**ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN BUCUREȘTI, FACULTATEA DE CIBERNETICĂ, STATISTICĂ ȘI INFORMATICĂ ECONOMICĂ**



**PROIECT PPOO** [1]

Tema 4 – Aplicatie pentru gestionarea fisierelor media

Profesor Coordonator: Ciurea Eugen-Cristiangma

Student: Marin Daniel-Constantin

**București, 2022**

Contents

[Cuprins 2](#_Toc118880116)

[Introducere 2](#_Toc118880117)

[Descriere clase 2](#_Toc118880118)

[Clasele 2](#_Toc118880119)

[Descriere meniu 4](#_Toc118880120)

[Meniu admin 4](#_Toc118880121)

[Meniu utilizator 5](#_Toc118880122)

[Concluzii 5](#_Toc118880123)

[Bibliography 5](#_Toc118880124)

# Introducere

Tema proiectului: Tema 4

Cerința proiectului: ”Sa se implementeze o aplicatie Java care sa permita gestiunea fisierelor multimedia (.mp3, .wav, .jpg sau .png) din anumite locatii de pe hard disk. Locatiile (directoarele monitorizate) sunt salvate intr-un fisier text aflat in folderul aplicatiei. Aplicatia trebuie sa permita prin functiile meniului adaugarea de locatii noi sau stergerea unora existente (se șterge din fișier doar referința către directorul monitorizat, nu si directorul in sine)”

# Descriere clase

Proiectul conține paisprezece clase, o enumerare, o excepție creată de programator și patru fișiere text:

## Clasele

1. Admin – această clasa conține 4 atribute: name, password, email și o listă de fișiere. Clasa depinde de două importuri: colecția „java.uitl.List” și clasa File. În clasa „Admin” este prezent un constructor explicit care utilizează toate atributele clasei, getters și setters pentru fiecare atribut, dar și supraîncărcarea metodei „toString()” pentru a putea afișa un obiect al acestei clase. Utilizator autentificat ca fiind admin, deține mai multe privilegii decât un utilizator oarecare.
2. User – clasa „User” conține aceleași atribute precum clasa „Admin”, un constructor explicit și metoda „toString()” supraîncarcată de asemenea. Deși conțin aceleași atribute, s-a preferat utilizarea a doua clase pentru a face mai ușor diferența între un utilizator obișnuit și adminul aplicației.
3. File – clasa „File” conține 8 atribute: id – identificatorul unic pentru fiecare obiect de tip „File” creat, name, size, isDeleted – pentru a marca un fișier ca fiind șters, createdDate și modifiedDate – pentru a vedea cand un fișier a fost creat, dar și modificat, path – pentru a cunoaște locația fișierului și quality. De asemenea, clasa conține getters și setters și metoda „toString()” supraîncărcată. Această clasa este punctul de plecare pentru fiecare fișier creat.
4. Picture – clasa „Picture” este derivată din clasa „File” și are ca scop numai introducerea fișierelor de tip imagine către fișiere cu o anumită extensie. Clasa conține doar un constructor.
5. Jpg – clasa „Jpg” este derivata din clasa „Picture” și conține un singur constructor explicit. Scopul acestei clase este de a crea fișiere imagine cu extensia „.jpg”.
6. Png – clasa „Png” se aseamănă cu clasa „Jpg”, diferența fiind că cea dintâi clasa creează obiecte de tip „.png”.
7. Audio – clasa „Audio” se aseamănă cu clasa „Picture”, diferența constând în scopul clasei de a crea fișiere audio. Clasa conține doar un constructor.
8. Mp3 – clasa „Mp3” este derivată din clasa „Audio” și are ca scop crearea de fișiere audio cu extensia „.mp3”. Clasa conține doar un constructor.
9. Wav – clasa „Wav” se aseamănă cu clasa „Mp3”, singura diferență fiind tipul de fișier audio creat prin intermediul acestei clase.
10. ReadData – clasa „ReadData” se ocupa cu citirea informațiilor din fișierele text și salvarea acestora prin intermediul unor metode în colecții de tipul claselor descrise anterior. Această clasă conține metode precum „adminList()”, „userList()”, „pathList()” și „fileList()”.
11. FileManager – clasa „FileManager” reprezintă locul în care sunt aduse laolaltă toate funcționalitățile proiectului. Această clasă conține un obiect de tip „Scanner”, colecții în care sunt stocate informațiile din fișierele text, doua atribute care să rețina userul sau adminul curent și alte atribute utilizate în construirea meniului. Pe lângă meniu, această clasă mai conține și metode prin care se creează și se șterg fișiere și directoare.
12. Path – Clasa „Path” contine un singur atribut, name, un constructor implicit și getter și setter pentru atributul său. De asemenea, conține și metoda „toString()” supraîncărcată. Această clasă este utilizată pentru gestionarea eficientă a căilor introduse de utilizatori.
13. Statistics – clasa „Statistics” conține informațiile din fișierele text sub forma unor colecții de date. Pe baza acestor informații, clasa oferă, cu ajutorul unor metode, informații despre câți utilizatori au accesat aplicația, spațiul ocupat de fișiere sub forma unui array, numărul de fișiere, dar și numărul de fișiere existente din fiecare tip de fișier.
14. Main – clasa „Main” este folosită numai pentru a porni aplicația prin crearea unui obiect de tipul „FileManager” și accesarea metodei „start()”.

