***Plan de testare***

*~ Aegis ~*

***Nume proiect: Cretzu Café;***

***Lista contribuitori:***

* *Student caporal Corduneanu Arian-Andrei;*
* *Student caporal Ivan Florentin-Marian.*

***Table of Contents:***

[*Lista Versiuni 1*](#_Toc194910505)

[*Scopul proiectului 2*](#_Toc194910506)

[*Lista definițiilor 2*](#_Toc194910507)

[*Descrierea resurselor necesare testării 3*](#_Toc194910508)

[*Testul 1: Autentificare Utilizator 4*](#_Toc194910509)

[*Testul 2: Încărcare fișier și criptare 4*](#_Toc194910510)

[*Testul 3: Ascundere nume fișier (hash denumire) 5*](#_Toc194910511)

[*Testul 4: Partajare fișier cu alt utilizator 5*](#_Toc194910512)

[*Testul 5: Decriptare fișier primit 6*](#_Toc194910513)

[*Testul 6: Logging acțiuni 6*](#_Toc194910514)

***Lista Versiuni:***

1. Crearea aplicatiei (conexiune client-server);
   1. Conexiunea cu baza de date (conexiunea server-SQL server);
   2. Adaugarea interfetei grafice (introduction to qt).

***Scopul proiectului***  
Scopul prezentului document este de a descrie strategia de testare utilizată pentru validarea funcțională și calitativă a aplicației client-server pentru încărcarea, criptarea și partajarea fișierelor.

Documentul detaliază tipurile de teste efectuate, cerințele de resurse, metodele de verificare și criteriile de acceptare pentru ca produsul software să fie considerat complet și funcțional.

Testele acoperă următoarele componente:

* Autentificarea utilizatorilor prin username și parolă
* Încărcarea și criptarea fișierelor cu chei simetrice
* Salvarea locală a cheilor simetrice și criptarea acestora cu chei publice
* Partajarea fișierelor între utilizatori
* Decriptarea fișierelor partajate
* Logarea tuturor acțiunilor efectuate de utilizatori

# ***Lista definițiilor***

| **Abreviere** | **Descriere** |
| --- | --- |
| PT | Plan de Testare |
| HW | Hardware |
| SW | Software |
| GUI | Graphical User Interface (Interfață grafică) |
| DB | Bază de date |
| UI | Interfață utilizator |
| DCS | Document de Cerințe Software |
| ODBC | Open Database Connectivity (conectare la DB) |

# ***Descrierea resurselor necesare testării***

Conform cerințelor definite în DCS, testarea aplicației necesită următoarele resurse hardware și software:

Hardware:

* 2 stații de lucru (client si server) cu următoarele specificații minime:
  + CPU: Intel i5 sau echivalent
  + RAM: 8 GB
  + HDD/SSD: 100 GB spațiu liber
  + Rețea: Conexiune locală stabilă

Software:

* Sistem de operare: Windows 10+ (pentru clienți), Windows Server 2019+ (pentru server)
* Qt Framework (minim versiunea 5.15) – pentru aplicația client
* SQL Server 2019+ – pentru gestionarea bazei de date
* Microsoft ODBC Driver for SQL Server – pentru conectarea aplicației la DB
* GIT – pentru versionare cod

**Testul 1: Autentificare Utilizator**  
Cerință verificată:  
Sistemul trebuie să permită autentificarea utilizatorilor prin username și parolă.  
Modalitate de testare:

1. Deschide interfața de login.
2. Introdu username-ul și parola corecte.
3. Apasă butonul "Login".
4. Repetă testul cu username greșit și parolă corectă.
5. Repetă testul cu username corect și parolă greșită.

Rezultat așteptat:  
La date corecte: mesaj "Autentificare reușită" + redirecționare la pagina principală.  
La date greșite: mesaj "Date invalide".

Rezultat obținut:  
Observații:  
Calificativ test: Trecut/Eșuat

—

**Testul 2: Încărcare fișier și criptare**  
Cerință verificată:  
Sistemul trebuie să permită încărcarea și criptarea fișierelor cu chei simetrice generate automat.  
Modalitate de testare:

1. Apasă pe butonul „Încărcare fișier”.
2. Selectează un fișier de pe disc.
3. Verifică dacă fișierul este criptat local.
4. Verifică dacă fișierul criptat este trimis la server.
5. Verifică dacă cheia simetrică este salvată local și criptată cu cheia publică a utilizatorului.

Rezultat așteptat:  
Fișierul este criptat local, încărcat pe server, iar cheia simetrică este salvată în siguranță.

Rezultat obținut:  
Observații:  
Calificativ test: Trecut/Eșuat

—

**Testul 3: Ascundere nume fișier (hash denumire)**  
Cerință verificată:  
Aplicația permite opțional ascunderea denumirii fișierelor folosind funcții hash.  
Modalitate de testare:

1. Activează opțiunea „Ascunde denumirea fișierului”.
2. Încarcă un fișier.
3. Verifică în baza de date/pe server denumirea asociată fișierului.

Rezultat așteptat:  
Numele fișierului este înlocuit cu o valoare hash (ex: SHA-256).

Rezultat obținut:  
Observații:  
Calificativ test: Trecut/Eșuat

—

**Testul 4: Partajare fișier cu alt utilizator**  
Cerință verificată:  
Utilizatorul poate partaja un fișier criptat cu alt utilizator, iar cheia simetrică este criptată cu cheia publică a destinatarului.  
Modalitate de testare:

1. Încarcă un fișier.
2. Apasă „Partajează” și selectează un utilizator.
3. Verifică dacă cheia simetrică este criptată cu cheia publică a destinatarului.
4. Verifică dacă destinatarul primește notificarea + fișierul + cheia.

Rezultat așteptat:  
Destinatarul primește fișierul și îl poate decripta cu cheia sa privată.

Rezultat obținut:  
Observații:  
Calificativ test: Trecut/Eșuat

—

**Testul 5: Decriptare fișier primit**Cerință verificată:  
Utilizatorul poate decripta fișierele primite și le poate salva în clar.  
Modalitate de testare:

1. Primiți un fișier partajat.
2. Apăsați pe „Descarcă și decriptează”.
3. Introduceți parola dacă este nevoie pentru a decripta cheia privată.
4. Verificați dacă fișierul rezultat este identic cu originalul.

Rezultat așteptat:  
Fișierul este decriptat corect și salvat în format necriptat pe disc.

Rezultat obținut:  
Observații:  
Calificativ test: Trecut/Eșuat

—

**Testul 6: Logging acțiuni**  
Cerință verificată:  
Toate acțiunile utilizatorului (încărcare, descărcare, autentificare, partajare) trebuie să fie logate.  
Modalitate de testare:

1. Efectuați o serie de acțiuni (login, upload, share, download).
2. Verificați log-ul local/client și pe server (dacă e cazul).

Rezultat așteptat:  
Fiecare acțiune este înregistrată cu user, tip acțiune, fișier.

Rezultat obținut:  
Observații:  
Calificativ test: Trecut/Eșuat