

Práctica 1 APC

Metaheurísticas

Ignacio Aguilera Martos

28 de marzo de 2018

Índice

1. Introducción	2
2. 1NN	2
3. Relief	2
4. Búsqueda Local	2

1. Introducción

En esta práctica he analizado el comportamiento de los algoritmos KNN con $k=1$, el algoritmo greedy Relief y una implementación del algoritmo de búsqueda local para el problema de obtención de un vector de pesos para clasificar un conjunto de datos.

2. 1NN

	Ozone				Parkinsons				Spectf-Heart			
	%_clas	%_red	Agr.	T (seg)	%_clas	%_red	Agr.	T (seg)	%_clas	%_red	Agr.	T (seg)
Partición 1	60.9375	0.0000	30.4688	0.1136	100.0000	0.0000	50.0000	0.0106	69.1176	0.0000	34.5588	0.0613
Partición 2	71.8750	0.0000	35.9375	0.1116	97.3684	0.0000	48.6842	0.0103	67.6470	0.0000	33.8236	0.0592
Partición 3	67.1875	0.0000	33.5938	0.1118	97.3684	0.0000	48.6842	0.0107	75.0000	0.0000	37.5000	0.0604
Partición 4	60.9375	0.0000	30.4688	0.1123	81.5789	0.0000	40.7895	0.0102	66.1765	0.0000	33.0882	0.0609
Partición 5	64.0625	0.0000	32.0313	0.1127	76.7442	0.0000	38.3721	0.0130	61.0390	0.0000	30.5195	0.0767
Media	65.0000	0.0000	32.5000	0.1122	90.6120	0.0000	45.3060	0.0144	67.7960	0.0000	33.8980	0.0836

Cuadro 1: Resultados 1NN

Como podemos observar

3. Relief

	Ozone				Parkinsons				Spectf-Heart			
	%_clas	%_red	Agr.	T (seg)	%_clas	%_red	Agr.	T (seg)	%_clas	%_red	Agr.	T (seg)
Partición 1	67.8431	94.5205	81.1818	0.0612	82.8025	86.9565	84.8795	0.0078	81.6143	48.8889	65.2516	0.0439
Partición 2	68.7500	63.0137	65.8818	0.0642	81.5287	91.3043	86.4165	0.0081	90.4580	80.0000	85.2290	0.0435
Partición 3	68.5039	82.1918	75.3479	0.0613	83.4395	86.9565	85.1980	0.0078	93.5018	51.1111	72.3065	0.0439
Partición 4	61.7188	94.5205	78.1196	0.0657	82.8025	95.6522	89.2274	0.0079	89.0152	62.2222	75.6187	0.0436
Partición 5	57.4219	95.8904	76.6561	0.0638	76.3158	86.9565	81.6362	0.0104	80.1932	42.2222	61.2077	0.0557
Media	64.8475	86.0274	75.4375	0.0607	81.3778	89.5652	85.4715	0.0101	86.9565	56.8889	71.9227	0.0568

Cuadro 2: Resultados Relief con $K=1$

4. Búsqueda Local

	Ozone				Parkinsons				Spectf-Heart			
	%_clas	%_red	Agr.	T (seg)	%_clas	%_red	Agr.	T (seg)	%_clas	%_red	Agr.	T (seg)
Partición 1	74.1176	53.4247	63.7712	34.5843	82.1656	43.4783	62.8219	0.5610	81.1659	35.5556	58.3607	5.3001
Partición 2	67.1875	35.6164	51.4020	6.4653	82.8025	43.4783	63.1404	0.5545	87.4046	31.1111	59.2579	3.5880
Partición 3	66.5354	53.4247	59.9800	13.2504	92.3567	39.1304	65.7436	0.6979	93.8629	40.0000	66.9314	4.7296
Partición 4	71.0938	47.9452	59.5195	23.0546	89.1720	21.7391	55.4556	0.2889	87.5000	35.5556	61.5278	9.3608
Partición 5	69.1406	43.8356	56.4881	10.8910	92.1053	43.4783	67.7917	0.3560	76.8116	51.1111	63.9613	11.3526
Media	69.6150	46.8493	58.2321	17.1638	87.7204	38.2609	62.9906	0.5722	85.3490	38.6667	62.0078	7.6077

Cuadro 3: Resultados Búsqueda Local con $K=1$