

SERVICIUL ROMÂN DE INFORMAȚII

Nr. crt.	Titlul temei	Descrierea temei	Obiectivele temei	Competențele tehnice necesare	Bibliografie/tematică de specialitate
1	Aplicație Web ce asigură gestiunea datelor despre persoanele și departamentele din cadrul unei organizații	Tema constă în elaborarea unei aplicații web destinată gestiunii persoanelor și departamentelor din cadrul unei organizații precum și acordarea/retragerea rolurilor de acces ale acestora la diverse aplicații. Se dorește ca soluția oferită să fie practică, transparentă și eficientă, să asigure confidențialitatea datelor și accesul controlat la informație.	Etapă ale proiectului: Documentare și parcurgere tutoriale platformă software (baze de date, Java/Spring); Designul interfeței grafice - utilizarea unor instrumente de wireframe; Dezvoltarea unei aplicații web care să conțină: - Modul de autentificare securizat la aplicație; - Modul de jurnalizare a activității userului în aplicație (ce a căutat, ce a modificat, etc.); - Modul de vizualizare a persoanelor din organizație (structură arborescentă); - Modul de testare automată a funcționalităților.	Web developer - nivel mediu (html+css+js) Java - nivel mediu	www.tutorialspoint.com/spring/spring_web_mvc_framework.htm; www.spring.io/projects/spring-security; www.oracletutorial.com; www.balkangraph.com/OrgCharts/Docs/APIReference; *orice alta sursă online care să ofere documentații actualizate pentru tehnologiile impuse.
2	Proiectarea și dezvoltarea unei aplicații de suport și asistență live	Tema propusă are ca scop dezvoltarea unei aplicații care să ofere servicii complete de suport, proiectată pentru un serviciu clienți.	Obiectivele temei propuse: - Dezvoltarea unui live chat astfel încât problemele să se rezolve într-un mod eficient; - Posibilitatea de customizare în funcție de domeniul de activitate; - Posibilitatea de monitorizare continuă a tichetelor; - Posibilitatea de a oferi răspunsuri automate; - Posibilitatea de a crea răspunsuri tip gablon; - Elaborarea de situații statistice.	Web developer - nivel mediu (html+css+js) Java - nivel mediu	www.tutorialspoint.com/spring/spring_web_mvc_framework.htm; www.spring.io/projects/spring-security; www.oracletutorial.com; www.balkangraph.com/OrgCharts/Docs/APIReference; *orice alta sursă online care să ofere documentații actualizate pentru tehnologiile impuse.
3	Proiectarea și dezvoltarea unui sistem informatic de tip rezervări online pentru pensiuni și hoteluri	Proiectarea și dezvoltarea unui sistem informatic de tip rezervări online pentru pensiuni și hoteluri	Obiectivele temei propuse: - Introducere, afișare, căutare și prezentare oferte - Autentificarea utilizatorilor nume de utilizator și parolă/token - Căutare avansată, metode de filtrare - Posibilitatea de a rezerva o locație după anumite criterii precum disponibilitate, perioadă etc. - Adăugarea de review-uri referitoare la locație - Sistem de tip live chat pentru rezolvarea eventualelor probleme întâmpinate - Posibilitate de anulare a rezervării - Istoric rezervări - Evidența ofertelor, a clienților și solicitărilor acestora - Statistic	Web developer - nivel mediu (html+css+js) Java - nivel mediu	www.tutorialspoint.com/spring/spring_web_mvc_framework.htm; www.spring.io/projects/spring-security; www.oracletutorial.com; www.balkangraph.com/OrgCharts/Docs/APIReference; *orice alta sursă online care să ofere documentații actualizate pentru tehnologiile impuse.
4	Efectuarea și investigarea unui atac cibernetic	Tema constă în elaborarea unei infrastructuri. Efectuarea/simularea unui atac cibernetic și investigarea acestuia (Malware, Distributed Denial-of-Service (DDoS) attack, Phishing, SQL Injection attacks, Cross-site scripting (XSS), Botnets, Ransomware).	Etapă ale proiectului - Documentare infrastructura - Documentare instrumente - Documentare atac - Investigare atac Obiectivele temei propuse: - Crearea unei infrastructuri - Identificarea tipului de infrastructura cu instrumente specifice - Identificarea de instrumente pentru descoperirea de vulnerabilități - Folosirea instrumentelor pentru a ataca sistemul în vederea indisponibilizării sau a extragerii de date - Investigare atac	Cunostinte rețea - nivel mediu Cunostinte programare - nivel basic	https://www.imperva.com/learn/application-security/cyber-attack/ https://www.crowdstrike.com/cybersecurity-101/cyberattacks/most-common-types-of-cyberattacks/ https://resources.infosecinstitute.com/topic/computer-forensics-investigation-case-study/ https://securitytrails.com/blog/top-honeypots https://www.ekransystem.com/en/blog/data-breach-investigation-best-practices https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167404823000032 https://tenintel.com/cyber-crime-investigations/ *orice alta sursă online care să ofere documentații actualizate pentru tehnologiile impuse
5	Identificarea și analiza unui atac SQL Injection prin intermediul tool-urilor de analiza trafic și sistemelor IDS	Tema constă în elaborarea unei infrastructuri și efectuarea unui atac cibernetic de tip SQL Injection și identificarea și analizarea acestuia prin intermediul tool-urilor de analiza trafic și sisteme IDS specifice	Etapă ale proiectului - Documentare infrastructura - Documentare instrumente - Documentare atac Obiectivele temei propuse: - Crearea unei infrastructuri - Identificarea tipului de infrastructura cu instrumente specifice - Identificarea de instrumente pentru descoperirea de vulnerabilități - Folosirea instrumentelor pentru a ataca sistemul în vederea extragerii de date	Cunostinte rețea - nivel mediu Cunostinte programare - nivel basic Cunostinte baze de date - nivel basic	https://www.imperva.com/learn/application-security/cyber-attack/ https://www.crowdstrike.com/cybersecurity-101/cyberattacks/most-common-types-of-cyberattacks/ https://owasp.org/www-community/attacks/SQL_injection https://owasp.org/www-community/attacks/Blind_SQL_injection https://www.extrahop.com/company/blog/2020/sql-attacks-definition-and-how-to-protect-against-them/ https://scholarworks.sjsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1015&context=etd_projects https://www.ptsecurity.com/ww-en/analytics/knowledge-base/how-to-prevent-sql-injection-attacks/ *orice alta sursă online care să ofere documentații actualizate pentru tehnologiile impuse
6	Protocoloale de comunicație folosite în atacuri cibernetice - transfer de date în clar vs securizat/criptat	Tema constă în documentarea și evidențierea diferențelor de securitate între folosirea unei comunicații client server cu transfer date în clar vs transfer date securizat criptat	Etapă ale proiectului - Documentare infrastructura - Documentare instrumente folosite pentru analiza trafic - Documentare și analiza trafic și evidențiere vulnerabilități Obiectivele temei propuse: - Crearea unei infrastructuri de comunicație client - server - Identificarea și documentarea instrumente de captură trafic - Analiza trafic și evidențiere vulnerabilități - Raport analiza	Cunostinte rețea - nivel mediu Cunostinte programare - nivel basic	https://www.catonetworks.com/network-security/network-security-protocols/ https://www.imperva.com/learn/application-security/cyber-attack/ https://www.crowdstrike.com/cybersecurity-101/cyberattacks/most-common-types-of-cyberattacks/ https://scholarworks.sjsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1015&context=etd_projects *orice alta sursă online care să ofere documentații actualizate pentru tehnologiile impuse