

## 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	0.46	0.51	0.68	0.73	0.96	0.97	0.45	0.97	0.99
abalone041629	0.93	0.36	0.33	0.58	0.65	0.92	0.3	0.27	0.52	0.68
abalone16_29	0.94	0.3	0.27	0.53	0.62	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	0.75	0.4	0.4	0.55	0.57	0.84	0.44	0.48	0.6	0.71
bupa	0.7	0.58	0.58	0.64	0.64	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	0.34	0.52	0.59	0.7	0.6	0.46	0.65	0.7
ecoli	0.91	0.63	0.52	0.76	0.77	0.76	0.94	0.47	0.85	0.88
german	0.75	0.5	0.48	0.62	0.63	0.78	0.62	0.58	0.69	0.75
glass	0.74	0.18	0.08	0.36	0.46	0.45	0.82	0.2	0.61	0.71
haberman	0.78	0.3	0.31	0.48	0.54	0.93	0.17	0.25	0.4	0.6
heart_cleveland	0.89	0.2	0.19	0.42	0.54	0.83	0.6	0.41	0.7	0.83
hepatitis	0.76	0.59	0.47	0.67	0.67	0.73	0.69	0.51	0.71	0.74
horse_colic	0.8	0.75	0.72	0.77	0.77	0.79	0.75	0.71	0.77	0.83
ionosphere	0.91	0.84	0.84	0.88	0.88	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	0.83	0.17	0.21	0.37	0.5	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	0.98	0.14	0.16	0.37	0.7	0.66	0.93	0.19	0.78	0.88
transfusion	0.76	0.26	0.26	0.45	0.51	0.92	0.18	0.25	0.41	0.67
vehicle	0.96	0.86	0.87	0.91	0.91	0.61	0.84	0.54	0.72	0.81
vertebal	0.69	0.78	0.64	0.73	0.74	0.73	0.87	0.72	0.8	0.78
yeastME1	0.99	0.7	0.65	0.83	0.84	0.65	1.0	0.15	0.81	0.99
yeastME2	0.97	0.39	0.35	0.62	0.69	0.14	0.96	0.07	0.36	0.81
yeastME3	0.96	0.71	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	0.56
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	0.61
hepatitis	0.9	0.53	0.56	0.69	0.83	0.89	0.5	0.52	0.67	0.81
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	0.48
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	0.58
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	0.98	0.86	0.52	0.91	0.92
abalone041629	0.91	0.93	0.92	0.92	0.92	0.89	0.56	0.39	0.7	0.72
abalone16_29	0.9	0.93	0.92	0.92	0.92	0.9	0.54	0.35	0.69	0.72
balance_scale	0.89	0.93	0.91	0.91	0.91	0.95	0.0	0.0	0.0	0.47
breast_cancer	0.91	0.76	0.78	0.83	0.83	0.9	0.22	0.31	0.45	0.56
bupa	0.85	0.82	0.76	0.84	0.84	0.86	0.29	0.38	0.49	0.57
car	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.86	0.92	0.93	0.93
cmc	0.95	0.91	0.92	0.93	0.93	0.93	0.18	0.26	0.41	0.57
ecoli	0.94	0.95	0.94	0.95	0.95	0.97	0.75	0.75	0.85	0.86
german	0.94	0.88	0.89	0.91	0.91	0.96	0.13	0.22	0.36	0.55
glass	0.9	0.89	0.89	0.9	0.9	0.9	0.5	0.4	0.67	0.7
haberman	0.94	0.89	0.89	0.91	0.92	0.91	0.12	0.18	0.34	0.52
heart_cleveland	0.86	0.9	0.87	0.88	0.88	0.93	0.25	0.29	0.48	0.59
hepatitis	0.91	0.89	0.87	0.9	0.9	0.92	0.0	0.0	0.0	0.46
horse_colic	0.92	0.82	0.83	0.87	0.87	0.91	0.43	0.55	0.63	0.67
ionosphere	0.96	0.93	0.93	0.94	0.94	0.91	0.77	0.8	0.84	0.84
new_thyroid	0.98	0.99	0.98	0.98	0.98	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
