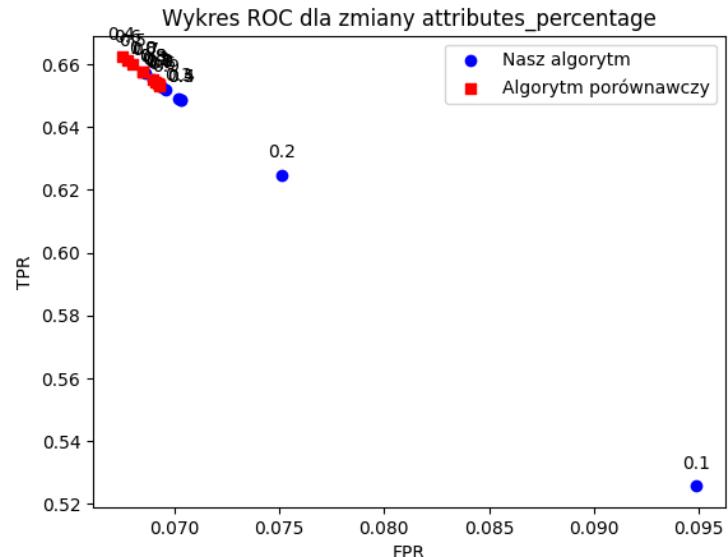
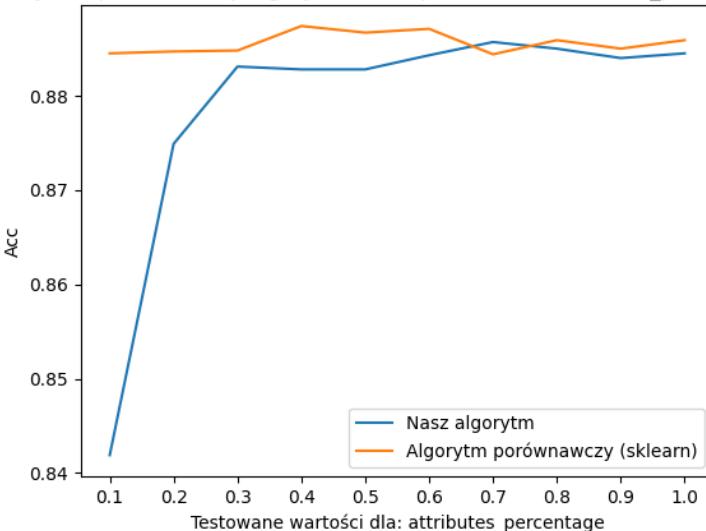


1.1.1 Wykres precyzji oraz wykres ROC dla zmiany parametru: attributes_percentage

Wykres porównawczy algorytmów dla parametru: attributes_percentage



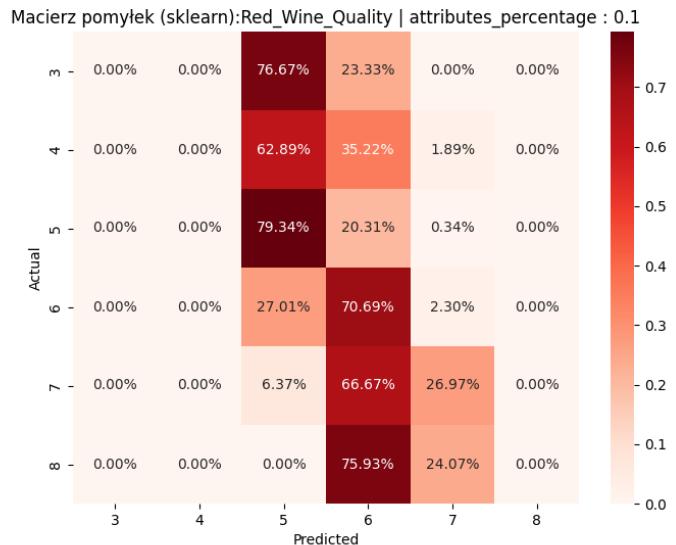
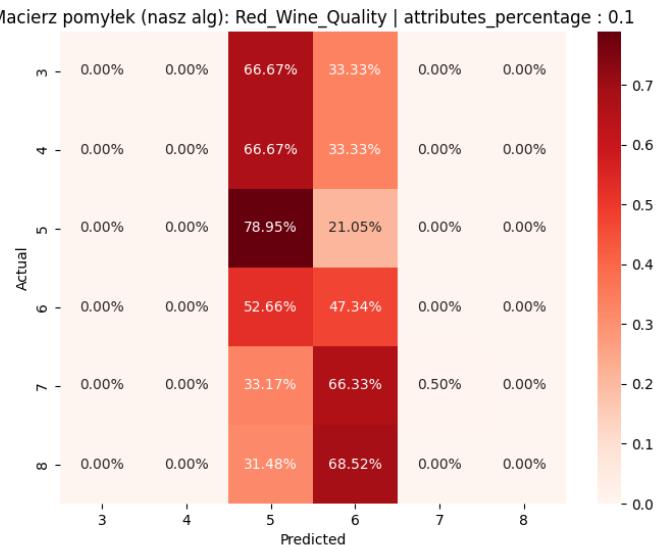
1.1.1 Tablica naszego algorytmu dla zmiany parametru: attributes_percentage

	TN	FP	FN	TP	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
0.1	1447,3333	151,6667	151,6667	168,1333	0,8419	0,5257	0,5257	0,9051	0,0949	0,5257	0,4309	0,0949
0.2	1478,9333	120,0667	120,0667	199,7333	0,8749	0,6246	0,6246	0,9249	0,0751	0,6246	0,5495	0,0751
0.3	1486,8000	112,2000	112,2000	207,6000	0,8831	0,6492	0,6492	0,9298	0,0702	0,6492	0,5790	0,0702
0.4	1486,6000	112,4000	112,4000	207,4000	0,8828	0,6485	0,6485	0,9297	0,0703	0,6485	0,5782	0,0703
0.5	1486,6000	112,4000	112,4000	207,4000	0,8828	0,6485	0,6485	0,9297	0,0703	0,6485	0,5782	0,0703
0.6	1488,0000	111,0000	111,0000	208,8000	0,8843	0,6529	0,6529	0,9306	0,0694	0,6529	0,5835	0,0694
0.7	1489,3333	109,6667	109,6667	210,1333	0,8857	0,6571	0,6571	0,9314	0,0686	0,6571	0,5885	0,0686
0.8	1488,6667	110,3333	110,3333	209,4667	0,8850	0,6550	0,6550	0,9310	0,0690	0,6550	0,5860	0,0690
0.9	1487,6667	111,3333	111,3333	208,4667	0,8840	0,6519	0,6519	0,9304	0,0696	0,6519	0,5822	0,0696
1.0	1488,2000	110,8000	110,8000	209,0000	0,8845	0,6535	0,6535	0,9307	0,0693	0,6535	0,5842	0,0693

