

Dane bez oversamplingu

Decision tree i Naive bayes

	Decision Tree					Naive Bayes				
	Se	Sp	F1	G	AUC	Se	Sp	F1	G	AUC
abalone0_4	0.99	0.53	0.55	0.72	0.76	0.96	0.97	0.45	0.97	0.99
abalone041629	0.94	0.34	0.32	0.56	0.64	0.92	0.3	0.27	0.52	0.68
abalone16_29	0.95	0.28	0.27	0.52	0.61	0.71	0.59	0.2	0.65	0.74
balance_scale	0.91	0.04	0.04	0.19	0.47	1.0	0.0	0.0	0.0	0.29
breast_cancer	0.76	0.41	0.41	0.56	0.58	0.84	0.44	0.48	0.6	0.71
bupa	0.7	0.56	0.57	0.63	0.63	0.4	0.74	0.57	0.55	0.63
car	0.99	0.92	0.86	0.96	0.96	0.88	1.0	0.39	0.94	1.0
cmc	0.8	0.34	0.33	0.52	0.58	0.7	0.6	0.46	0.65	0.7
ecoli	0.91	0.6	0.5	0.74	0.75	0.76	0.94	0.47	0.85	0.88
german	0.76	0.49	0.48	0.61	0.62	0.78	0.62	0.58	0.69	0.75
glass	0.72	0.18	0.08	0.36	0.45	0.45	0.82	0.2	0.61	0.71
haberman	0.8	0.27	0.3	0.46	0.53	0.93	0.17	0.25	0.4	0.6
heart_cleveland	0.89	0.14	0.14	0.36	0.52	0.83	0.6	0.41	0.7	0.83
hepatitis	0.7	0.59	0.43	0.64	0.65	0.73	0.69	0.51	0.71	0.74
horse_colic	0.81	0.79	0.75	0.8	0.8	0.79	0.75	0.71	0.77	0.83
ionosphere	0.89	0.78	0.79	0.83	0.83	0.93	0.76	0.81	0.84	0.92
new_thyroid	0.98	0.87	0.88	0.92	0.93	0.97	0.87	0.85	0.92	0.98
postoperative	0.8	0.21	0.24	0.41	0.49	0.85	0.17	0.21	0.38	0.45
seeds	0.93	0.86	0.86	0.89	0.89	0.9	0.91	0.86	0.91	0.97
solar_flare	0.97	0.14	0.16	0.37	0.7	0.66	0.93	0.19	0.78	0.88
transfusion	0.76	0.27	0.27	0.46	0.52	0.92	0.18	0.25	0.41	0.67
vehicle	0.96	0.85	0.86	0.9	0.9	0.61	0.84	0.54	0.72	0.81
vertebal	0.7	0.74	0.62	0.72	0.72	0.73	0.87	0.72	0.8	0.78
yeastME1	0.98	0.66	0.6	0.81	0.83	0.65	1.0	0.15	0.81	0.99
yeastME2	0.97	0.35	0.31	0.58	0.68	0.14	0.96	0.07	0.36	0.81
yeastME3	0.96	0.72	0.69	0.83	0.83	0.24	0.98	0.24	0.49	0.9

