

Aplicație pentru controlul părinților al accesului la calculator

Mograbi Walid

Rezumat

La ora actuală există pe piață o cerere mare de aplicații care oferă control parental asupra accesului copiilor la calculator

Aplicația implementată oferă părinților un control bun asupra calculatoarelor. Aceasta are trei componente :

- **Componenta principală oferă** posibilitatea de a stabili un control asupra o rețea de calculatoare de la distanță de pe calculatorul părinților în mod discret fără cunoștința copiilor. Aceasta oferă posibilitatea de a stabili profile diferite pentru calculatoarele din rețea aflate sub controlul acestora.
- **Acces în timp real la calculator.** Aplicația oferă acces în timp real la un calculator, se poate obține o captură de ecran, un istoric asupra aplicațiilor accesate și un document cu toate mesajele scrise de către utilizatori într-un interval de timp. Aplicația mai oferă posibilitatea de a închide, redeschidere sau de a bloca un calculator.
- **Controlul timpului de acces.** În cazul în care un părinte este interesat să limiteze timpul de acces la un calculator sau la un program anume, aplicația oferă o unealtă de limitare a timpului de acces în diferite zile al săptămânii și în diferite intervale orare.

Aplicația este proiectată pornind de la modelul client-server. Folosind protocolul TCP/IP se face o comunicare stabilă și sigură între calculatoarele copiilor (clienții) cu calculatorul părinților (server).

Pentru a garanta transparența și performanța maximă, toate modulele folosesc fire de execuție pentru a procesa informațiile și a efectua comenzii în mod paralel și ne blocant.

Această implementare a fost efectuată folosind limbajul Java. Limbajul oferă o diversitate de instrumente și implementări cu care se garantează o flexibilitate la implementare și o eficiență maximă în gestiunea ocupării memoriei.

Mașina virtuală pe care sunt executate aplicațiile *Java* oferă un mecanism numit *Garbage Collector* prin care se efectuează în permanență operații de detectare a zonelor de memorie ocupate, dar nefolosite. Mașina asigură și existența unei zone de memorie suficiente pentru a executa aplicația și o limită superioară prin care limitează aplicațiile de a nu exceda zona de memorie ocupată.

Pentru a garanta o comunicație securizată între calculatoarele și server, a fost folosit protocolul **SSL** (*Secure Sockets Layer*). Protocolul oferă un strat de protecție suplimentar asupra mesajelor transmise, acesta previne accesul extern la comunicația între client și server, oferind un mecanism rigid de criptare a mesajelor.