1.1.1 Tablica porównawczego algorytmu dla zmiany parametru: attributes_percentage

	TN	FP	FN	TP	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
0.1	1488,2000	110,8000	110,8000	209,0000	0,8845	0,6535	0,6535	0,9307	0,0693	0,6535	0,5842	0,0693
0.2	1488,3333	110,6667	110,6667	209,1333	0,8847	0,6540	0,6540	0,9308	0,0692	0,6540	0,5847	0,0692
0.3	1488,4667	110,5333	110,5333	209,2667	0,8848	0,6544	0,6544	0,9309	0,0691	0,6544	0,5852	0,0691
0.4	1491,0000	108,0000	108,0000	211,8000	0,8874	0,6623	0,6623	0,9325	0,0675	0,6623	0,5947	0,0675
0.5	1490,2667	108,7333	108,7333	211,0667	0,8867	0,6600	0,6600	0,9320	0,0680	0,6600	0,5920	0,0680
0.6	1490,6667	108,3333	108,3333	211,4667	0,8871	0,6612	0,6612	0,9322	0,0678	0,6612	0,5935	0,0678
0.7	1488,1333	110,8667	110,8667	208,9333	0,8844	0,6533	0,6533	0,9307	0,0693	0,6533	0,5840	0,0693
0.8	1489,5333	109,4667	109,4667	210,3333	0,8859	0,6577	0,6577	0,9315	0,0685	0,6577	0,5892	0,0685
0.9	1488,6667	110,3333	110,3333	209,4667	0,8850	0,6550	0,6550	0,9310	0,0690	0,6550	0,5860	0,0690
1.0	1489,5333	109,4667	109,4667	210,3333	0,8859	0,6577	0,6577	0,9315	0,0685	0,6577	0,5892	0,0685

1.2.1 Porównanie confusion matrix dla attributes_percentage = 0.1



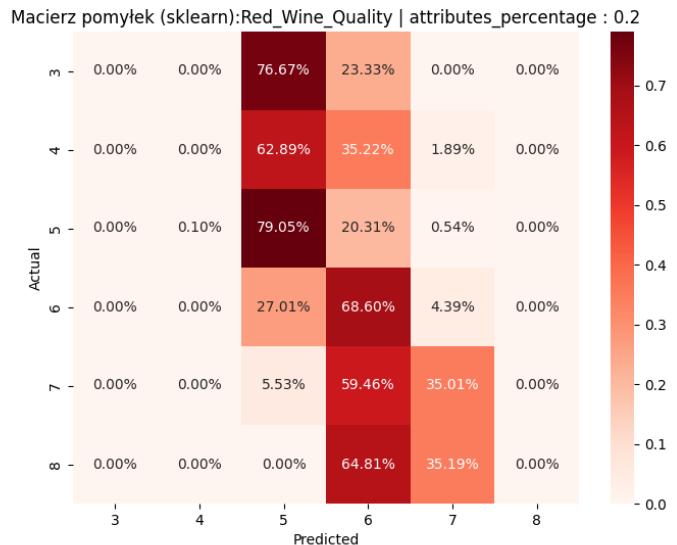
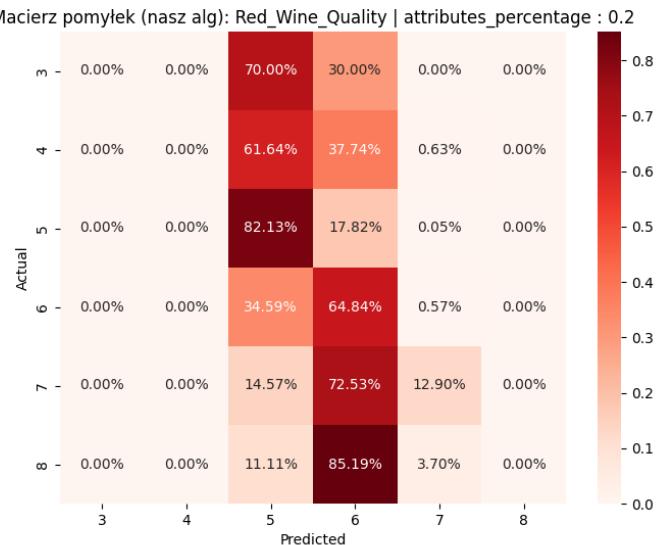
1.2.1 Tablica naszego algorytmu dla attributes_percentage = 0.1

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	107,5333	28,6667	89,9333	93,6667	0,6291	0,7895	0,5446	0,5102	0,4898	0,6446	0,3049	0,4898
6	60,4000	67,2000	61,7333	130,4667	0,5968	0,4734	0,4945	0,6788	0,3212	0,4837	0,1534	0,3212
7	0,2000	39,6000	0,0000	280,0000	0,8762	0,0050	1,0000	1,0000	0,0000	0,0100	0,0664	0,0000
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	168,1333	151,6667	151,6667	1447,3333	0,8419	0,5257	0,5257	0,9051	0,0949	0,5257	0,4309	0,0949

1.2.1 Tablica porównawczego algorytmu dla attributes_percentage = 0.1

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	108,0667	28,1333	45,2000	138,4000	0,7707	0,7934	0,7051	0,7538	0,2462	0,7466	0,5417	0,2462
6	90,2000	37,4000	61,1333	131,0667	0,6919	0,7069	0,5960	0,6819	0,3181	0,6467	0,3814	0,3181
7	10,7333	29,0667	4,4667	275,5333	0,8951	0,2697	0,7061	0,9840	0,0160	0,3903	0,3936	0,0160
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	209,0000	110,8000	110,8000	1488,2000	0,8845	0,6535	0,6535	0,9307	0,0693	0,6535	0,5842	0,0693