kNN i SVM

	kNN					SVM				
	Se	Sp	F1	G	AUC	Se	Sp	F1	G	AUC
abalone0_4	0.99	0.54	0.56	0.73	0.91	1.0	0.49	0.57	0.7	0.88
abalone041629	0.98	0.24	0.33	0.49	0.76	0.99	0.15	0.24	0.38	0.8
abalone16_29	0.99	0.15	0.22	0.38	0.75	1.0	0.06	0.11	0.25	0.76
balance_scale	1.0	0.0	0.0	0.0	0.74	1.0	0.0	0.0	0.0	0.93
breast_cancer	0.84	0.29	0.35	0.5	0.62	0.95	0.22	0.33	0.46	0.67
bupa	0.72	0.45	0.49	0.57	0.66	0.86	0.48	0.58	0.65	0.75
car	1.0	0.82	0.84	0.9	1.0	0.99	0.78	0.79	0.88	1.0
cmc	0.88	0.27	0.32	0.49	0.65	0.98	0.07	0.12	0.26	0.68
ecoli	0.94	0.49	0.49	0.68	0.9	0.95	0.51	0.53	0.7	0.94
german	0.88	0.36	0.44	0.57	0.71	0.92	0.41	0.51	0.61	0.78
glass	0.98	0.06	0.09	0.24	0.52	1.0	0.0	0.0	0.0	0.55
haberman	0.87	0.31	0.37	0.52	0.66	0.93	0.23	0.33	0.47	0.67
heart_cleveland	0.98	0.03	0.05	0.17	0.7	1.0	0.0	0.0	0.0	0.6
hepatitis	0.9	0.53	0.56	0.69	0.83	0.89	0.5	0.52	0.67	0.79
horse_colic	0.85	0.75	0.75	0.8	0.85	0.92	0.74	0.79	0.82	0.9
ionosphere	0.98	0.55	0.69	0.73	0.87	0.99	0.84	0.9	0.91	0.98
new_thyroid	1.0	0.77	0.87	0.88	0.93	0.92	0.8	0.7	0.86	0.97
postoperative	0.94	0.0	0.0	0.0	0.39	1.0	0.04	0.08	0.2	0.49
seeds	0.91	0.93	0.88	0.92	0.97	0.94	0.93	0.91	0.94	0.97
solar_flare	0.99	0.07	0.1	0.26	0.75	0.99	0.02	0.04	0.15	0.64
transfusion	0.8	0.29	0.3	0.48	0.54	0.9	0.18	0.25	0.41	0.59
vehicle	0.95	0.87	0.86	0.91	0.98	0.97	0.94	0.93	0.96	1.0
vertebal	0.68	0.69	0.58	0.68	0.74	0.72	0.72	0.62	0.72	0.77
yeastME1	0.99	0.73	0.76	0.85	0.97	1.0	0.45	0.56	0.67	0.98
yeastME2	1.0	0.24	0.35	0.48	0.78	1.0	0.0	0.0	0.0	0.85
yeastME3	0.98	0.71	0.75	0.83	0.92	0.98	0.74	0.78	0.85	0.97

Dane z oversampling, z błędnie zrobiona CV

Decision tree

	Decision Tree					Decision Tree TEST				
	Se	Sp	F1	G	AUC	Se	Sp	F1	G	AUC
abalone0_4	0.98	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.71	0.62	0.84	0.85
abalone041629	0.9	0.92	0.91	0.91	0.91	0.88	0.65	0.43	0.75	0.76
abalone16_29	0.91	0.93	0.92	0.92	0.92	0.92	0.38	0.3	0.6	0.65
balance_scale	0.92	0.94	0.93	0.93	0.93	0.93	0.0	0.0	0.0	0.47
breast_cancer	0.88	0.8	0.79	0.84	0.84	0.9	0.22	0.31	0.45	0.56
bupa	0.91	0.73	0.7	0.81	0.82	1.0	0.5	0.67	0.71	0.75
car	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.86	0.92	0.93	0.93
cmc	0.95	0.89	0.91	0.92	0.93	0.92	0.24	0.32	0.47	0.6
ecoli	0.92	0.96	0.94	0.94	0.94	0.97	0.75	0.75	0.85	0.86
german	0.97	0.89	0.91	0.93	0.93	0.93	0.0	0.0	0.0	0.46
glass	0.94	0.96	0.95	0.95	0.95	0.95	0.5	0.5	0.69	0.72
haberman	0.96	0.91	0.92	0.94	0.94	0.96	0.12	0.2	0.35	0.54
heart_cleveland	0.87	0.89	0.87	0.88	0.88	0.96	0.0	0.0	0.0	0.48
hepatitis	0.88	0.83	0.83	0.85	0.85	0.92	0.0	0.0	0.0	0.46
horse_colic	0.89	0.87	0.84	0.88	0.88	1.0	0.5	0.67	0.71	0.75
ionosphere	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.77	0.83	0.86	0.86
new_thyroid	0.96	0.95	0.96	0.96	0.96	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
postoperative	0.95	0.73	0.79	0.83	0.84	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5
seeds	0.94	0.98	0.96	0.96	0.96	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
solar_flare	0.97	0.97	0.97	0.97	0.98	1.0	0.0	0.0	0.0	0.62
transfusion	0.95	0.92	0.91	0.93	0.94	0.98	0.06	0.1	0.23	0.52
vehicle	0.96	0.92	0.93	0.94	0.94	0.98	0.8	0.86	0.89	0.89
vertebal	0.85	0.92	0.88	0.88	0.88	0.95	0.5	0.62	0.69	0.73
yeastME1	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.75	0.67	0.86	0.87
yeastME2	0.93	0.98	0.96	0.96	0.96	0.96	0.4	0.31	0.62	0.68
yeastME3	0.96	0.95	0.96	0.96	0.96	0.95	0.62	0.61	0.77	0.79

