

Statisztika kimenetének felépítése

Bevezetés

Ez a rövid dokumentum a neurális által használt bemenet felépítésének megtervezését tartalmazza.

A cél egy olyan fájl felépítése a statisztikákról, mely tartalmazza az összes tanulandó példa feladat leképezését a feladat típusával együtt (megcímkézett inputok). Ezen a fájlban fog történni a tanulás, ehhez viszont előbb meg kell határozni azt, hogy az egyes bemeneteknek hogyan kell felépülniük.

Tervezés

A bemenet 3 típusú adat lehet: Egész, Tört, Logikai. Mivel a neurális hálózat bemeneteinek típusainak azonosnak kell, hogy legyenek ezért az egész és logikai értékeket tört értékként kell leképezni. Logikai értékek esetén ez azt jelenti, hogy az igaz érték helyén 1,0 míg hamis érték esetén 0,0 áll. Továbbá minden bemenetnek adott számú elemből kell felépülniük, ami szerencsére adott.

Azok az elemek, amelyek képzik a bemenetet a következők:

Integers	Doubles	Booleans
numberOfVariables	ratioOfClausesAndVariables	mayBePigeonHole
numberOfClauses	ratioOfKClauses[0..13]	mayBeRandom3SAT
numberOfKClauses[0..13]	ratioOfBlackClauses	mayBeRandomAIM
numberOfBlackClauses	ratioOfWhiteClauses	mayBeNemesisFormula
numberOfWhiteClauses	ratioOfDefiniteHornClauses	mayBeDubois
numberOfDefiniteHornClauses	ratioOfStraitClauses	
numberOfStraitClauses	ratioOfPositiveLiterals	
numberOfPositiveLiterals	ratioOfNegativeLiterals	
numberOfNegativeLiterals		

Javaslat

Az előző bekezdés alapján egy lehetséges, jónak tűnő felépítés a következő:

<integer₁>;<integer₂>;...;<integer_n>;<double₁>;...;<double_n>;<boolean₁>;...;<boolean_n>;<problem_type>

PL: 0;1;...;2;0,1;...;0,5;true;...;true:RND3SAT -> 0,0;1,0;...;2,0;0,1;...;0,5;1,0;...;1,0:RND3SAT

Fontos, hogy tizedesvesszőt kell használni illetve a későbbiekben a feladat típusát is át kell alakítani a következő formára: 0;0;0;1;0;0;0;...;0 ahol az értékek a 21 feladatosztályt jelentik és csak ott szerepel 1-es, amelyik feladatosztályba tartozik az adott feladat. Feladatosztályok: AIS, BEJING, BLOCKWORLDS, BMC, BMS, CBS, GCP, LOGISTICS, QG, RND3SAT, SWGCP, AIM, BF, DUBOIS, HANOI, II, JNH, LRAN, PARITY, PHOLE, SSA
PL BMC feladat esetén: 0,0,0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0

Amennyiben feldolgozandó példáról van szó, úgy a probléma típusa tag elhagyható.