

# *Supravegherea activității pe stațiile de lucru*

Botnaru Elvis

## **Rezumat**

Un calculator sau un sistem de calcul este o mașină de prelucrat date conform unei liste de instrucțiuni numită program. Calculatoarele actuale nu sunt doar mașini de prelucrat informații, dar și dispozitive care facilitează comunicația între doi sau mai mulți utilizatori. Prin urmare, pe o stație de lucru un utilizator ar putea să întreprindă acțiuni care îi sunt interzise. În asemenea cazuri este nevoie de un sistem de supraveghere a activității pe stațiile de lucru.

Lucrarea își propune implementarea unui program software ce ar permite supravegherea activităților pe stațiile de lucru a unui utilizator. Aplicația va fi capabilă să se conecteze la una sau mai multe stații de lucru prin intermediul unui server care este instalat pe aceste stații. După conectare, utilizatorul va avea posibilitatea să vizualizeze activitatea stației selectate, dar și să salveze datele de conectare a acestei stații.

În cadrul acestei aplicații se va lucra cu serverul *Virtual Network Computing* (eng.), realizat de compania *RealVNC Ltd* (eng.). *Virtual Network Computing* (eng.) este un sistem de partajare grafică a unui ecran care este independent de platformă având servere și clienți pentru mai multe sisteme de operare și care suportă mai multe limbaje de programare. Un lucru de remarcat este că un server *Virtual Network Computing* (eng.), suportă mai mulți clienți conectați în același timp. De asemenea, serverul *Virtual Network Computing* (eng.) folosește protocolul *Remote Framebuffer* (eng.) pentru a obține controlul asupra stației de la distanță. Pentru că *Remote Framebuffer* (eng.) funcționează la nivel de *framebuffer* (eng.), este aplicabil tuturor sistemelor și aplicațiilor cu interfață grafică, ex: *Windows* (eng.), *Mac OS X* (eng.), etc. Pentru implementarea acestui produs software s-a ales *Java* (eng.) ca limbaj în care va fi scrisă aplicația, iar versiunea aleasă este *Java 1.8* (eng.).

La rularea aplicației utilizatorul va putea alege să realizeze o conexiune la o stație la care deja sa conectat anterior sau să se conecteze la o stație nouă introducând într-un câmp special adresa *IP* (eng.), portul, parola, dar și să seteze în secunde un interval în care se va aduce o poză a ecranului al stație la care dorește să se conecteze. Conexiunea dată reprezintă practic o negociere între server și client, în urma careia se vor stabili următoarele:

- versiunea protocolului *Remote Framebuffer* (eng.)
- tipul de securitate :
  - *None* (eng.)
  - *VNC Authentication* (eng.)
- formatul pixelilor
- tipul de *encoding* (eng.) al imaginii care urmează a fi transmisă

Dacă pașii enumerați mai sus au fost realizați cu succes, atunci avem o conexiune stabilită cu acel server care se află pe o stație de lucru. De acum, clientul poate să trimită diverse mesaje în care specifică ce funcții suplimentare a serverului dorește să acceseze.