Naive bayes

	Naive Bayes					Naive Bayes TEST				
	Se	Sp	F1	G	AUC	Se	Sp	F1	G	AUC
abalone0_4	0.96	0.99	0.97	0.97	0.99	0.96	1.0	0.47	0.98	1.0
abalone041629	0.78	0.53	0.6	0.64	0.7	0.75	0.59	0.27	0.66	0.73
abalone16_29	0.56	0.78	0.7	0.66	0.76	0.6	0.88	0.22	0.73	0.85
balance_scale	1.0	0.61	0.76	0.78	0.78	1.0	0.0	0.0	0.0	0.68
breast_cancer	0.86	0.52	0.58	0.67	0.79	0.75	0.44	0.44	0.58	0.72
bupa	0.59	0.86	0.52	0.71	0.84	0.71	0.57	0.57	0.64	0.66
car	0.86	1.0	0.94	0.93	1.0	0.86	1.0	0.37	0.92	1.0
cmc	1.0	0.73	0.84	0.85	0.85	1.0	0.0	0.0	0.0	0.52
ecoli	0.79	0.95	0.88	0.87	0.93	0.7	1.0	0.47	0.84	0.97
german	1.0	0.9	0.95	0.95	0.96	1.0	0.0	0.0	0.0	0.55
glass	0.47	0.93	0.75	0.67	0.84	0.4	0.5	0.13	0.45	0.7
haberman	0.99	0.78	0.86	0.87	0.89	0.96	0.0	0.0	0.0	0.61
heart_cleveland	0.78	0.88	0.82	0.83	0.88	0.85	0.25	0.22	0.46	0.8
hepatitis	0.76	0.99	0.85	0.87	0.97	0.69	0.67	0.44	0.68	0.72
horse_colic	0.81	0.82	0.76	0.81	0.9	0.83	0.43	0.5	0.6	0.67
ionosphere	0.98	0.9	0.93	0.94	0.97	0.96	0.77	0.83	0.86	0.93
new_thyroid	0.99	0.95	0.97	0.97	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
postoperative	0.58	0.81	0.58	0.68	0.61	0.86	0.5	0.5	0.65	0.86
seeds	0.93	1.0	0.96	0.96	0.99	0.86	1.0	0.88	0.93	0.98
solar_flare	0.66	0.98	0.82	0.8	0.93	0.69	1.0	0.2	0.83	0.91
transfusion	0.99	0.72	0.83	0.85	0.83	1.0	0.06	0.11	0.24	0.52
vehicle	0.99	0.72	0.83	0.84	0.85	0.98	0.05	0.09	0.22	0.56
vertebal	0.75	0.92	0.83	0.83	0.92	0.76	0.6	0.57	0.68	0.87
yeastME1	0.74	1.0	0.88	0.86	0.99	0.77	1.0	0.19	0.87	0.99
yeastME2	0.2	0.99	0.71	0.44	0.89	0.24	0.8	0.07	0.43	0.77
yeastME3	0.23	0.99	0.72	0.48	0.97	0.25	1.0	0.24	0.5	0.97

