**EXECUTABILE PORNITE DE UDEV PENTRU EFECTUAREA DIFERITELOR ACTIUNI PROPUSE**



Îndrumător: Realizat de:

Slt. Ing. Adina VAMAN Sd. Sg. Enache Alexandru-Costin

Sd. Sg. Kelemen Florin-Dorian

Grupa C113C

Cuprins

[**Capitolul 1 – Introducere** 3](#_Toc149550997)

[**1.1** **Scopul proiectului** 3](#_Toc149550998)

[**1.2** **Lista definițiilor** 3](#_Toc149550999)

[**1.3** **Structura documentului** 3](#_Toc149551000)

[**Capitolul 2 – Arhitectură și componente SW** 4](#_Toc149551001)

[**2.1 Descrierea produsului SW** 4](#_Toc149551002)

[**2.2 Detalierea platformei SW/HW** 4](#_Toc149551003)

[**2.3 Actori** 4](#_Toc149551004)

[**2.4 Arhitectura internă** 4](#_Toc149551005)

[**Capitolul 3 – Interfața grafică** 4](#_Toc149551006)

[**3.1 Arbore funcționalități** 4](#_Toc149551007)

[**3.2 Descriere funcționalități** 4](#_Toc149551008)

[**Capitolul 4 – Testare funționalități** 4](#_Toc149551009)

# **Capitolul 1 – Introducere**

* 1. **Scopul proiectului**

Dezvoltarea unei soluții software care se va baza pe utilizarea script-urilor pentru detectarea automată a conectării unor dispozitive precum unități flash sau alte dispozitive de stocare la un sistem de calcul și să inițieze diverse acțiuni, spre exemplu un proces de backup sau sincronizare a datelor acestor dispozitive cu scopul de a proteja și a asigura securitatea datelor utilizatorilor.

* 1. **Lista definițiilor**

**Udev:** un sistem de gestionare a dispozitivelor în Linux care detectează și administrează automat dispozitivele hardware conectate la sistem și furnizează informații despre acestea.

**Hook Udev**: o acțiune sau un script care este declanșat automat de Udev la detectarea unui eveniment legat de un dispozitiv, cum ar fi conectarea sau deconectarea acestuia.

**Script**: fișier text care conțin comenzi și instrucțiuni pentru a realiza automat o serie de acțiuni. În acest context, script-urile sunt utilizate pentru a automatiza procesele de backup și sincronizare a datelor.

**Backup**: o copie de rezervă a datelor stocate pe un dispozitiv, realizată în scopul protejării acestor date împotriva pierderilor accidentale sau a coruperii.

**Eveniment Udev**: acțiune sau o schimbare detectată în sistem, cum ar fi conectarea sau deconectarea unui dispozitiv, care poate declanșa un hook Udev pentru a executa script-urile aferente.

* 1. **Structura documentului**

Documentul este împărțit în patru capitole:

Capitolul 1 reprezintă introducerea.

Capitolul 2 prezintă actorii (tipurile de utilizatori ai aplicației) și arborele de fișiere al aplicației. Capitolul 3 prezintă interfața grafică și funcționalitățile pe care aceasta le-o oferă utilizatorului. Capitolul 4 cuprinde exemple de testare a funcționalităților aplicației.

# **Capitolul 2 – Arhitectură și componente SW**

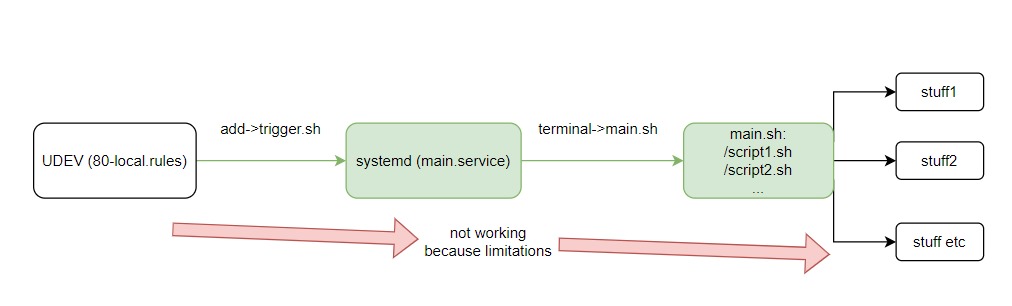
## **2.1 Descrierea produsului SW**

Aplicația va fi dezvoltată utilizând limbajul de programare C/C++ și va include script-uri scrise în bash pentru automatizarea functionalităților alese.

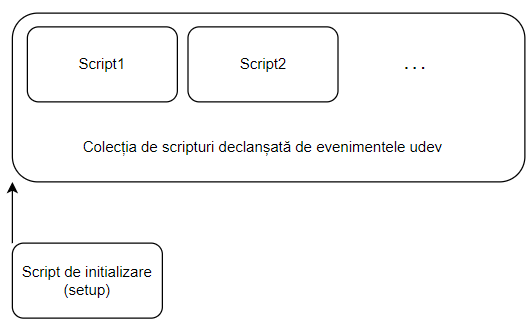
## **2.2 Detalierea platformei SW/HW**

Produsul software este dezvoltat pentru a rula pe sisteme de operare Linux. Proiectul se axează pe script-uri scrise în bash pentru automatizarea diferitelor acțiuni inițiate, spre exemplu de backup și sincronizare a datelor, și funcționalități C/C++ pentru gestionarea acestor procese. Microsoft Visual Studio Code este utilizat pentru dezvoltarea și gestionarea script-urilor scrise în limbajul de programare C/C++.

## **2.3 Actori**

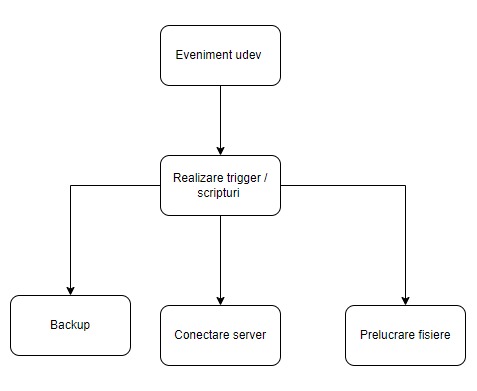


## **2.4 Arhitectura internă**



# **Capitolul 3 – Interfața grafică**

## **3.1 Arbore funcționalități**



## **3.2 Descriere funcționalități**

**Conectare la server**: conectarea la un server remote (în limita posibilităților și cunoștințelor) în urma trigger-ului udev

**Backup**: efectuarea backup-ului automat al dispozitivului USB conectat/ selectarea unui dispozitiv anume la care se va efectua backup automat

**Prelucrarea/transferul fișierelor**: trimiterea/alterarea/distrugerea anumitor fișiere din sistemul de operare/fișierelor stick-ului USB