**Sistem de file-sharing**

**Echipa:**

**Dogaru Constantin**

**Gherghina Cristian-Catalin**

**Macarie Roxana Georgiana**

**Manciu Stefan**

**Cuprins**

1. Introducere……………………………………………………......…….....3
2. Motivatie……………………………………………….………………..…….3
3. Context si competitie……………………………….………….…..…….3
4. Utilizatori………………………………………………….………........…….4
5. Descrierea cerintelor………………………………….…………….…….5
   1. Utilizator nou……………………………………….………..…..…..6
   2. Download…………………………………………….………..……....8
   3. Upload………………………………………………………..………...10
   4. Search…………………………………………………………………...12
6. Cerinte nefunctionale…………………………………………………….14

**Introducere**

Sistem de file-sharing. Sistemul va permite utilizatorilor sa puna in comun (share) mai multe fisiere. De asemenea va oferi posibilitatea de a cauta prin lista partajata de fisiere ale celorlalti utilizatori si de a descarca fisierele de interes.

File-sharing-ul ofera accesul la informatia dorita mult mai usor si rapid. Datorita acestui fapt se vor consuma mai putin timp si efort si in acest fel performanta altor taskuri va creste.

**Motivatie**

Pe piata din ziua de astazi, exista multe sistem de file-sharing insa acestea limiteaza utilizatorul oferindu-i doar o parte din beneficiile produsului. Pentru a avea acces la intreaga gama de servicii, este necesara achitarea unei anumite sume de bani pe care nu oricine este dispus sa o plateasca.

Produsul nostru rezolva aceasta problema oferind utilizatorilor acces gratuit la toate serviciile, iar dezvoltatorii pot contribui la imbunatatirea proiectului, acesta fiind open-source.

**Context si competitie**

Sa presupunem urmatorul scenariu: un grup de prieteni pleaca intr-o drumetie la munte si doar unul dintre acestia are aparat de fotografiat. Prietenii se distreaza si fac multe poze. La sfarsitul excursiei toti vor sa aiba acces la fotografii, astfel cel care a avut aparatul va fi nevoit sa trimita pozele tuturor celorlalti. Prin intermediul aplicatiei munca ii va fi usurata considerabil iar prietenii acestuia vor avea acces la poze in mai putin de cateva minute.

Exista deja pe piata numeroase alternative la produsul nostru insa majoritatea sunt contra-cost asa ca ofera limitari la multe dintre serviciile cu adevarat utile.

Spre exemplu, Dropbox ofera un spatiu de stocare de doar 2 gb, o capacitate infima pentru nevoile din ziua de azi, iar utilizatorul este nevoit sa dea un share explicit cu linkul catre fisiere. In cazul JTorrent, utilizatorul isi da acordul o singura data in momentul partajarii fisierului, iar ceilalti pot descarca fisierul fara vreo alta aprobare din partea owner-ului.

Dupa cum se poate observa, multe dintre sistemele de file sharing deja existente dispun de o interfata grafica foarte complexa si greu de folosit pentru utilizatorul de rand. Aplicatia noastra va fi user-friendly si va dispune doar de functionalitatile standard (de ex. bara de search, lista utilizatori etc).

**Utilizatori**

Denumire: **administrator**

Scop in utilizarea sistemului: administreaza conturile utilizatorilor, se ocupa cu problemele de mentenanta, actualizeaza aplicatia

Competente necesare: acces la serverul central, cunostinte de baze de date

Numar: pentru inceput unul singur. Pe masura ce aplicatia va creste va fi nevoie de mai multi administratori pentru administrarea conturilor.

Functii folosite: sterge utilizatori, interzice accesul la anumite fisiere, modifica setarile sistemului

Frecventa accesarii: oricand apar probleme in sistem sau cand administratorul considera inadecvate fisierele partajate de anumiti utilizatori

Denumire: **utilizator**

Scop in utilizarea sistemului: partajare fisiere

Competente necesare: cunoasterea aplicatiei

Numar: 10. In functie de performantele serverului central acest numar poate creste.

