PROPUNERE DE PROIECT

**Departamentul:** Ingineria Software și Automatică

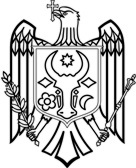
**Programul de studii:** Securitatea Informațională

**Nume, prenume student:** Chirița Stanislav

**Grupa academică:** SI-211

**Conducător:** asist.univ. Masiutin Maxim

|  |  |
| --- | --- |
| **Tema:** | Sistem integrat pentru interceptarea și analiza traficului de rețea |
| **Scopul:** | Dezvoltarea unui modul integrat într-o aplicație GUI care  automatizează interceptarea și analiza traficului de rețea. Modulul va simplifica identificarea vulnerabilităților și comportamentelor suspecte, oferind unelte eficiente pentru monitorizarea rețelei în timp  real și post-eveniment, într-un mod structurat și accesibil utilizatorilor. |
| **Obiective:** | **Cercetarea soluțiilor existente**: Studierea instrumentelor similare (de exemplu, Tshark, Wireshark) pentru interceptarea și analiza traficului de rețea, identificând avantajele și limitările acestora.  **Definirea cerințelor sistemului**: Stabilirea specificațiilor tehnice în funcție de cerințele utilizatorilor, pentru a asigura ușurința de utilizare și eficiența în analiza datelor din trafic.  **Proiectarea arhitecturii modulului**: Integrarea capabilităților de captare și analiză a pachetelor de rețea într-un model unitar, care să permită utilizarea instrumentelor de bază (Tshark, Wireshark) prin intermediul unei interfețe grafice simplificate.  **Dezvoltarea unei baze de date**: Crearea unei structuri de date pentru organizarea și salvarea capturilor și analizelor efectuate asupra traficului, cu posibilitatea de a le accesa ulterior.  **Dezvoltarea interfeței grafice**: Crearea unei GUI intuitive, prin care  utilizatorii să poată gestiona capturarea pachetelor, filtrarea, vizualizarea și analiza datelor, fără a necesita cunoștințe tehnice avansate.  **Automatizarea proceselor**: Implementarea unor mecanisme automate pentru interceptarea traficului, analiza și generarea de alerte pentru comportamente suspecte, reducând astfel timpul și efortul necesar  monitorizării manuale.  **Implementarea algoritmilor de analiză**: Dezvoltarea unor algoritmi eficienți de analiză a pachetelor capturate, care să identifice anomalii sau atacuri, precum atacuri de tip Man-in-the-Middle (MitM), scanări de porturi, sau exfiltrări de date. |

Digitally signed by Masiutin Maxim Date: 2024.10.01 18:33:43 EEST

Reason: MoldSign Signature Location: Moldova

MOLDOVA EUROPEANĂ

asistent universitar Masiutin Maxim

*semnătura titlu, nume, prenume conducător*