

Sanislav Teodora

Nr.crt.	Titlu lucrare	Scurta descriere	Cerinte	Nivel (licenta/master)
1	Router bazat pe Raspberry Pi 5 cu firewall de înaltă performanță implementat în eBPF/XDP	Dezvoltarea unui router bazat pe Raspberry Pi 5, cu un firewall de înaltă performanță care utilizează tehnologiile eBPF/XDP pentru filtrarea pachetelor la nivelul nucleului Linux.	Se cer: - cunoștințe de programare în C; - cunoștințe de rețele de calculatoare, administrare Linux; - cunoștințe de securitatea rețelelor.	Licență (temă alocată)
2	Aplicație software pentru monitorizarea exercițiilor de recuperare fizică utilizând viziunea artificială	Dezvoltarea unei aplicații software care să ofere suport în monitorizarea exercițiilor de recuperare fizică prin analiza mișcărilor captate cu o cameră video, numărarea repetărilor și urmărirea progresului utilizatorului.	Se cer: - cunoștințe de programare a aplicațiilor software; - cunoștințe de prelucrarea imaginilor și viziune artificială; - cunoștințe de inteligență artificială.	Licență
3	Aplicație software pentru detectarea anomaliilor în datele unui proces industrial	Dezvoltarea unei aplicații software pentru detectarea anomaliilor în datele unui proces industrial utilizând învățarea automată.	Se cer: - cunoașterea în detaliu a unui proces industrial; - cunoștințe de programare a aplicațiilor software; - cunoștințe de prelucrarea și vizualizarea datelor; - cunoștințe de învățare automată.	Licență
4	Sistem de recunoaștere a comenzilor vocale pentru asistarea persoanelor cu mobilitate redusă	Dezvoltarea unui sistem bazat pe microcontrolerul MAX78000, capabil să recunoască un set de comenzi vocale pentru asistarea persoanelor cu mobilitate redusă. Sistemul va procesa local semnalele audio, utilizând o rețea neuronală, și va permite activarea unor funcții de asistență.	Se cer: - cunoștințe de programare în C/C++, Python; - cunoștințe de electronică și microcontrolere; - cunoștințe de prelucrarea semnalelor audio; - cunoștințe de inteligență artificială (rețele neuronale).	Licență

Nr.crt.	Titlu lucrare	Scurta descriere	Cerinte	Nivel (licenta/master)
5	A scalable streaming and batch data architecture for cyber-physical systems: automated quality monitoring and attack detection	Dezvoltarea unei arhitecturii de date scalabilă care combină procesarea în timp real cu procesarea pe loturi pentru a monitoriza calitatea datelor și a detecta atacurile cibernetice în sistemele cyber-fizice.	Se cer: - cunoștințe de Big Data; - cunoștințe de securitatea datelor; - cunoștințe de programare a aplicațiilor software.	Master (temă alocată)
6	AI-Based Driving Coach for Telemetry Analysis and Performance Improvement in Sim Racing	Dezvoltarea unui asistent pentru condus bazat pe inteligență artificială pentru Assetto Corsa, care ajută piloții de sim racing să își îmbunătățească performanța prin analiza telemetriei și feedback personalizat.	Se cer: - cunoștințe din domeniul telemetrie și sim racing; - algoritmi de tip Machine Learning; - cunoștințe de analiza datelor; - cunoștințe de programare a aplicațiilor software.	Master (temă alocată)
7	Utilizarea tehnologiilor Big Data într-o aplicație software pentru analiza volumelor mari de date (temă la alegere)	Dezvoltarea unei aplicații software care utilizează tehnologii Big Data (ecosistemul Apache Hadoop sau Apache Spark) pentru stocarea, procesarea și analiza volumelor mari de date. Aplicația va permite identificarea unor tipare și tendințe relevante și vizualizarea rezultatelor pentru sprijinirea procesului decizional. Se vor evalua performanța și scalabilitatea soluției în raport cu volumul datelor analizate.	Se cer: - cunoștințe de BigData (Hadoop / Spark); - cunoștințe de programare a aplicațiilor software.	Master

Nr.crt.	Titlu lucrare	Scurta descriere	Cerinte	Nivel (licenta/master)
8	Aplicație web pentru gestiunea unei agenții de turism	Dezvoltarea unei aplicații software de tip web pentru gestionarea rezervărilor și a partenerilor de transport ai unei agenții de turism, cu hărți interactive, mesagerie internă și statistici.	Se cer: - cunoștințe de baze de date relaționale/NoSQL; - cunoștințe de programare a aplicațiilor software de tip web.	Master IA (temă alocată)
9	Aplicație software de tip web / mobile (temă la alegere)	Dezvoltarea unei aplicații software de tip web / mobile.	Se cer: - cunoștințe de baze de date relaționale/NoSQL; - cunoștințe de programare a aplicațiilor software de tip web / mobile.	Master IA