postoperative	0.95	0.8	0.83	0.87	0.87	0.86	0.0	0.0	0.0	0.43
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	0.97	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5
transfusion	0.95	0.9	0.9	0.92	0.93	0.89	0.17	0.22	0.39	0.53
vehicle	0.96	0.92	0.94	0.94	0.94	0.97	0.75	0.81	0.85	0.86
vertebal	0.9	0.93	0.91	0.92	0.92	0.9	0.5	0.59	0.67	0.7
yeastME1	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.75	0.67	0.86	0.87
yeastME2	0.95	0.97	0.96	0.96	0.96	0.97	0.6	0.5	0.76	0.79
yeastME3	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.95	0.62	0.62	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	0.48	0.98	1.0
abalone041629	0.78	0.54	0.61	0.65	0.71	0.74	0.62	0.27	0.67	0.74
abalone16_29	0.56	0.78	0.7	0.66	0.76	0.59	0.88	0.22	0.73	0.85
balance_scale	1.0	0.62	0.77	0.79	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.68
breast_cancer	0.85	0.55	0.59	0.69	0.8	0.75	0.33	0.35	0.5	0.72
bupa	0.47	0.86	0.56	0.64	0.78	0.62	0.71	0.62	0.66	0.67
car	0.87	1.0	0.94	0.93	1.0	0.87	1.0	0.39	0.93	1.0
cmc	1.0	0.73	0.84	0.85	0.86	1.0	0.0	0.0	0.0	0.52
ecoli	0.82	0.98	0.91	0.9	0.95	0.77	1.0	0.53	0.88	0.97
german	1.0	0.91	0.95	0.95	0.97	1.0	0.0	0.0	0.0	0.55
glass	0.49	0.91	0.73	0.67	0.86	0.4	0.5	0.13	0.45	0.7
haberman	0.99	0.71	0.82	0.84	0.88	0.96	0.0	0.0	0.0	0.61
heart_cleveland	0.76	0.9	0.83	0.83	0.88	0.85	0.25	0.22	0.46	0.81
hepatitis	0.72	0.97	0.8	0.84	0.93	0.69	0.67	0.44	0.68	0.79
horse_colic	0.75	0.82	0.71	0.78	0.88	0.83	0.43	0.5	0.6	0.63
ionosphere	0.98	0.85	0.9	0.91	0.96	0.96	0.77	0.83	0.86	0.92
new_thyroid	0.99	0.94	0.96	0.96	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
postoperative	0.88	0.52	0.58	0.68	0.84	1.0	0.0	0.0	0.0	0.79
seeds	0.93	0.99	0.96	0.96	0.99	0.86	1.0	0.88	0.93	0.98
solar_flare	0.66	0.97	0.82	0.8	0.93	0.69	1.0	0.2	0.83	0.91
transfusion	0.99	0.66	0.79	0.81	0.79	1.0	0.06	0.11	0.24	0.52
vehicle	0.99	0.7	0.82	0.83	0.85	0.98	0.05	0.09	0.22	0.57
vertebal	0.75	0.9	0.82	0.82	0.92	0.76	0.5	0.5	0.62	0.86
yeastME1	0.73	1.0	0.88	0.86	0.99	0.76	1.0	0.19	0.87	0.99
yeastME2	0.19	0.99	0.7	0.43	0.9	0.21	0.8	0.07	0.41	0.79
yeastME3	0.27	0.99	0.72	0.52	0.97	0.33	1.0	0.26	0.58	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	0.83	0.99	0.92	0.91	0.96	0.81	0.82	0.41	0.82	0.84
abalone16_29	0.85	0.99	0.92	0.92	0.97	0.86	0.73	0.38	0.79	0.84
balance_scale	0.85	0.99	0.92	0.92	0.97	0.86	0.0	0.0	0.0	0.48
breast_cancer	0.83	0.62	0.63	0.72	0.85	0.8	0.33	0.38	0.52	0.67
bupa	0.85	0.64	0.65	0.74	0.83	0.71	0.5	0.52	0.6	0.64
car	0.99	1.0	0.99	0.99	1.0	0.99	1.0	0.93	1.0	1.0
cmc	0.91	0.92	0.9	0.91	0.98	0.87	0.33	0.37	0.54	0.68
ecoli	0.9	1.0	0.95	0.95	0.98	0.93	1.0	0.8	0.97	0.96
german	1.0	0.85	0.92	0.92	0.94	1.0	0.03	0.06	0.18	0.54
glass	0.78	0.98	0.88	0.87	0.96	1.0	0.5	0.67	0.71	0.99