1.3.1 Porównanie confusion matrix dla attributes_percentage = 0.2



1.3.1 Tablica naszego algorytmu dla attributes_percentage = 0.2

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	111,8667	24,3333	58,2667	125,3333	0,7417	0,8213	0,6575	0,6826	0,3174	0,7303	0,4994	0,3174
6	82,7333	44,8667	60,8000	131,4000	0,6696	0,6484	0,5764	0,6837	0,3163	0,6103	0,3269	0,3163
7	5,1333	34,6667	1,0000	279,0000	0,8885	0,1290	0,8370	0,9964	0,0036	0,2235	0,3018	0,0036
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	199,7333	120,0667	120,0667	1478,9333	0,8749	0,6246	0,6246	0,9249	0,0751	0,6246	0,5495	0,0751

1.3.1 Tablica porównawczego algorytmu dla attributes_percentage = 0.2

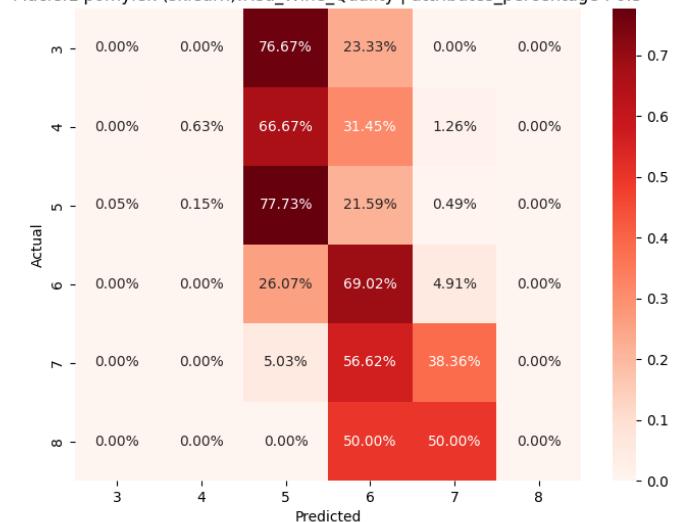
	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,1333	309,0667	0,9664	0,0000	0,0000	0,9996	0,0004	0,0000	-0,0038	0,0004
5	107,6667	28,5333	44,8667	138,7333	0,7705	0,7905	0,7059	0,7556	0,2444	0,7458	0,5407	0,2444
6	87,5333	40,0667	57,8667	134,3333	0,6938	0,6860	0,6020	0,6989	0,3011	0,6413	0,3785	0,3011
7	13,9333	25,8667	7,8000	272,2000	0,8947	0,3501	0,6411	0,9721	0,0279	0,4529	0,4226	0,0279
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	209,1333	110,6667	110,6667	1488,3333	0,8847	0,6540	0,6540	0,9308	0,0692	0,6540	0,5847	0,0692

1.4.1 Porównanie confusion matrix dla attributes_percentage = 0.3

Macierz pomyłek (nasz alg): Red_Wine_Quality | attributes_percentage : 0.3



Macierz pomyłek (sklearn): Red_Wine_Quality | attributes_percentage : 0.3



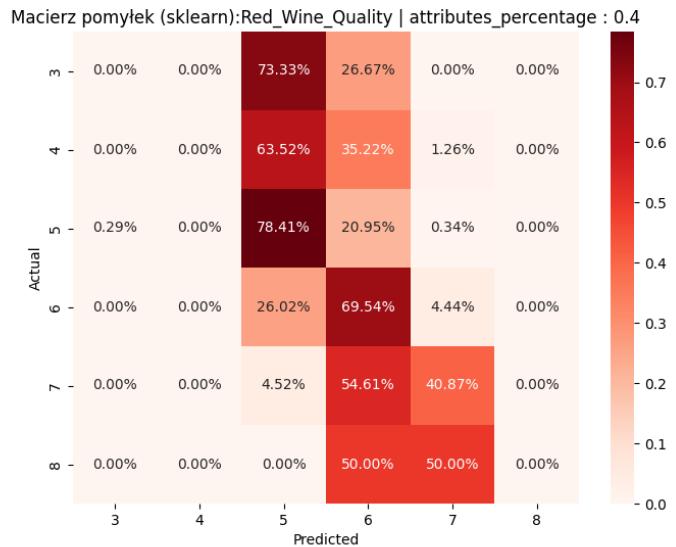
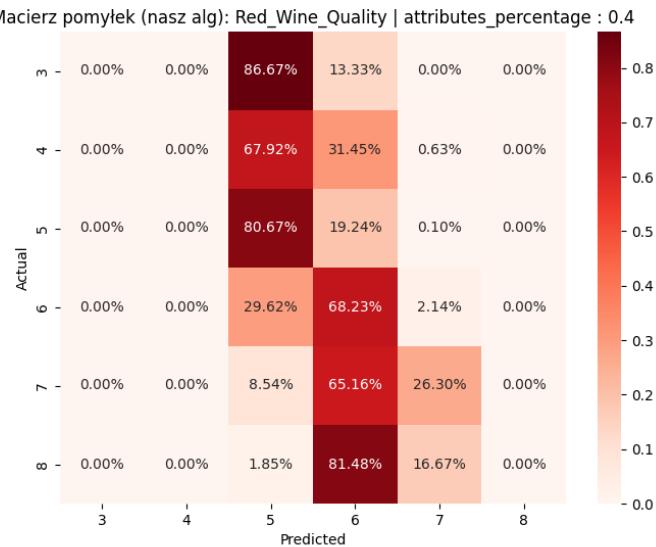
1.4.1 Tablica naszego algorytmu dla attributes_percentage = 0.3

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	112,0000	24,2000	51,8000	131,8000	0,7624	0,8223	0,6838	0,7179	0,2821	0,7467	0,5344	0,2821
6	86,7333	40,8667	58,0000	134,2000	0,6908	0,6797	0,5993	0,6982	0,3018	0,6370	0,3718	0,3018
7	8,8667	30,9333	2,4000	277,6000	0,8958	0,2228	0,7870	0,9914	0,0086	0,3473	0,3835	0,0086
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	207,6000	112,2000	112,2000	1486,8000	0,8831	0,6492	0,6492	0,9298	0,0702	0,6492	0,5790	0,0702

