**PROPUNERE DE PROIECT**

**Departamentul:** *Ingineria Software și Automatică*

**Programul de studii : Securitatea Informationala**

**Nume, prenume student: Chirita Stanislav**

**Grupa academică: SI-211**

**Conducator: asist.univ. Masiutin Maxim**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tema:** | Sistem integrat pentru cracking de hash-uri, brute force de directoare și analiză de trafic, cu interfață grafică |
| **Scopul:** | Dezvoltarea unui sistem integrat, cu interfață grafică în Python, care să automatizeze procesele de cracking de hash-uri, brute force de directoare și analiză de trafic de rețea. Acest sistem va simplifica și eficientiza activitățile de testare de penetrare și securitate cibernetică, oferind utilizatorilor un mediu centralizat pentru executarea acestor operațiuni complexe. Scopul principal este de a reduce efortul manual, de a crește productivitatea și de a facilita identificarea vulnerabilităților în rețele și sisteme într-un mod structurat și accesibil. |
| **Obiective:** | * Cercetarea soluțiilor existente de cracking de hash-uri, brute force de directoare și analiză de trafic pentru testarea de penetrare și securitate cibernetică. * Definirea cerințelor sistemului în funcție de nevoile utilizatorilor, având în vedere eficiența și ușurința de utilizare. * Proiectarea arhitecturii sistemului care va integra tool-urile Hashcat, John the Ripper, Gobuster, Dirb, Tshark, și Wireshark într-o singură aplicație(ca model). * Elaborarea unei baze de date pentru gestionarea și organizarea rezultatelor analizelor și testelor. * Dezvoltarea unei interfețe grafice intuitive pentru gestionarea proceselor de cracking de hash-uri, brute force de directoare și analiză de trafic. * Implementarea funcționalităților de automatizare a proceselor de colectare, analiză și raportare a datelor. * Dezvoltarea algoritmilor de analiză pentru monitorizarea și interpretarea datelor din trafic și testele de penetrare. * Integrarea funcționalităților de export și generare de rapoarte pentru utilizatori în formate standardizate (PDF, CSV etc.). * Testarea și optimizarea sistemului pentru a asigura eficiența, viteza și acuratețea proceselor. * Documentarea tehnică completă pentru dezvoltatori și realizarea unui manual de utilizare pentru utilizatorii finali. * Testarea sistemului în scenarii reale de securitate cibernetică pentru a evalua performanța și scalabilitatea acestuia. * Documentarea completă a sistemului din punct de vedere tehnic și funcțional. * Concluzii și recomandări pentru îmbunătățirea și extinderea funcționalităților sistemului în versiuni viitoare. |