haberman	0.95	0.87	0.89	0.91	0.96	0.87	0.12	0.17	0.33	0.68
heart_cleveland	0.71	0.99	0.86	0.84	0.93	0.85	0.25	0.22	0.46	0.86
hepatitis	0.84	0.96	0.86	0.89	0.93	0.92	1.0	0.86	0.96	0.92
horse_colic	0.84	0.94	0.83	0.89	0.94	0.87	0.5	0.58	0.66	0.82
ionosphere	0.98	0.86	0.91	0.92	0.99	0.91	0.62	0.7	0.75	0.82
new_thyroid	0.99	1.0	0.99	0.99	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
postoperative	0.69	0.8	0.63	0.75	0.79	1.0	0.0	0.0	0.0	0.57
seeds	0.93	1.0	0.96	0.96	0.99	1.0	0.86	0.92	0.93	0.98
solar_flare	0.94	0.96	0.95	0.95	0.98	0.94	0.25	0.18	0.49	0.69
transfusion	0.93	0.89	0.88	0.91	0.96	0.86	0.11	0.14	0.31	0.53
vehicle	0.96	0.92	0.94	0.94	0.99	0.97	0.8	0.84	0.88	0.94
vertebal	0.81	0.96	0.88	0.88	0.95	0.86	0.7	0.7	0.77	0.83
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	0.95	0.98	0.92	0.8	0.4	0.86	0.87
yeastME3	0.92	1.0	0.96	0.96	0.99	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	0.99
abalone041629	0.83	0.89	0.86	0.86	0.93	0.8	0.91	0.44	0.86	0.93
abalone16_29	0.85	0.91	0.88	0.88	0.94	0.84	0.85	0.4	0.85	0.91
balance_scale	1.0	0.58	0.74	0.76	0.79	1.0	0.0	0.0	0.0	0.51
breast_cancer	0.92	0.62	0.7	0.76	0.91	0.95	0.22	0.33	0.46	0.55
bupa	0.93	0.54	0.64	0.71	0.89	1.0	0.43	0.6	0.65	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	0.83	1.0	0.0	0.0	0.0	0.38
ecoli	0.9	0.99	0.95	0.94	0.98	0.97	1.0	0.89	0.98	0.97
german	1.0	0.88	0.94	0.94	0.92	1.0	0.0	0.0	0.0	0.72
glass	0.84	0.98	0.91	0.91	0.97	1.0	0.5	0.67	0.71	0.88
haberman	1.0	0.66	0.79	0.81	0.82	1.0	0.0	0.0	0.0	0.43
heart_cleveland	0.82	0.97	0.9	0.89	0.97	0.96	0.0	0.0	0.0	0.86
hepatitis	0.92	0.97	0.93	0.94	0.99	1.0	0.33	0.5	0.58	0.97
horse_colic	0.94	0.87	0.88	0.91	0.97	1.0	0.5	0.67	0.71	0.84
ionosphere	0.99	0.97	0.97	0.98	1.0	0.96	0.85	0.88	0.9	0.94
new_thyroid	0.99	0.99	0.99	0.99	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
postoperative	0.97	0.88	0.9	0.92	0.98	1.0	0.0	0.0	0.0	0.36
seeds	0.97	0.99	0.98	0.98	1.0	1.0	0.86	0.92	0.93	0.98
solar_flare	0.91	0.95	0.93	0.93	0.98	0.97	0.25	0.25	0.49	0.69
transfusion	1.0	0.62	0.77	0.79	0.81	1.0	0.0	0.0	0.0	0.7
vehicle	0.96	0.77	0.84	0.86	0.94	0.91	0.4	0.47	0.6	0.93
vertebal	0.89	0.91	0.89	0.9	0.96	0.81	0.8	0.73	0.8	0.91
yeastME1	0.97	1.0	0.99	0.99	1.0	0.97	1.0	0.62	0.98	0.99
yeastME2	0.9	0.98	0.94	0.94	0.98	0.9	0.8	0.35	0.85	0.94
yeastME3	0.95	0.98	0.96	0.96	0.99	0.92	0.75	0.63	0.83	0.94

## 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	0.66	0.51	0.81	0.82	0.96	0.97	0.46	0.97	0.99
abalone041629	0.9	0.41	0.32	0.6	0.65	0.76	0.53	0.25	0.64	0.69
abalone16_29	0.91	0.38	0.28	0.59	0.65	0.57	0.77	0.19	0.66	0.74
balance_scale	0.93	0.04	0.04	0.19	0.49	1.0	0.0	0.0	0.0	0.49
breast_cancer	0.87	0.22	0.29	0.44	0.54	0.81	0.41	0.44	0.58	0.69
bupa	0.88	0.31	0.42	0.52	0.59	0.5	0.62	0.53	0.56	0.61
