Ministerul Educaţiei al Republicii Moldova

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Calculatoare, Informatică și Microelectronică

RAPORT

La AI

Lucrarea de laborator nr. 1

Tema: Limbajele de programare utilizate

pentru Intelgența Artificială

A efectuat: Cazacu Boris, st.gr.C-161

A verificat: Tudor Bumbu, lect.univ.

Chișinău 2019

# Introducere

nvățare automată (în engleză, "Machine Learning") este subdomeniu al informaticii și o ramură a inteligenței artificiale, al cărui obiectiv este de a dezvolta tehnici care permit calculatoarelor posibilitatea de a învăța. Mai precis, se urmărește să creeze programe capabile de generalizare a comportamentului pe baza informațiilor furnizate în formularul de exemple.

Este, prin urmare, un proces de inducție al cunoștinței. În multe cazuri, domeniul de acțiune al învățării automate se suprapune cu cea a statistici computaționale, deoarece cele două discipline se bazează pe analiza datelor. Cu toate acestea, învățare automată, de asemenea, se concentrează pe studiul de complexitatea computațională al problemelor. Multe probleme sunt în clasa NP-hard, așa că o mare parte din cercetările efectuate în procesul de învățare automată sunt axate pe proiectarea de soluții viabile la aceste probleme. Învățare automată poate fi văzut ca o încercare de a automatiza unele părți din metoda științifică , folosind metode matematice.

Învățare automată are o gamă largă de aplicații, inclusiv motoarele de căutare, diagnostice medicale, detectare de fraudă în utilizarea cardului de credit, analiză a pieței de valori, clasificarea a secventelor de ADN, recunoaștere a vorbirii și limbajului scris, jocuri și robotică.

De ce să începem cu Python?

Dacă scopul tău este să crești un coder de succes, trebuie să știi o mulțime de lucruri. Dar, pentru Machine Learning și Data Science, este destul de mult să stăpânești cel puțin un limbaj de codare și să îl folosești cu încredere. Deci, liniștește-te, nu trebuie să fii un geniu de programare.

Pentru o călătorie reușită de învățare a mașinii, este necesar să alegeți limbajul de codare adecvat chiar de la început, deoarece alegerea dvs. vă va determina viitorul. În acest pas, trebuie să gândiți strategic și să aranjați corect prioritățile și să nu petreceți timp pentru lucruri inutile.

Părerea mea - Python este o alegere perfectă pentru începători pe care să-ți concentrezi atenția pentru a sari în domeniul învățării automate și a științei datelor. Este un limbaj minimalist și intuitiv, cu o linie completă a bibliotecii (numite și cadre) care reduce semnificativ timpul necesar pentru a obține primele rezultate.

Source Code

om(ion).

om(boris).

om(magdalena).

om(tamara).

om(vanea).

om(victor).

om(svetlana).

om(iurie).

om(raisa).

om(eugenia).

om(viorel).

om(victoras).

om(lenuta).

om(lena).

om(nicolae).

om(iura).

om(eu).

om(igor).

om(ioana).

om(maxim).

om(eugen).

om(antonina).

om(elena).

om(ana).

om(victor1).

om(victoria).

om(alexandra).

om(anatol).

om(colea).

om(lucia).

om(ioan).

om(ecaterina).

om(sura).

om(vichea).

om(aliona).

om(mark).

om(anisoara).

om(nanuvichea).

om(avram).

mascul(ion).

mascul(boris).

mascul(viorel).

mascul(victor).

mascul(victorf).

mascul(vanea).

mascul(victor).

mascul(iurie).

mascul(viorel).

mascul(victoras).

mascul(nicolae).

mascul(iura).

mascul(eu).

mascul(igor).

mascul(maxim).

mascul(eugen).

mascul(victor1).

mascul(anatol).

mascul(colea).

mascul(ioan).

mascul(vichea).

mascul(mark).

mascul(nanuvichea).

mascul(avram).

femela(magdalena).

femela(tamara).

femela(svetlana).

femela(raisa).

femela(eugenia).

femela(lena).