kNN

	kNN					kNN TEST				
	Se	Sp	F1	G	AUC	Se	Sp	F1	G	AUC
abalone0_4	0.96	1.0	0.98	0.98	0.99	0.97	0.86	0.46	0.91	0.99
abalone041629	0.84	0.99	0.92	0.91	0.96	0.82	0.79	0.41	0.81	0.85
abalone16_29	0.85	1.0	0.93	0.92	0.97	0.83	0.73	0.34	0.78	0.84
balance_scale	0.85	0.99	0.92	0.91	0.97	0.86	0.0	0.0	0.0	0.55
breast_cancer	0.83	0.71	0.69	0.77	0.86	0.7	0.22	0.24	0.39	0.53
bupa	0.91	0.67	0.67	0.78	0.86	0.86	0.29	0.38	0.49	0.67
car	0.99	1.0	0.99	0.99	1.0	0.99	1.0	0.93	1.0	1.0
cmc	0.92	0.95	0.92	0.94	0.98	0.9	0.27	0.33	0.49	0.67
ecoli	0.88	0.99	0.93	0.93	0.97	0.87	1.0	0.67	0.93	0.96
german	1.0	0.85	0.92	0.92	0.95	1.0	0.03	0.06	0.18	0.54
glass	0.79	0.98	0.89	0.88	0.95	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
haberman	0.96	0.82	0.86	0.88	0.98	0.87	0.12	0.17	0.33	0.66
heart_cleveland	0.73	0.99	0.86	0.85	0.93	0.85	0.5	0.4	0.65	0.84
hepatitis	0.87	0.95	0.89	0.91	0.95	0.92	1.0	0.86	0.96	0.96
horse_colic	0.88	0.92	0.86	0.9	0.94	0.96	0.71	0.8	0.83	0.8
ionosphere	0.98	0.94	0.95	0.96	0.98	0.91	0.54	0.64	0.7	0.82
new_thyroid	0.99	0.99	0.99	0.99	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
postoperative	0.73	0.73	0.62	0.73	0.78	0.71	0.5	0.4	0.6	0.61
seeds	0.93	1.0	0.96	0.96	0.99	0.93	0.86	0.86	0.89	0.98
solar_flare	0.94	0.96	0.94	0.95	0.98	0.94	0.5	0.33	0.69	0.71
transfusion	0.96	0.88	0.9	0.92	0.97	0.88	0.06	0.08	0.22	0.52
vehicle	0.96	0.93	0.94	0.95	0.99	0.97	0.8	0.84	0.88	0.93
vertebal	0.81	0.97	0.89	0.89	0.94	0.86	0.7	0.7	0.77	0.82
yeastME1	0.96	1.0	0.98	0.98	0.99	0.97	1.0	0.67	0.99	0.99
yeastME2	0.91	1.0	0.96	0.96	0.98	0.92	0.8	0.4	0.86	0.86
yeastME3	0.91	1.0	0.95	0.95	0.98	0.95	0.75	0.69	0.84	0.88

