

METODE INTELIGENTE DE REZOLVARE A PROBLEMELOR REALE



Laura Dioşan

Obiective

- Rezolvarea problemelor reale cu metode inteligente
 - Înțelegerea problemei și a problematicii științifice
 - Utilizarea (adaptarea) unei metode inteligente pentru rezolvarea problemei

- Prezentarea activității desfășurate pentru rezolvarea unei probleme
 - Raport științific
 - Prezentare științifică

Învățare automată (Machine Learning)

□ Aplicabilitate:

- Recunoașterea scrisului de mână
- Recunoașterea codurilor poștale de pe scrisori
- Recunoașterea scrisului de pe cecuri
- Determinarea unor tendințe în practica medicală
- Indicarea preferințelor în căutările pe internet

Scopul meu în cadrul cursului

- Să va transmite emoțiile lucrului în domeniul ML
- Sa aplicați principalii algoritmi de ML în rezolvarea problemelor care vă interesează

Probleme organizatorice

□ Activități

- Curs – 2 ore/săptămână
- Laborator – 2 ore/2 săptămâni

□ Evaluare

- Activitate curs – 20% din nota finală
- Activitate laborator – 80% din nota finală

□ Contact

- lauras@cs.ubbcluj.ro
- www.cs.ubbcluj.ro/~lauras

TO DO-uri

- Participări la cursuri și laboratoare
- Proiect
 - Rezolvarea unei probleme și prezentarea ei (raport + prezentare + discuții → detalii mai multe la laborator)

Prezentarea activității

- Raport științific
 - Introducere și motivație
 - Problematika științifică abordată
 - Elemente teoretice
 - Abordări înrudite
 - Metodologia rezolvării
 - Studiu de caz (aplicație + experimente numerice)
 - Concluzii și direcții viitoare

Conținut

- Jocuri
- Probleme dificile clasice
 - Problema rucascului
 - Problema comisului voiajor
- Analiza automată a informațiilor – generalități
 - Problematică
 - Proiectare
 - Tool-uri
- Analiza automată a informațiilor textuale
- Analiza automată a informațiilor vizuale
- Analiza automată a informațiilor audio
- Analiza automată a informațiilor prezentate sub forma unor rețele (grafuri)
- Analiza automată a comportamentului roboților

Bibliografie

- Directorul *docum* pe labor
- www.google.com

Cursul următor

Jocuri

- Un pic de istorie
- Câteva repere teoretice
- Jocurile și căutarea
 - Definiții, componente, clasificare
 - Strategii și algoritmi de rezolvare

De citit:

- S.J. Russell, P. Norvig – Artificial Intelligence - A Modern Approach → capitolul 5
- H.F. Pop, G. Șerban – Inteligență artificială → capitolul 6