

RAPORT / PREZENTARE

Disciplina “Rețele de Calculatoare”, An I Master

Cerinte generale:

- Se lucreaza in grup de maxim doua persoane
- Se va face prezentare in fata clasei
- Alegerea si comunicarea temei se va face in saptamanile 3-4
- Elaborarea si trimiterea fisierelor cu raportul si prezentarea se fac in saptamanile 5-8 si prezentarea orala se va face in saptamanile 9-12

Realizarea intreaga (raport si prezentare orala) va fi notata si va reprezenta 40% din nota finala a disciplinei.

Cerinte tehnice:

TEMA:

Sa se analizeze un sistem din punctul de vedere al securitatii si sa se scoata in evidenta vulnerabilitatile, oferind posibile solutii

- se va face o prezentare a sistemului, a mecanismelor sale, a evolutiei si performantelor
- se vor investiga: defecte ce pot aparea, vulnerabilitati, puncte slabe, tipuri de atacuri;
- se vor oferi solutii, posibile remedieri, variante imbunatatite
- Exemple de sistem: OS, web, Internet, retea LAN, baza de date, e-commerce, grid, sistem de management, retele multilayer, retele wireless, mobile, etc.
- Alegeti o tema, trimiteti un email cu titlul temei si numele studentilor care colaboreaza pentru realizarea ei; raspunsul meu (reply) va valida tema. In email inserati un presupus cuprins, care poate fi subiect initial de discutie
- Scrieti un raport de maxim 10 pagini IN LIMBA ROMANA (fisier MS Word, PDF) si il trimiteti prin email
- Elaborati o prezentare (10-15 slides, .ppt) si trimiteti prin email; va constitui suportul prezentarii orale (maxim 10 minute, in ultimele patru saptamani de scoala ale anului calendaristic)
- Adresa de corespondenta: vasile.dadarlat@cs.utcluj.ro
- Va fi obligatorie prezentarea bibliografiei / resurselor web folosite, corect referite in text
- in document se precizeaza contributia fiecaruia (se va remarca aceasta si la prezentarea orala).

- **Ultimul capitol va constitui concluziile proprii asupra temei (obtinute prin analiza comparativa, analiza evolutiei in domeniu, previzionari, etc.).**
- **Structura generala a raportului se va baza pe capitole ce vor exprima cel putin urmatoarele elemente:**
 - **Definirea temei si elemente de introducere (daca problema/tema este actuala, stare actuala in domeniu, realizari existente)**
 - **Analiza detaliata a temei alese**
 - **Propuneri de solutii**
 - **Rezultate ale aplicarii propunerilor (daca este cazul) si concluzii proprii**
 - **Bibliografie**
- **Se incurajeaza format de redactare ca lucrare stiintifica (de tip survey, de tip prezentare activitate cercetare)**

Pentru cei care doresc sa efectueze un studiu/o prezentare mai generala, pot alege dezvoltarea urmatoarelor teme, (sau altele pot fi propuse):

BIOMETRIA: Prezentare generala

Introducere in autentificarea biometrica
Tehnologii in biometrie
Realizari de varf si aplicatii existente

Protocoale de securitate SSL/TLS si SSH

Securitatea la nivelele transport si aplicatie
Aplicatii in e-commerce si administratia la distanta
Comparatii cu IPSec

Implementarea securitatii in managementul de retea

SNMP : Prezentare evolutiva
Elemente de securitate introduse
Analiza SNMPv3 si probleme de rezolvat

Generalizat MPLS (G-MPLS)

Descriere concept
Arhitecturi
Functionare

Multilayer Networks

Mult-layer routing
Multilayer protection and restoration
Multilayer design and optimization

Pentru cei ce doresc studiul unor topici avansate in domeniul securitatii calculatoarelor si retelelor de calculatoare (grad mai ridicat de dificultate a studiului), aveti la dispozitie urmatoarele topicuri:

Topic 1: RFID Security

Topic 2: Captcha

Topic 3: Untrusted Storage

Topic 4: SmartPhone Security

Topic 5: Attacks on SmartPhone

Topic 6: Password Protection

Topic 7: Distributed Denial of Service Attacks

Topic 8: Sybil Attacks

Topic 9: Behavioural Biometrics

Topic 10: VoIP Security

Topic 11: Secure Content Delivery

Topic 12: Anonymous Communications

Topic 13: Keyloggers Detection

Topic 14: Anonymity in WSN

Topic 15: Botnet Detection

Topic 16: Trusted HW

Topic 17: Security of RFID ePassports

Topic 18: Node Replication Attack in WSN

Topic 19: Secure Data Aggregation in WSN

Topic 20: Privacy issues in Social Networks

Topic 21: Google Android smartphone security

Topic 22: Electronic Voting

Topic 23: P2P BotNet Detection

Topic 24: Specific aspects in IoT security

Topic 25: Browser Security

Topic 26: Privacy of Location Based Services

Topic 27: Named Data Networking Security

Topic 28: Named Data Networking Privacy

Topic 29: Cloud Security

Topic 30: Anonymity in Wireless Network

Topic 31: Smartphone User Profiling

Topic 32: SSL security issues in Android

Mai multe teme posibile puteti gasi in articolele despre 'securitatea in Internet of Things' aflate in fisierul 'topics-IoTsec'.