1.4.1 Tablica porównawczego algorytmu dla attributes_percentage = 0.3

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0667	317,7333	0,9935	0,0000	0,0000	0,9998	0,0002	0,0000	-0,0011	0,0002
4	0,0667	10,5333	0,2000	309,0000	0,9664	0,0063	0,2500	0,9994	0,0006	0,0123	0,0350	0,0006
5	105,8667	30,3333	43,8667	139,7333	0,7680	0,7773	0,7070	0,7611	0,2389	0,7405	0,5335	0,2389
6	88,0667	39,5333	57,5333	134,6667	0,6965	0,6902	0,6049	0,7007	0,2993	0,6447	0,3843	0,2993
7	15,2667	24,5333	8,8667	271,1333	0,8956	0,3836	0,6326	0,9683	0,0317	0,4776	0,4398	0,0317
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	209,2667	110,5333	110,5333	1488,4667	0,8848	0,6544	0,6544	0,9309	0,0691	0,6544	0,5852	0,0691

1.5.1 Porównanie confusion matrix dla attributes_percentage = 0.4



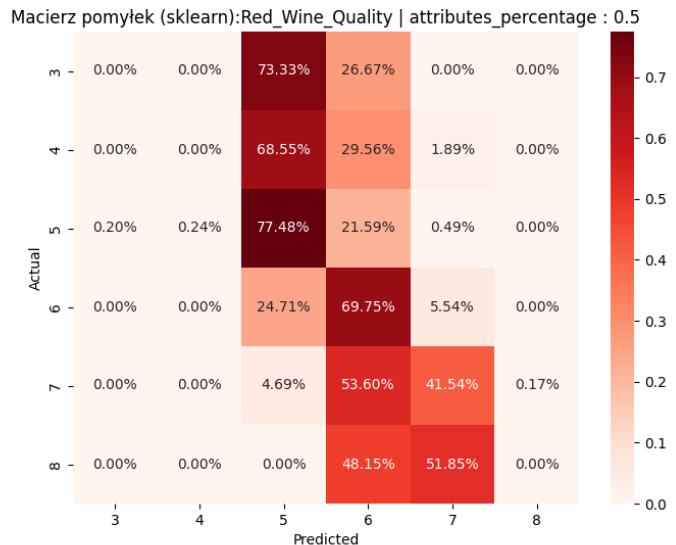
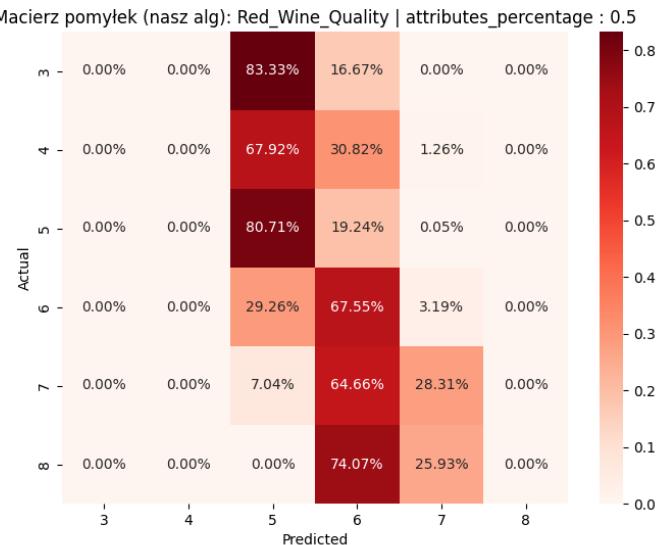
1.5.1 Tablica naszego algorytmu dla attributes_percentage = 0.4

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	109,8667	26,3333	50,2000	133,4000	0,7607	0,8067	0,6864	0,7266	0,2734	0,7417	0,5273	0,2734
6	87,0667	40,5333	58,6667	133,5333	0,6898	0,6823	0,5974	0,6948	0,3052	0,6370	0,3708	0,3052
7	10,4667	29,3333	3,5333	276,4667	0,8972	0,2630	0,7476	0,9874	0,0126	0,3891	0,4039	0,0126
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	207,4000	112,4000	112,4000	1486,6000	0,8828	0,6485	0,6485	0,9297	0,0703	0,6485	0,5782	0,0703

1.5.1 Tablica porównawczego algorytmu dla attributes_percentage = 0.4

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,4000	317,4000	0,9925	0,0000	0,0000	0,9987	0,0013	0,0000	-0,0028	0,0013
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	106,8000	29,4000	43,2000	140,4000	0,7730	0,7841	0,7120	0,7647	0,2353	0,7463	0,5438	0,2353
6	88,7333	38,8667	56,3333	135,8667	0,7023	0,6954	0,6117	0,7069	0,2931	0,6509	0,3957	0,2931
7	16,2667	23,5333	8,0667	271,9333	0,9012	0,4087	0,6685	0,9712	0,0288	0,5073	0,4730	0,0288
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	211,8000	108,0000	108,0000	1491,0000	0,8874	0,6623	0,6623	0,9325	0,0675	0,6623	0,5947	0,0675

