

Sisteme inteligente de suport decizional – subiecte teorie

Din curs

1. Proces decizional – cele 3 aspecte pe care le implică procesul decizional, exemplu (altul decât cel de pe slide-uri).
2. Etapele procesului decizional (H.A. Simon) – enumerare, diagramă, aspecte fundamentale ale fiecărei etape.
3. Modele decizionale – identificare tipuri și justificare.
4. Sistem de suport decizional – 5 caracteristici la alegere, cu explicații.
5. Arhitectura sistemelor de suport decizional (E. Turban) – descrierea unei componente la alegere (rol, structură, exemplu).
6. Metodologia SDLC (System Development Life Cycle) – diagramă, descrierea unei etape la alegere.
7. Sisteme expert – necesitate, comparație expert uman vs. sistem expert.
8. Cunoștințe fundamentate științific – semnificație, exemple și contra-exemple.
9. Moduri de reprezentare a cunoașterii – tipuri, identificare.
10. Transferul cunoașterii – identificare tipuri, exemplu pentru fiecare tip.
11. CRISP-DM – descriere pași versiune simplificată. Exemplu de data cleaning, semnificație predictive/descriptive data mining – semnificație, identificare.
12. Clasificare – semnificație, exemple pentru fiecare tip (binară/non-binară).
13. Regresie liniară simplă, multiplă, polinomială – expresie matematică, explicarea termenilor.
14. Detecție de anomalii – semnificație, identificare.
15. Clasificare vs. Clustering – diferență.
16. Raționament – identificare tipuri, exemple.
17. Învățare supervizată/neprevizată/cu întărire – identificare.
18. Etape ale clasificării – identificare. Instruirea modelului – semnificație epocă, batch, batch size, iterație. Evaluarea performanțelor modelului – semnificație accuracy, precision, recall, F1 score.
19. Limitări ale Machine Learning.
20. Agenți inteligenți – identificare tipuri.
21. Chatbots – identificare tipuri.
22. Robo-advisors – semnificație, avantaje, limitări.
23. Generative AI – semnificație, exemple, utilizări tipice.
24. Large Language Models – semnificație, exemplu.

25. Automatizare și augmentare a sarcinilor cu LLM/Generative AI – semnificație, exemple de sarcini cu potențial scăzut/mediu/ridicat de a fi automatizate.
26. Utilizări ale Generative AI pentru generare text – tipuri, exemple.
27. AI în domeniul financiar – acordare de credite/împrumuturi – explicare concept, riscuri.
28. Provocări pentru AI în domeniul medical – 3 la alegere cu explicații.
29. AI în marketing – social listening vs. social monitoring – diferențe, discuție.
30. Personalizare imagini thumbnail – scop, explicare mecanism.
31. Decizie strategică – definiție, caracteristici (minim 3), paralelă între decizie strategică/operatională/administrativă (exemplificare pe situație reală).
32. Tipuri de decizie strategică – enumerare, exemple.

Din seminar

33. Serii temporale – semnificație, tipuri, componente, determinare trend (SMA, EMA). Time series forecast - modele.
34. Big Data – descriere caracteristici 3 V.
35. Date structurate, semi-structurate, nestructurate - semnificație, exemple.
36. Rată de abandon (churn/attrition rate) – semnificație, tipuri, exemple, tipuri de estimare.

Notă : exemplele trebuie să fie altele decât cele de pe slide-uri.

16 ianuarie 2024

Ș.I.dr.ing. Laura-Nicoleta IVANCIU