**Rezumat**

Proiectul „Aplicație pentru planificare inteligentă utilizând tehnici de AI” constă în realizarea unui sistem software inteligent care generează automat orare pentru toate grupele și subgrupurile din cadrul unei facultăți.

Aplicația permite setarea și generarea automată a orarelor pe baza unor reguli reale, ținând cont de activitățile educaționale (cursuri, laboratoare, seminare, proiecte), de atribuțiile profesorilor, tipologia și capacitatea sălilor, precum și de structura și organizarea pe ani, grupe și subgrupe.

În plus, sistemul oferă funcționalități de validare a structurii orarului generat, verificând absența suprapunerilor între profesori, săli sau activități, precum și respectarea tuturor constrângerilor educaționale impuse.

În urma analizei aplicațiilor existente, s-a constatat lipsa unei soluții complete, adaptate specificului educațional din România, care să combine inteligența artificială cu metode deterministe clasice pentru generarea unui orar coerent și corect. Prin urmare, dezvoltarea unei astfel de aplicații a fost considerată necesară.

Generarea orarului este susținută de modelul GPT-4 oferit de OpenAI, care propune orare complete conform regulilor introduse, și de un algoritm clasic propriu, care aplică o abordare logică deterministă asupra datelor disponibile. Cele două metode au fost evaluate comparativ, în funcție de flexibilitate, viteză de execuție și calitatea rezultatelor.

Lucrarea își propune furnizarea unei soluții moderne, prietenoase cu utilizatorul, clare și intuitive, care să sprijine procesul de planificare a resurselor educaționale și să răspundă cerințelor actuale ale mediului academic.