.

Funcționalitățile care întregesc aplicația pot fi referite pe partea de client și constau în diverse acțiuni pe care utilizatorul le poate realiza asupra pc-ului folosindu-se doar de telefonul mobil. O condiție fără de care conexiunea între module nu poate exista este conectarea ambelor dispozitive în aceeași rețea.

O serie din funcționalitățile pe care aplicația mobile le oferă sunt: rularea de comenzi în linia de comandă, cerere pentru modificarea volumului la o anumită valoare, modificarea poziției cursorului la coordonate date sau click stânga/dreapta, apăsarea unei taste specificate sau a unui grup de taste, cerere pentru acces la o serie de fișiere dintr-un director prestabilit, funcționalitățile de shut down/restart/log off/sleep/abort, wake on lan, determinarea calculatoarelor pe care rulează un server.

Modulul desktop a fost realizat în principal în C#/NET, însă unele părți au fost scrise în C++, iar cel mobile în Windows Phone 8. În realizarea interfeței grafice s-a folosit XAML-ul. Aplicația desktop se prezintă sub forma unui icon în taskbar, utilizatorul fiind avertizat de activitatea serverului prin notificări.

Aplicația vine în ajutorul atât utilizatorilor experimentați cât și a celor neinițiați prin oferirea de funcționalități de utilizare împreună a PC-ului și smartphone-ului.