SVM

	SVM					SVM TEST				
	Se	Sp	F1	G	AUC	Se	Sp	F1	G	AUC
abalone0_4	0.95	0.99	0.97	0.97	0.99	0.96	1.0	0.45	0.98	1.0
abalone041629	0.84	0.89	0.86	0.86	0.93	0.81	0.88	0.44	0.85	0.93
abalone16_29	0.85	0.91	0.88	0.88	0.94	0.83	0.85	0.38	0.84	0.91
balance_scale	1.0	0.57	0.73	0.76	0.78	1.0	0.0	0.0	0.0	0.53
breast_cancer	0.94	0.6	0.7	0.75	0.9	0.95	0.11	0.18	0.32	0.59
bupa	0.99	0.41	0.58	0.64	0.94	1.0	0.29	0.44	0.53	0.81
car	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
cmc	1.0	0.69	0.82	0.83	0.82	1.0	0.0	0.0	0.0	0.37
ecoli	0.88	0.98	0.93	0.93	0.98	0.97	1.0	0.89	0.98	0.97
german	1.0	0.88	0.94	0.94	0.91	1.0	0.0	0.0	0.0	0.71
glass	0.81	0.96	0.89	0.88	0.97	1.0	0.5	0.67	0.71	0.97
haberman	1.0	0.7	0.82	0.84	0.82	1.0	0.0	0.0	0.0	0.33
heart_cleveland	0.82	0.96	0.88	0.88	0.97	0.93	0.25	0.29	0.48	0.85
hepatitis	0.95	0.93	0.93	0.94	0.99	1.0	0.67	0.8	0.82	0.95
horse_colic	0.96	0.94	0.93	0.95	0.99	1.0	0.5	0.67	0.71	0.86
ionosphere	0.99	0.99	0.98	0.99	1.0	0.91	0.85	0.85	0.88	0.95
new_thyroid	0.99	0.99	0.99	0.99	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
postoperative	0.93	0.5	0.6	0.68	0.83	1.0	0.5	0.67	0.71	0.57
seeds	0.97	0.97	0.97	0.97	1.0	1.0	0.86	0.92	0.93	0.99
solar_flare	0.92	0.95	0.93	0.93	0.98	0.96	0.5	0.4	0.69	0.69
transfusion	1.0	0.67	0.8	0.82	0.82	1.0	0.0	0.0	0.0	0.61
vehicle	0.97	0.73	0.82	0.84	0.93	0.91	0.4	0.47	0.6	0.91
vertebal	0.86	0.92	0.88	0.89	0.96	0.81	0.7	0.67	0.75	0.91
yeastME1	0.97	1.0	0.99	0.99	0.99	0.97	1.0	0.67	0.99	0.99
yeastME2	0.9	0.98	0.94	0.93	0.98	0.91	0.8	0.36	0.85	0.94
yeastME3	0.94	0.98	0.96	0.96	0.99	0.93	0.75	0.65	0.84	0.95

Cross validation z poprawnie zrobionym oversamplingiem

Decision tree i Naive bayes

	Decision Tree					Naive Bayes				
	Se	Sp	F1	G	AUC	Se	Sp	F1	G	AUC
abalone0_4	0.98	0.64	0.49	0.79	0.81	0.96	0.97	0.46	0.97	0.99
abalone041629	0.89	0.4	0.31	0.6	0.65	0.77	0.53	0.25	0.63	0.69
abalone16_29	0.91	0.38	0.27	0.59	0.64	0.57	0.76	0.19	0.66	0.74
balance_scale	0.89	0.08	0.07	0.27	0.49	1.0	0.0	0.0	0.0	0.48
breast_cancer	0.84	0.29	0.35	0.5	0.56	0.85	0.42	0.47	0.6	0.69
bupa	0.87	0.38	0.48	0.57	0.62	0.65	0.54	0.53	0.59	0.61
car	0.99	0.92	0.86	0.96	0.96	0.87	1.0	0.37	0.93	1.0
cmc	0.95	0.16	0.24	0.39	0.56	1.0	0.0	0.0	0.0	0.51
ecoli	0.91	0.6	0.51	0.74	0.76	0.79	0.94	0.5	0.86	0.88
german	0.95	0.13	0.21	0.35	0.54	1.0	0.0	0.0	0.0	0.59
glass	0.72	0.47	0.2	0.58	0.6	0.49	0.76	0.2	0.61	0.72
haberman	0.89	0.26	0.33	0.48	0.57	0.98	0.06	0.11	0.25	0.54
heart_cleveland	0.88	0.14	0.14	0.35	0.51	0.79	0.69	0.41	0.73	0.82
hepatitis	0.76	0.44	0.37	0.58	0.6	0.73	0.72	0.52	0.73	0.74
horse_colic	0.9	0.66	0.72	0.77	0.78	0.81	0.67	0.67	0.73	0.79
ionosphere	0.95	0.78	0.83	0.86	0.86	0.92	0.77	0.8	0.84	0.92
new_thyroid	0.99	0.8	0.86	0.89	0.89	0.99	0.87	0.9	0.93	0.98
postoperative	0.91	0.12	0.18	0.34	0.51	0.92	0.08	0.13	0.28	0.52
seeds	0.94	0.8	0.84	0.87	0.87	0.9	0.91	0.86	0.91	0.97
solar_flare	0.98	0.12	0.14	0.34	0.59	0.65	0.93	0.18	0.78	0.87
transfusion	0.84	0.15	0.18	0.36	0.51	0.99	0.04	0.07	0.2	0.5
vehicle	0.96	0.77	0.81	0.86	0.86	0.99	0.03	0.06	0.17	0.58
vertebal	0.73	0.74	0.64	0.74	0.74	0.74	0.85	0.71	0.79	0.79
yeastME1	0.98	0.75	0.67	0.86	0.87	0.72	1.0	0.18	0.85	0.98
yeastME2	0.95	0.45	0.32	0.65	0.7	0.16	0.96	0.08	0.39	0.8
yeastME3	0.96	0.72	0.7	0.83	0.84	0.27	0.97	0.25	0.52	0.91