femela(lenuta).

femela(ioana).

femela(antonina).

femela(elena).

femela(ana).

femela(victoria).

femela(alexandra).

femela(lucia).

femela(ecaterina).

femela(sura).

femela(anisoara).

femela(aliona).

parinte(ion, vanea).

parinte(ion, victor).

parinte(ion, svetlana).

parinte(magdalena, vanea).

parinte(magdalena, victor).

parinte(magdalena, svetlana).

parinte(avram, boris).

parinte(boris, eugenia).

parinte(boris, raisa).

parinte(boris, viorel).

parinte(dumitru, iurie).

parinte(tamara, viorel).

parinte(tamara, iurie).

parinte(maria, eugenia).

parinte(maria, raisa).

parinte(svetlana,eu).

parinte(svetlana,iura).

parinte(svetlana,igor).

parinte(viorel,eu).

parinte(viorel,iura).

parinte(viorel,igor).

parinte(victor,victoras).

parinte(victor,lenuta).

parinte(victor,nicolae).

parinte(lena,victoras).

parinte(lena,lenuta).

parinte(lena,nicolae).

parinte(vanea,ioana).

parinte(vanea,maxim).

parinte(lucia,ioana).

parinte(lucia,maxim).

parinte(eugenia,eugen).

parinte(eugenia,antonina).

parinte(anatol,eugen).

parinte(anatol,antonina).

parinte(raisa,elena).

parinte(raisa,ana).

parinte(colea,elena).

parinte(colea,ana).

parinte(iurie,victoria).

parinte(iurie,victor1).

parinte(alexandra,victoria).

parinte(alexandra,victor1).

parinte(ioan, magdalena).

parinte(ioan, sura).

parinte(ecaterina, magdalena).

parinte(ecaterina, sura).

parinte(sura, vichea).

parinte(sura, aliona).

parinte(nanuvichea, vichea).

parinte(nanuvichea, aliona).

parinte(vichea, mark).

parinte(anisoara, mark).

tata(X, Y) :- om(X), mascul(X), parinte(X, Y).

mama(X, Y) :- om(X), femela(X), parinte(X, Y).

barbat(X) :- om(X), mascul(X).

femeie(X) :- om(X), femela(X).

frate(X, Y) :- barbat(X), om(Y), parinte(P, X), parinte(P, Y), Y \= X.

sora(X, Y) :- femeie(X), om(Y), parinte(P, X), parinte(P, Y), Y \= X.

bunic(X, N) :- barbat(X), parinte(X, Y), parinte(Y, N).

bunica(X, N) :- femeie(X), parinte(X, Y), parinte(Y, N).

verisor(X, Y) :- barbat(X), bunica(C, X), bunica(C, Y),not(frate(X,Y)), Y \= X.

verisor(X, Y) :- barbat(X), bunic(C, X), bunic(C, Y), not(frate(X, Y)),Y \= X.

verisoara(X, Y) :- femeie(X), bunica(B, X), bunica(B, Y), not(sora(X, Y)),Y \= X.

verisoara(X, Y) :- femeie(X), bunic(B, X), bunic(B, Y), not(sora(X, Y)) ,Y \= X.

unchi(X, Y) :- barbat(X), parinte(X,A), verisoara(A,Y), not(tata(X,Y)).

unchi(X, Y) :- barbat(X), parinte(X,A), verisor(A,Y), not(tata(X,Y)).

matusa(X, Y) :- femeie(X), parinte(X,A), verisoara(A,Y), not(mama(X,Y)).

matusa(X, Y) :- femeie(X), parinte(X,A), verisor(A,Y), not(mama(X,Y)).

strabunel(X,Y) :- parinte(A,Y), bunic(X,A).

strabunica(X,Y) :- parinte(A,Y), bunica(X,A).

Concluzie

La aceasta lucrare de laborator am studiat și am obținut deprinderi practice în limbajul de programare prolog implimentînd arborele familiei(genialogic) și toate relațiile dintre membrii ei de ex. Bunic, verisor, frate etc. A fost ceva nou si destul de interesant.