1.6.1 Porównanie confusion matrix dla attributes_percentage = 0.5



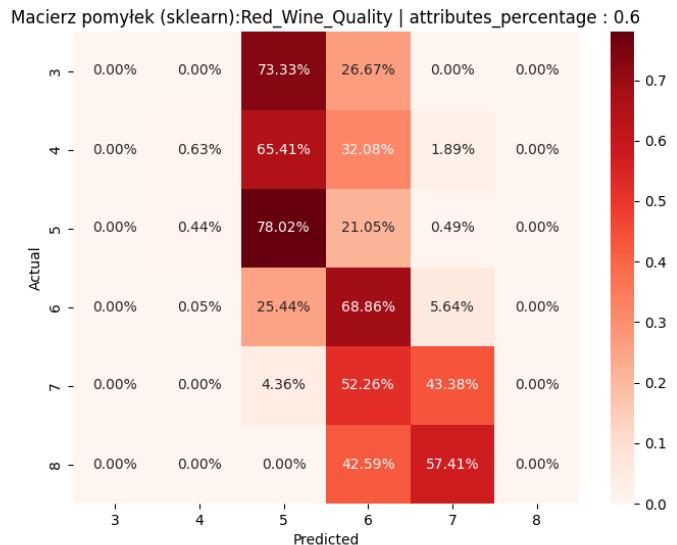
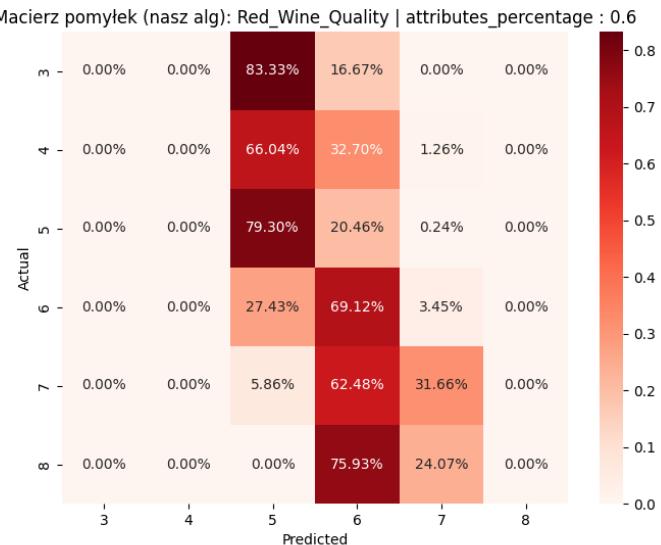
1.6.1 Tablica naszego algorytmu dla attributes_percentage = 0.5

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	109,9333	26,2667	49,0000	134,6000	0,7646	0,8071	0,6917	0,7331	0,2669	0,7450	0,5343	0,2669
6	86,2000	41,4000	58,2000	134,0000	0,6886	0,6755	0,5970	0,6972	0,3028	0,6338	0,3668	0,3028
7	11,2667	28,5333	5,2000	274,8000	0,8945	0,2831	0,6842	0,9814	0,0186	0,4005	0,3951	0,0186
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	207,4000	112,4000	112,4000	1486,6000	0,8828	0,6485	0,6485	0,9297	0,0703	0,6485	0,5782	0,0703

1.6.1 Tablica porównawczego algorytmu dla attributes_percentage = 0.5

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,2667	317,5333	0,9929	0,0000	0,0000	0,9992	0,0008	0,0000	-0,0023	0,0008
4	0,0000	10,6000	0,3333	308,8667	0,9658	0,0000	0,0000	0,9989	0,0011	0,0000	-0,0060	0,0011
5	105,5333	30,6667	42,1333	141,4667	0,7724	0,7748	0,7147	0,7705	0,2295	0,7435	0,5409	0,2295
6	89,0000	38,6000	56,1333	136,0667	0,7038	0,6975	0,6132	0,7079	0,2921	0,6526	0,3988	0,2921
7	16,5333	23,2667	9,8000	270,2000	0,8966	0,4154	0,6278	0,9650	0,0350	0,5000	0,4568	0,0350
8	0,0000	3,6000	0,0667	316,1333	0,9885	0,0000	0,0000	0,9998	0,0002	0,0000	-0,0015	0,0002
overall	211,0667	108,7333	108,7333	1490,2667	0,8867	0,6600	0,6600	0,9320	0,0680	0,6600	0,5920	0,0680

1.7.1 Porównanie confusion matrix dla attributes_percentage = 0.6



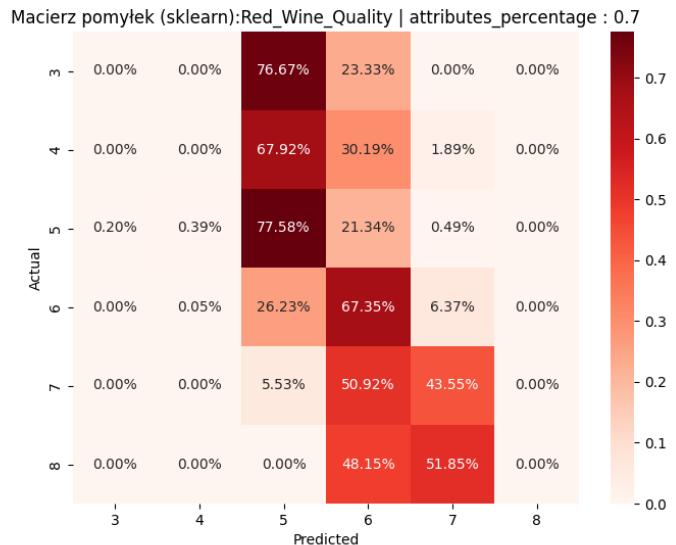
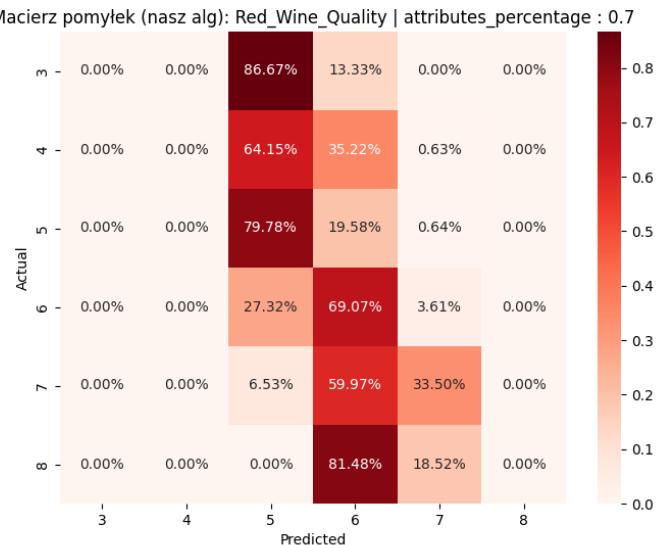
1.7.1 Tablica naszego algorytmu dla attributes_percentage = 0.6