kNN i SVM

	kNN					SVM				
	Se	Sp	F1	G	AUC	Se	Sp	F1	G	AUC
abalone0_4	0.97	0.82	0.45	0.89	0.94	0.96	0.97	0.44	0.96	0.99
abalone041629	0.83	0.64	0.36	0.73	0.8	0.84	0.76	0.42	0.8	0.88
abalone16_29	0.84	0.63	0.31	0.73	0.78	0.84	0.76	0.36	0.8	0.89
balance_scale	0.8	0.2	0.12	0.4	0.64	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5
breast_cancer	0.77	0.4	0.41	0.55	0.61	0.91	0.21	0.3	0.44	0.65
bupa	0.84	0.38	0.47	0.56	0.7	0.93	0.3	0.43	0.53	0.71
car	0.95	0.98	0.61	0.97	0.99	0.99	0.98	0.85	0.99	1.0
cmc	0.91	0.23	0.3	0.45	0.64	1.0	0.0	0.0	0.0	0.44
ecoli	0.8	0.83	0.47	0.82	0.88	0.89	0.86	0.62	0.88	0.94
german	0.99	0.04	0.08	0.21	0.57	1.0	0.0	0.0	0.0	0.67
glass	0.66	0.41	0.16	0.52	0.63	0.75	0.53	0.24	0.63	0.68
haberman	0.96	0.14	0.22	0.36	0.62	1.0	0.0	0.0	0.0	0.49
heart_cleveland	0.79	0.49	0.31	0.62	0.72	0.87	0.26	0.23	0.47	0.73
hepatitis	0.78	0.72	0.56	0.75	0.82	0.89	0.41	0.45	0.6	0.77
horse_colic	0.88	0.74	0.76	0.81	0.85	0.95	0.63	0.74	0.78	0.87
ionosphere	0.97	0.58	0.71	0.75	0.87	0.98	0.86	0.91	0.92	0.97
new_thyroid	0.99	0.83	0.88	0.91	0.91	0.89	0.9	0.69	0.89	0.97
postoperative	0.92	0.04	0.07	0.2	0.48	0.91	0.08	0.12	0.28	0.49
seeds	0.89	0.97	0.88	0.93	0.98	0.95	0.91	0.91	0.93	0.96
solar_flare	0.94	0.44	0.31	0.64	0.77	0.91	0.58	0.31	0.73	0.85
transfusion	0.86	0.21	0.25	0.42	0.55	1.0	0.0	0.0	0.0	0.56
vehicle	0.97	0.75	0.81	0.85	0.95	0.96	0.28	0.39	0.52	0.92
vertebal	0.69	0.69	0.59	0.69	0.75	0.72	0.77	0.66	0.75	0.79
yeastME1	0.96	0.91	0.58	0.94	0.99	0.97	0.91	0.64	0.94	0.99
yeastME2	0.92	0.61	0.31	0.75	0.81	0.91	0.61	0.29	0.74	0.88
yeastME3	0.92	0.85	0.68	0.89	0.92	0.94	0.84	0.72	0.89	0.96