

Dezvoltarea sistemelor care învață singure - probleme de regresie și clasificare



Obiective

Dezvoltarea sistemelor care învață singure. Algoritmi de învățare supervizată. Modele neliniare. Specificarea, proiectarea și implementarea sistemelor care învață singure cum să rezolve probleme de regresie și clasificare.



Aspecte teoretice

Proiectarea și dezvoltarea sistemelor care învață singure.

Algoritmi de învățare bazați pe:

- rețele neuronale artificiale
- programare genetică



Termen de predare

Laborator 6



Cerințe

Specificați, proiectați și implementați o aplicație pentru rezolvarea uneia dintre problemele următoare cu ajutorul unui sistem care învață singur să rezolve problema. Sistemul trebuie să permită alegerea unuia dintre cei 2 algoritmi de învățare:

Tehnica	Cod logic	Interfață	Aplicația overall
Rețele neuronale artificiale	190	20	190
Programare genetică	190	20	190
Total	380	40	380

Total 800p

Punctaj minim de realizat pentru validarea laboratorului 250p

Aplicația trebuie să permită:

- Încărcarea datelor problemei (probleme cu date deja definite de către programator, probleme cu date definite de utilizator)
- Alegerea și parametrizarea metodei de rezolvare a problemei
- Prezentarea rezultatelor procesului de învățare (antrenare și testare)

Aplicația poate fi realizată în 2 variante:

varianta 1. Tehnica de învățare se bazează pe un tool deja existent (50% din punctaj)

varianta 2. Tehnica de învățare se bazează pe cod dezvoltat de student (100% din punctaj)

Studentii pot alege care variantă de aplicație doresc să o realizeze.

Enunțuri probleme:

Oricare din problemele din tema 3 sau din tema 4.