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	108,0000	28,2000	46,0000	137,6000	0,7680	0,7930	0,7013	0,7495	0,2505	0,7443	0,5368	0,2505
6	88,2000	39,4000	59,2667	132,9333	0,6915	0,6912	0,5981	0,6916	0,3084	0,6413	0,3761	0,3084
7	12,6000	27,2000	5,7333	274,2667	0,8970	0,3166	0,6873	0,9795	0,0205	0,4335	0,4205	0,0205
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	208,8000	111,0000	111,0000	1488,0000	0,8843	0,6529	0,6529	0,9306	0,0694	0,6529	0,5835	0,0694

1.7.1 Tablica porównawczego algorytmu dla attributes_percentage = 0.6

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0667	10,5333	0,6667	308,5333	0,9650	0,0063	0,0909	0,9978	0,0022	0,0118	0,0155	0,0022
5	106,2667	29,9333	42,6000	141,0000	0,7732	0,7802	0,7138	0,7680	0,2320	0,7455	0,5434	0,2320
6	87,8667	39,7333	54,9333	137,2667	0,7040	0,6886	0,6153	0,7142	0,2858	0,6499	0,3968	0,2858
7	17,2667	22,5333	10,1333	269,8667	0,8979	0,4338	0,6302	0,9638	0,0362	0,5139	0,4690	0,0362
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	211,4667	108,3333	108,3333	1490,6667	0,8871	0,6612	0,6612	0,9322	0,0678	0,6612	0,5935	0,0678

1.8.1 Porównanie confusion matrix dla attributes_percentage = 0.7



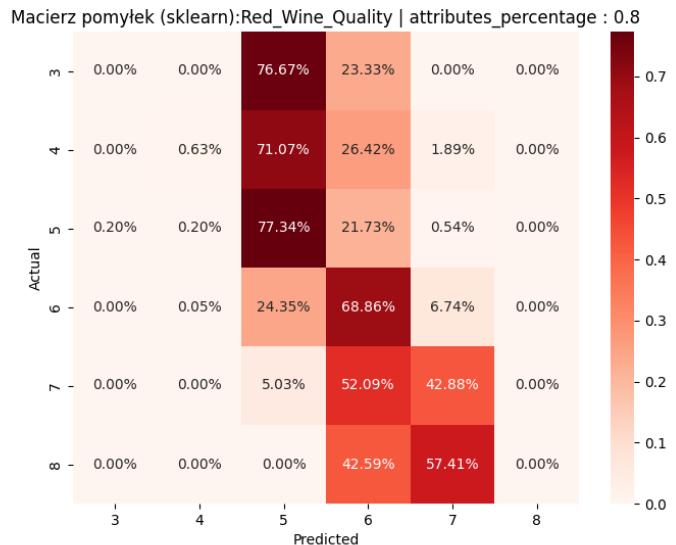
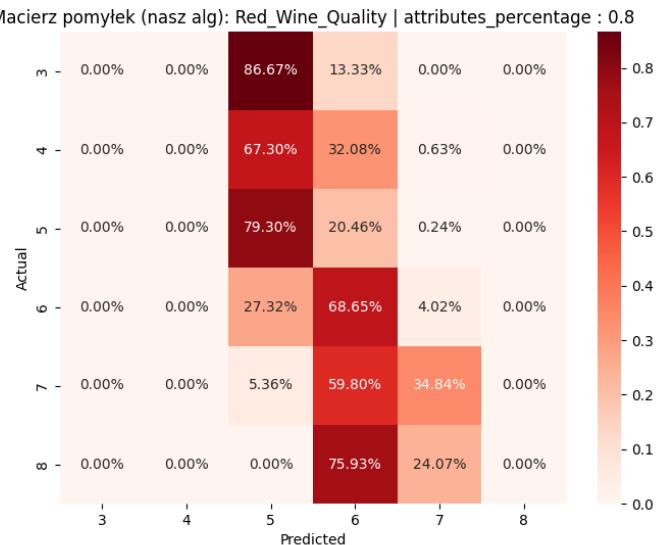
1.8.1 Tablica naszego algorytmu dla attributes_percentage = 0.7

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	108,6667	27,5333	46,0000	137,6000	0,7701	0,7978	0,7026	0,7495	0,2505	0,7472	0,5415	0,2505
6	88,1333	39,4667	57,4667	134,7333	0,6969	0,6907	0,6053	0,7010	0,2990	0,6452	0,3852	0,2990
7	13,3333	26,4667	6,2000	273,8000	0,8979	0,3350	0,6826	0,9779	0,0221	0,4494	0,4313	0,0221
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	210,1333	109,6667	109,6667	1489,3333	0,8857	0,6571	0,6571	0,9314	0,0686	0,6571	0,5885	0,0686

1.8.1 Tablica porównawczego algorytmu dla attributes_percentage = 0.7

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,2667	317,5333	0,9929	0,0000	0,0000	0,9992	0,0008	0,0000	-0,0023	0,0008
4	0,0000	10,6000	0,6000	308,6000	0,9650	0,0000	0,0000	0,9981	0,0019	0,0000	-0,0080	0,0019
5	105,6667	30,5333	44,4000	139,2000	0,7657	0,7758	0,7041	0,7582	0,2418	0,7382	0,5291	0,2418
6	85,9333	41,6667	54,7333	137,4667	0,6986	0,6735	0,6109	0,7152	0,2848	0,6407	0,3835	0,2848
7	17,3333	22,4667	10,8667	269,1333	0,8958	0,4355	0,6147	0,9612	0,0388	0,5098	0,4618	0,0388
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	208,9333	110,8667	110,8667	1488,1333	0,8844	0,6533	0,6533	0,9307	0,0693	0,6533	0,5840	0,0693