Functii folosite: download si upload

Frecventa accesarii: oricand acesta are nevoie de anumite fisiere

**Descrierea cerintelor**

Cerinte de sistem: calculator, conexiune la internet

Diagrama de context:

download.png

Descrierea fiecărui caz de utilizare:

* **Utilizator nou**

|  |  |
| --- | --- |
| Actori implicati | GUEST |
| Prioritate | critica |
| Fluxul de baza | **Preconditie**: prezenta aplicatiei in sistem, conexiune la internet, cunoasterea serverului, alegerea unui username unic.  **Postconditie**: utilizator adaugat in sistem, posibilitate de upload/download  **Pasi**: 1.Deschide aplicatia  2. Alege username  3. Conectare la server  4. Utilizator inregistrat cu succes |
| Alternative la fluxul de bază | Administratorul adauga utilizatorul in sistem |
| O schiță a interfeței utilizator pentru execuția cazului de utilizare | register.png |
| Diagrama de secventa | download (1).png |
| Cerințe speciale asociate cazului de utilizare | - |

* **Download**

|  |  |
| --- | --- |
| Actori implicati | utilizator |
| Prioritate | medie |
| Fluxul de baza | **Preconditie**: prezenta aplicatiei in sistem, conexiune la internet, username creat, loc pe harddisk, conexiune la server, utilizator secund conectat  **Postconditie**: fisier copiat pe sistemul utilizatorului  **Pasi**: 1.Deschide aplicatia  2. Conectare la server  3. Alegere fisier  4. Initiere conexiune cu celalalt utilizator  5. Descarcarea fisierului cu succes |
| Alternative la fluxul de bază | Nu exista alternative |
| O schiță a interfeței utilizator pentru execuția cazului de utilizare | search_down.png |
| Diagrama de secventa | download (2).png |
| Cerințe speciale asociate cazului de utilizare | - |

* **Upload**

|  |  |
| --- | --- |
| Actori implicati | utilizator |
| Prioritate | medie |
| Fluxul de baza | **Preconditie**: prezenta aplicatiei in sistem, conexiune la internet, username creat, loc pe harddisk, conexiune la server  **Postconditie**: fisier partajat  **Pasi**: 1.Deschide aplicatia  2. Conectare la server  3. Alege fisier de upload  4. Fisier adaugat cu succes |
| Alternative la fluxul de bază | Nu exista alternative |
| O schiță a interfeței utilizator pentru execuția cazului de utilizare | schita_upload.png |
| Diagrama de secventa | upload_seq.png |
| Cerințe speciale asociate cazului de utilizar | - |

* **Search**

|  |  |
| --- | --- |
| Actori implicati | utilizator |
| Prioritate | medie |
| Fluxul de baza | **Preconditie**: prezenta aplicatiei in sistem, conexiune la internet, username creat, conexiune la server  **Postconditie**: lista rezultate  **Pasi**: 1.Deschide aplicatia  2. Conectare la server  3. Cautare fisier dupa nume  4. Afisarea rezultatelor |
| Alternative la fluxul de bază | Nu exista alternative |
| O schiță a interfeței utilizator pentru execuția cazului de utilizare | search_down.png |
| Diagrama de secventa | search_seq.png |
| Cerințe speciale asociate cazului de utilizar | - |

**Cerinte nefunctionale**

Constrangeri: spatiu hard disk, conexiune internet, overflow de sistem

Calitatea produsului: fiabil, adaptabil

Cerinte impuse proiectului:

Resurse:

- minim 3 calculatoare pentru testarea produsului (2 clienti si un server)

- conexiune internet

- spatiu hard disk

- resurse umane: componenta echipei (4 membrii)

Livrabile:

- la sfarsitul proiectului ne dorim sa livram o aplicatie functionala, care sa aiba implementate functionalitatile descrise

Planificare:

* Saptamana 1: Alegerea echipei si a proiectului
* Saptamanile 2-3: Crearea Documentului de Specificatie a Cerintelor
* Saptamanile 4-5: Proiectarea aplicatiei si impartirea sarcinilor
* Saptamanile 6-11: Implementarea aplicatiei respectand cerintele
* Saptamanile 12-14: Implementarea ultimei parti a aplicatiei; testarea ei; prezentarea aplicatiei finale.