# Descriere meniu

Aplicația conține un meniu simplu inițial cu numai trei opțiuni: register, login și exit. Nu există o limită impusă de conturi care pot fi create. La alegerea opțiunii de înregistrare, utilizatorul este invitat să introducă un nume, o parolă și o adresă de email. În urma introducerii, utilizatorului ii este creat un folder în care își poate stoca fișierele, este redirecționat către meniul inițial și se poate conecta sau poate inchide aplicația. În momentul autentificării, aplicația decide dacă contul creat este de admin sau de un simplu utilizator. Acest lucru este important deoarece meniul pentru admin conține mai multe opțiuni.

## Meniu admin

Meniul de admin conține 12 opțiuni:

1. List all files – această opțiune ii permite adminului afișarea tuturor fișierelor create și salvate in „File.txt”
2. List admin files – această opțiune afișează numai fișierele create în folderul specific adminului.
3. Add a file – această opțiune ii oferă adminului posibilitatea de a crea un fișier în orice locație disponibilă dupa completarea detaliilor fișierului
4. Delete a file – această opțiune ii oferă adminului posibilitatea de a șterge orice fișier existent, ștergerea fiind realizată numai la nivel logic, atributul „isDeleted” devine „true”
5. Find a file – permite adminului căutarea unui fișier după nume și returnează calea în care este stocat fișierul
6. Open a file – permite adminului vizualizarea conținutului fișierului după nume
7. Create a new directory – permite adminului să creeze directoare noi oriunde
8. Delete a directory – permite adminului ștergerea unui director din orice cale
9. Statistics – oferă adminului informații cu privire la câți utilizatori exista, câte fișiere sunt create, spațiul ocupat și numarul de fișiere din fiecare tip
10. Your info – oferă adminului detalii despre contul său
11. Log out – deconecteaza adminul de pe contul său
12. Exit – oprește aplicația

## Meniu utilizator

1. List my files – permite utilizatorului să vadă ce fișiere a creat
2. Add a file – permite utilizatorului sa adauge un fișier în calea sa
3. Delete a file – permite utilizatorului să șteargă un fișier din calea sa
4. Find a file – permite utilizatorului să afle calea unui fișier personal după numele acestuia
5. Open a file – permite utilizatorului să deschidă un fișier personal
6. Create a new directory – permite utilizatorului să adauge noi directoare în calea sa
7. Delete a directory – permite utilizatorului să ștearga un director din calea sa
8. Your info – returneaza utilizatorului informațiile despre contul său
9. Log out – deconecteaza utilizatorul de la contul său
10. Exit – oprește aplicația

# Concluzii

În concluzie, aplicația prezentată se ocupă cu crearea și organizarea într-un mod optim a fișierelor multimedia în directoare pentru fiecare utilizator, iar adminul aplicației este sigurul care are acces la toate fișierele și locațiile.

[2] [3] [4] [5] [6] [7]

# Bibliography

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | M. Daniel-Constantin, „GitHub,” GitHub, 09 11 2022. [Interactiv]. Available: https://github.com/daniiiii3303/PPOO-\_PROJECT. |
| [2] | C. Ciurea, „GitHub,” [Interactiv]. Available: https://github.com/cristianciurea/PPOO2022. |
| [3] | GeeksForGeeks. [Interactiv]. Available: https://www.geeksforgeeks.org/multidimensional-arrays-in-java/. |
| [4] | Baeldung. [Interactiv]. Available: https://www.baeldung.com/java-substring. |
| [5] | StackOverFlow. [Interactiv]. Available: https://stackoverflow.com/questions/7775364/how-can-i-remove-a-substring-from-a-given-string. |
| [6] | StackOverFlow. [Interactiv]. Available: https://stackoverflow.com/questions/20039980/java-replace-line-in-text-file. |
| [7] | BaelDung. [Interactiv]. Available: https://www.baeldung.com/java-string-to-date. |