

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect

Cifra proiectului 24.80012.5007.24SE

Denumirea Proiectului „Impulsionarea procesului decizional: depășirea limitelor și provocărilor sistemelor tradiționale de scoruri prin abordarea inteligenței decizionale integrate”

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect

Proiectul a avut ca obiectiv principal dezvoltarea unui cadru avansat pentru îmbunătățirea proceselor decizionale prin depășirea unor limitări esențiale ale sistemelor tradiționale de scoruri, utilizând abordarea Inteligenței Decizionale Integrate (Integrated Decision Intelligence – IDI), care combină deciziile bazate pe cunoștințe expert cu cele bazate pe procesarea datelor. Domeniul prioritar de aplicare a fost selectat – diagnosticul medical, cu încercări de generalizare, prin extensii exploratorii către domeniul financiar.

La etapa inițială a fost realizată o analiză a literaturii de specialitate privind sistemele de scoruri și suportul decizional, fiind identificate principalele constrângeri: rigiditatea pragurilor de decizie, subiectivitatea ponderării criteriilor, lipsa adaptabilității la contexte dinamice și dependența de date istorice. Aceste constatări au fost validate prin consultări cu medici-experti și prin analiza sistemelor de scoruri dezvoltate anterior de echipa de proiect în domeniul medical.

Pe baza acestui fundament teoretic și empiric au fost dezvoltate versiuni îmbunătățite de sisteme de scoruri utilizând paradigma IDI. Modelele propuse integrează cunoștințele experților cu metode data-driven, permițând ajustarea dinamică a pragurilor decizionale și actualizarea continuă a bazelor de cunoștințe. O contribuție semnificativă a constat în formularea unor mecanisme metodologice pentru creșterea longevității activelor informaționale și pentru valorificarea sustenabilă a bazelor de cunoștințe utilizate în sistemele suport decizie.

A fost realizată o analiză comparativă între scorurile tradiționale și cele dezvoltate prin IDI, pe baza căreia au fost elaborate recomandări practice pentru depășirea limitărilor sistemelor clasice. Totodată, a fost conceput un studiu exploratoriu în rândul utilizatorilor finali (medici ultrasonografiști și rezidenți), precum și un ghid metodologic destinat proiectării și ajustării sistemelor de scoruri.

Un rezultat original al proiectului îl constituie propunerea unei noi forme de reprezentare grafică a scorurilor, orientată spre reducerea rigidității percepției pragurilor și creșterea interpretabilității în context clinic. Această abordare a fost validată empiric în diagnosticul ultrasonografic al hipertensiunii portale, demonstrând superioritatea soluțiilor integrate față de sistemele clasice de scoruri.

Rezultatele obținute au fost diseminate prin publicații și comunicări științifice în reviste și volume indexate Web of Science și Scopus, precum și prin participări la conferințe și expoziții internaționale, fiind recunoscute prin distincții academice și premii de inovare.

În concluzie, proiectul confirmă relevanța și eficiența abordării Inteligenței Decizionale Integrate ca paradigmă viabilă pentru modernizarea sistemelor de scoruri, contribuind atât la avansul teoretic în știința deciziei, cât și la dezvoltarea unor soluții applicative cu impact real în domeniul medical și potențial de transfer interdisciplinar.

Summary of the project's activities and results

The main objective of the project was to develop an advanced framework to improve decision-making processes by overcoming key limitations of traditional scoring systems, using the integrated Decision Intelligence (IDI) approach, which combines expert knowledge-based decisions with data-driven decisions. Medical diagnostics was selected as the priority domain of application, with attempts at generalization through exploratory extensions to the financial domain.

At the initial stage, a review of the specialized literature on scoring systems and decision support was carried out, identifying the main constraints: the rigidity of decision thresholds, the subjectivity of weighting criteria, the lack of adaptability to dynamic contexts, and dependence on historical data. These findings were validated through consultations with medical experts and through the analysis of scoring systems previously developed in the medical field by the project team.

Based on this theoretical and empirical foundation, improved versions of scoring systems using the IDI paradigm have been developed. The proposed models integrate expert knowledge with data-driven methods, allowing the dynamic adjustment of decision thresholds and continuous updating of knowledge bases. A significant contribution was the formulation of methodological mechanisms for increasing the longevity of information assets and for the sustainable exploitation of knowledge bases used in decision support systems.

We conducted a comparative analysis of traditional scores and those developed using IDI, based on which practical recommendations to overcome the limitations of classical systems were developed. Additionally, we designed an exploratory study involving end-users (ultrasound physicians and residents) and developed a methodological guide for creating and adjusting scoring systems.

An original result of the project is the proposal of a new form (graphical) of scores representation, aimed at reducing the rigidity of threshold perception and increasing interpretability in the clinical context. This approach has been empirically validated in the ultrasound diagnostics of portal hypertension, proving the superiority of integrated solutions over classical scoring systems.

The obtained results were disseminated through scientific communications and publications in journals and volumes, indexed in Web of Science and Scopus, as well as through participation in international conferences and exhibitions, being recognized with academic distinctions and innovation awards.

In conclusion, the project confirms the relevance and efficiency of the integrated Decision Intelligence approach as a viable paradigm for modernizing scoring systems, contributing both to theoretical advances in decision science and to the development of application solutions with real impact in the medical domain and potential for interdisciplinary transfer.

Conducătorul de proiect Elena GUTULEAC  (numele, prenumele, semnătura)

Data: 23.01.2026

L.Ș.