1.9.1 Porównanie confusion matrix dla attributes_percentage = 0.8



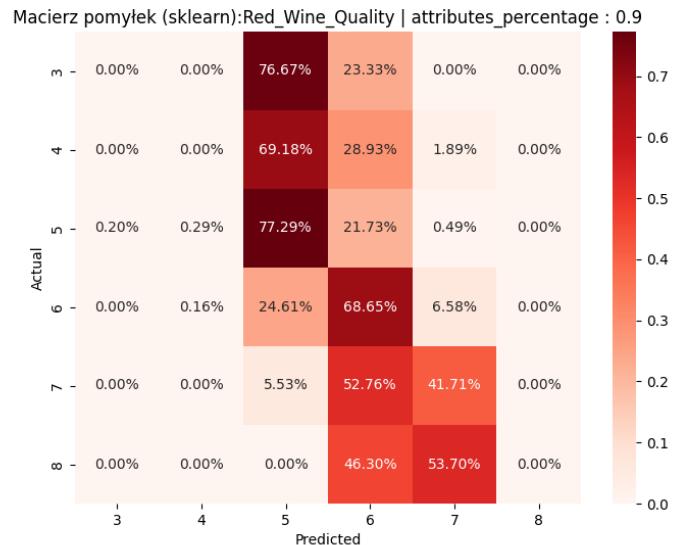
1.9.1 Tablica naszego algorytmu dla attributes_percentage = 0.8

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	108,0000	28,2000	45,8667	137,7333	0,7684	0,7930	0,7019	0,7502	0,2498	0,7447	0,5375	0,2498
6	87,6000	40,0000	58,0667	134,1333	0,6934	0,6865	0,6014	0,6979	0,3021	0,6411	0,3780	0,3021
7	13,8667	25,9333	6,4000	273,6000	0,8989	0,3484	0,6842	0,9771	0,0229	0,4617	0,4411	0,0229
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	209,4667	110,3333	110,3333	1488,6667	0,8850	0,6550	0,6550	0,9310	0,0690	0,6550	0,5860	0,0690

1.9.1 Tablica porównawczego algorytmu dla attributes_percentage = 0.8

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,2667	317,5333	0,9929	0,0000	0,0000	0,9992	0,0008	0,0000	-0,0023	0,0008
4	0,0667	10,5333	0,3333	308,8667	0,9660	0,0063	0,1667	0,9989	0,0011	0,0121	0,0264	0,0011
5	105,3333	30,8667	42,1333	141,4667	0,7717	0,7734	0,7143	0,7705	0,2295	0,7427	0,5395	0,2295
6	87,8667	39,7333	55,1333	137,0667	0,7034	0,6886	0,6145	0,7131	0,2869	0,6494	0,3957	0,2869
7	17,0667	22,7333	11,6000	268,4000	0,8926	0,4288	0,5953	0,9586	0,0414	0,4985	0,4476	0,0414
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	210,3333	109,4667	109,4667	1489,5333	0,8859	0,6577	0,6577	0,9315	0,0685	0,6577	0,5892	0,0685

1.10.1 Porównanie confusion matrix dla attributes_percentage = 0.9



1.10.1 Tablica naszego algorytmu dla attributes_percentage = 0.9

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	108,1333	28,0667	45,6667	137,9333	0,7694	0,7939	0,7031	0,7513	0,2487	0,7457	0,5396	0,2487
6	87,2000	40,4000	58,9333	133,2667	0,6894	0,6834	0,5967	0,6934	0,3066	0,6371	0,3704	0,3066
7	13,1333	26,6667	6,7333	273,2667	0,8956	0,3300	0,6611	0,9760	0,0240	0,4402	0,4184	0,0240
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	208,4667	111,3333	111,3333	1487,6667	0,8840	0,6519	0,6519	0,9304	0,0696	0,6519	0,5822	0,0696

1.10.1 Tablica porównawczego algorytmu dla attributes_percentage = 0.9

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,2667	317,5333	0,9929	0,0000	0,0000	0,9992	0,0008	0,0000	-0,0023	0,0008
4	0,0000	10,6000	0,6000	308,6000	0,9650	0,0000	0,0000	0,9981	0,0019	0,0000	-0,0080	0,0019
5	105,2667	30,9333	42,4667	141,1333	0,7705	0,7729	0,7125	0,7687	0,2313	0,7415	0,5372	0,2313
6	87,6000	40,0000	55,8000	136,4000	0,7004	0,6865	0,6109	0,7097	0,2903	0,6465	0,3901	0,2903
7	16,6000	23,2000	11,2000	268,8000	0,8924	0,4171	0,5971	0,9600	0,0400	0,4911	0,4418	0,0400
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	209,4667	110,3333	110,3333	1488,6667	0,8850	0,6550	0,6550	0,9310	0,0690	0,6550	0,5860	0,0690

1.11.1 Porównanie confusion matrix dla attributes_percentage = 1.0

Macierz pomyłek (nasz alg): Red_Wine_Quality | attributes_percentage : 1.0



Macierz pomyłek (sklearn): Red_Wine_Quality | attributes_percentage : 1.0



1.11.1 Tablica naszego algorytmu dla attributes_percentage = 1.0

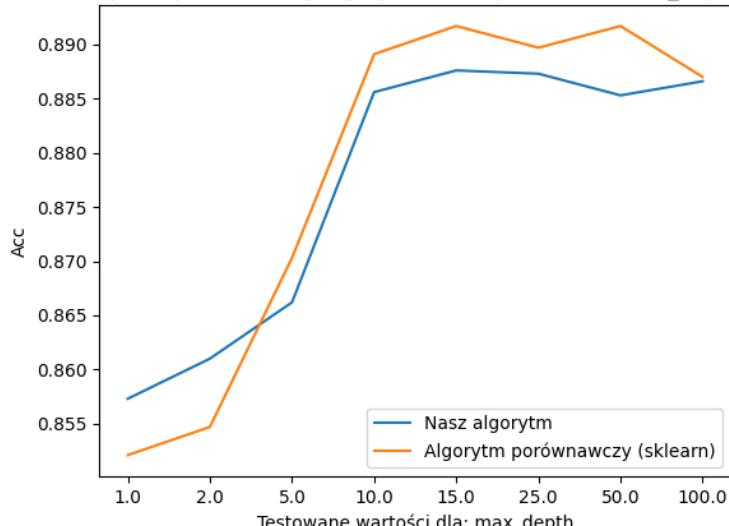
	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	108,0000	28,2000	45,2000	138,4000	0,7705	0,7930	0,7050	0,7538	0,2462	0,7464	0,5412	0,2462
6	86,8667	40,7333	57,3333	134,8667	0,6934	0,6808	0,6024	0,7017	0,2983	0,6392	0,3764	0,2983
7	14,1333	25,6667	8,2667	271,7333	0,8939	0,3551	0,6310	0,9705	0,0295	0,4545	0,4211	0,0295
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	209,0000	110,8000	110,8000	1488,2000	0,8845	0,6535	0,6535	0,9307	0,0693	0,6535	0,5842	0,0693