car	0.99	0.92	0.86	0.96	0.96	0.87	1.0	0.37	0.93	1.0
cmc	0.94	0.17	0.25	0.4	0.56	1.0	0.0	0.0	0.0	0.51
ecoli	0.9	0.6	0.49	0.73	0.75	0.78	0.94	0.49	0.86	0.89
german	0.95	0.16	0.25	0.39	0.56	1.0	0.0	0.0	0.0	0.59
glass	0.74	0.53	0.23	0.62	0.63	0.49	0.76	0.2	0.61	0.73
haberman	0.95	0.16	0.25	0.39	0.55	0.98	0.06	0.11	0.25	0.54
heart_cleveland	0.88	0.31	0.29	0.53	0.6	0.79	0.63	0.39	0.71	0.8
hepatitis	0.76	0.53	0.43	0.63	0.64	0.74	0.66	0.49	0.7	0.74
horse_colic	0.92	0.62	0.7	0.75	0.77	0.84	0.71	0.71	0.77	0.81
ionosphere	0.94	0.82	0.85	0.88	0.88	0.91	0.78	0.8	0.84	0.91
new_thyroid	0.98	0.87	0.87	0.92	0.92	0.99	0.87	0.9	0.93	0.98
postoperative	0.91	0.12	0.18	0.34	0.52	0.73	0.12	0.13	0.3	0.4
seeds	0.94	0.83	0.85	0.88	0.89	0.92	0.91	0.88	0.92	0.98
solar_flare	0.97	0.09	0.11	0.3	0.55	0.65	0.93	0.18	0.78	0.87
transfusion	0.89	0.2	0.25	0.42	0.54	0.99	0.04	0.08	0.21	0.51
vehicle	0.95	0.77	0.79	0.86	0.86	0.99	0.03	0.06	0.17	0.58
vertebal	0.71	0.65	0.58	0.68	0.68	0.73	0.85	0.7	0.79	0.79
yeastME1	0.98	0.73	0.64	0.85	0.86	0.72	1.0	0.18	0.85	0.98
yeastME2	0.95	0.57	0.37	0.73	0.76	0.16	0.96	0.07	0.39	0.81
yeastME3	0.96	0.74	0.73	0.84	0.85	0.27	0.98	0.25	0.52	0.92

# kNN i SVM

	kNN					SVM				
	Se	Sp	F1	G	AUC	Se	Sp	F1	G	AUC
abalone0_4	0.96	0.84	0.44	0.9	0.95	0.96	0.97	0.44	0.96	0.99
abalone041629	0.83	0.64	0.36	0.73	0.8	0.83	0.76	0.41	0.8	0.88
abalone16_29	0.84	0.62	0.31	0.72	0.79	0.84	0.76	0.36	0.8	0.89
balance_scale	0.78	0.27	0.14	0.46	0.63	1.0	0.0	0.0	0.0	0.49
breast_cancer	0.74	0.35	0.36	0.51	0.62	0.91	0.2	0.28	0.43	0.66
bupa	0.88	0.35	0.46	0.56	0.71	0.93	0.35	0.48	0.57	0.74
car	0.95	0.98	0.58	0.97	0.99	0.99	0.98	0.85	0.99	1.0
cmc	0.92	0.23	0.3	0.46	0.65	1.0	0.0	0.0	0.0	0.46
ecoli	0.83	0.8	0.49	0.81	0.9	0.89	0.89	0.63	0.89	0.94
german	0.99	0.04	0.07	0.19	0.57	1.0	0.0	0.0	0.0	0.67
glass	0.65	0.47	0.17	0.55	0.58	0.74	0.59	0.25	0.66	0.7
haberman	0.96	0.06	0.11	0.24	0.6	1.0	0.0	0.0	0.0	0.51
heart_cleveland	0.77	0.46	0.29	0.59	0.75	0.89	0.26	0.25	0.48	0.74
hepatitis	0.78	0.81	0.61	0.8	0.86	0.91	0.5	0.54	0.67	0.79
horse_colic	0.87	0.71	0.74	0.79	0.84	0.96	0.64	0.75	0.78	0.87
ionosphere	0.97	0.62	0.74	0.78	0.86	0.98	0.87	0.91	0.92	0.97
new_thyroid	0.99	0.83	0.89	0.91	0.91	0.89	0.9	0.7	0.9	0.97
postoperative	0.7	0.25	0.24	0.42	0.41	0.95	0.08	0.14	0.28	0.47
seeds	0.91	0.94	0.89	0.93	0.98	0.95	0.9	0.9	0.92	0.96
solar_flare	0.94	0.42	0.31	0.63	0.79	0.91	0.58	0.3	0.73	0.85
transfusion	0.86	0.21	0.26	0.43	0.54	1.0	0.0	0.0	0.0	0.54
vehicle	0.97	0.76	0.82	0.86	0.94	0.96	0.24	0.34	0.48	0.92
vertebal	0.7	0.77	0.64	0.73	0.76	0.72	0.77	0.65	0.74	0.79
yeastME1	0.96	0.91	0.59	0.94	0.99	0.97	0.91	0.64	0.94	0.99
yeastME2	0.91	0.63	0.31	0.76	0.8	0.91	0.63	0.3	0.76	0.88
yeastME3	0.92	0.85	0.67	0.88	0.91	0.94	0.87	0.74	0.9	0.96