

Zadatak 3: Vrednovanje klasifikatora u Rapid Mineru

- (a) Za Statlog (one aute) koristio sam prvih 6 datoteka sa one stranice.
- (b) Dobivene točnosti i matrice zabune: (lijevi su od Splicea, desni od Statlog)

Točnost: 89.97%

	EI	IE	N
EI	68	5	7
IE	2	66	6
N	6	6	153

Točnost: 67.86%

	VAN	SAAB	BUS	OPEL
VAN	35	8	1	5
SAAB	2	3	1	1
BUS	1	5	39	0
OPEL	2	24	4	37

Tablice 1. Rezultati za Decision Tree

Točnost: 90.91%

	EI	IE	N
EI	69	2	8
IE	4	71	8
N	3	4	150

Točnost: 64.29%

	VAN	SAAB	BUS	OPEL
VAN	29	6	3	4
SAAB	4	18	0	19
BUS	5	2	41	0
OPEL	2	14	1	20

Tablice 2. Rezultati za kNN

Točnost: 94.97%

	EI	IE	N
EI	67	1	2
IE	2	74	2
N	7	2	161

Točnost: 45.83%

	VAN	SAAB	BUS	OPEL
VAN	37	18	24	14
SAAB	1	9	5	20
BUS	2	0	11	2
OPEL	0	13	5	20

Tablice 3. Rezultati za Naive Bayes

Točnost: 81.19%

	EI	IE	N
EI	73	2	30
IE	2	75	25
N	1	0	111

Točnost: 74.40%

	VAN	SAAB	BUS	OPEL
VAN	37	1	1	0
SAAB	0	20	2	16
BUS	2	3	42	1
OPEL	1	16	0	26

Tablice 4. Rezultati za SVM

Točnost: 95.30%

	EI	IE	N
EI	75	4	6
IE	0	69	0
N	1	4	160

Točnost: 71.43%

	VAN	SAAB	BUS	OPEL
VAN	38	4	2	1
SAAB	0	20	1	20
BUS	1	3	42	2
OPEL	1	13	0	20

Tablice 5. Rezultati za Logistic Regression

(c)

	log.reg.	svm	n.bayes	k-nn	d.tree
točnost	95.30%	81.19%	94.97%	90.91%	89.97%
mikro-F1	95.30%	81.19%	94.97%	90.91%	89.97%
makro-preciznost	95.7%	80.72%	95.10%	89.47%	88.97%
makro-odziv	94.89%	86.77%	93.95%	91.12%	89.12%
makro-F1	94.80%	81.44%	94.46%	90.24%	89.02%

Tablica 6. Izračuni za Splice

	log.reg.	svm	n.bayes	k-nn	d.tree
točnost	71.43%	74.40%	45.83%	64.29%	67.86%
mikro-F1	71.43%	74.40%	45.83%	64.29%	67.86%
makro-preciznost	69.89%	73.87%	51.66%	63.11%	64.05%
makro-odziv	71.21%	74.08%	46.49%	63.78%	65.43%
makro-F1	70.27%	73.94%	42.68%	63.35%	61.34%

Tablica 6. Izračuni za Statlog

- (d) Za splice najbolji klasifikator je logistička regresija, a za statlog svm. Kako logistička regresija daje sličan rezultat kao i svm za statlog, zaključio bih da je logistička regresija najbolji klasifikator, od ovih navedenih.

Osobno, ne vidim preveliku razliku u mjerama točnosti, ali ako već moram birati, rekao bih da je makro-F1 najrealističnija mjera, jer ona promatra koliko dobro klasifikator klasificira svaku klasu podjednako[sve klase su mu jednako važne].

Postoji razlika između mikro-F1 i makro-F1, jer kao što sam rekao, makro-F1 gleda koliko klasifikator dobro klasificira svaku klasu zasebno i onda samo uzme srednju vrijednost tih mjera, dok mikro-F1 to zanemaruje, moglo bi se reći da on sve gleda kao jednu klasu, ili je točno klasificirano ili nije, ne zanima ga udjel točnosti po klasama, nego sve skupa gleda.

- (e) Evo, obavio sam što se tražilo i dobio sam skup od 15 značajki:
[B-19,B-14,B-13,B-11,B-10,B-6,B-3,B-2,B-1,B1,B2,B3,B5,B7,B28]

Točnost, kad se koristi optimalni podskup značajki, je 96.55%, odnosno, točnost je porasla za 1.58%.

Ako gledamo makro-F1 mjeru (96.26%), vrijednost te mjere je porasla za 1.8%.