1.11.1 Tablica porównawczego algorytmu dla attributes_percentage = 1.0

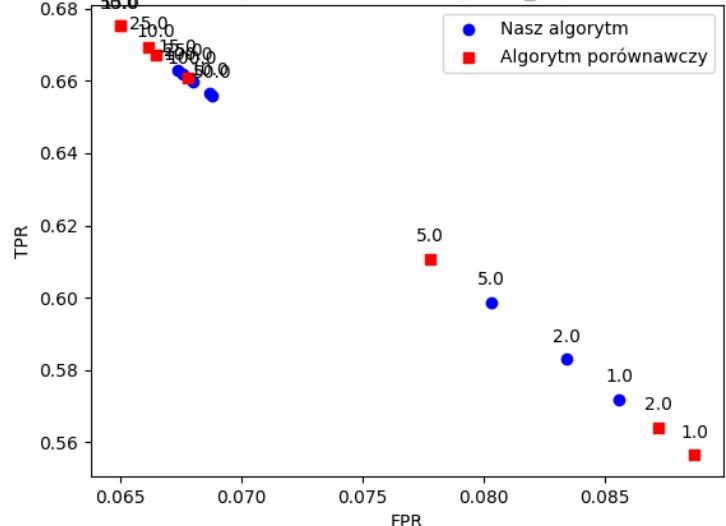
	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,2667	317,5333	0,9929	0,0000	0,0000	0,9992	0,0008	0,0000	-0,0023	0,0008
4	0,2000	10,4000	0,6667	308,5333	0,9654	0,0189	0,2308	0,9978	0,0022	0,0349	0,0575	0,0022
5	104,6000	31,6000	41,6667	141,9333	0,7709	0,7680	0,7151	0,7731	0,2269	0,7406	0,5370	0,2269
6	88,6000	39,0000	56,0000	136,2000	0,7029	0,6944	0,6127	0,7086	0,2914	0,6510	0,3965	0,2914
7	16,9333	22,8667	10,8667	269,1333	0,8945	0,4255	0,6091	0,9612	0,0388	0,5010	0,4530	0,0388
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	210,3333	109,4667	109,4667	1489,5333	0,8859	0,6577	0,6577	0,9315	0,0685	0,6577	0,5892	0,0685

2.1.1 Wykres precyzji oraz wykres ROC dla zmiany parametru: max_depth

Wykres porównawczy algorytmów dla parametru: max_depth



Wykres ROC dla zmiany max_depth



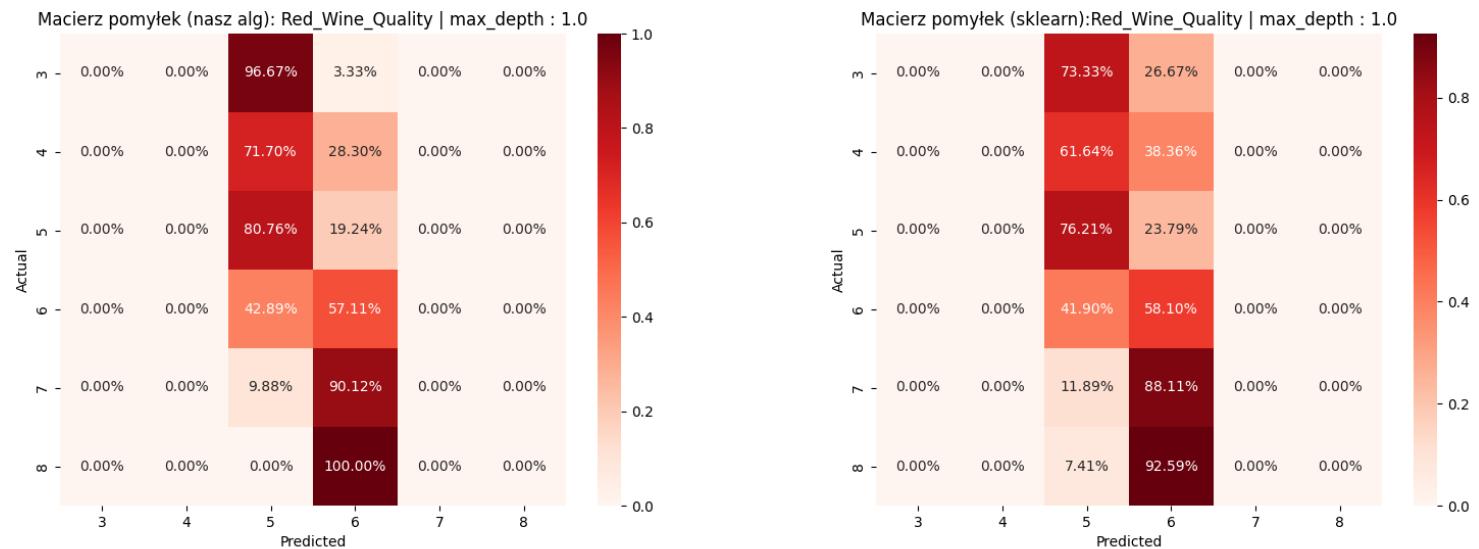
2.1.1 Tablica naszego algorytmu dla zmiany parametru: max_depth

	TN	FP	FN	TP	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
1.0	1462,0667	136,9333	136,9333	182,8667	0,8573	0,5718	0,5718	0,9144	0,0856	0,5718	0,4862	0,0856
2.0	1465,6000	133,4000	133,4000	186,4000	0,8610	0,5829	0,5829	0,9166	0,0834	0,5829	0,4994	0,0834
5.0	1470,6000	128,4000	128,4000	191,4000	0,8662	0,5985	0,5985	0,9197	0,0803	0,5985	0,5182	0,0803
10.0	1489,2000	109,8000	109,8000	210,0000	0,8856	0,6567	0,6567	0,9313	0,0687	0,6567	0,5880	0,0687
15.0	1491,2000	107,8000	107,8000	212,0000	0,8876	0,6629	0,6629	0,9326	0,0674	0,6629	0,5955	0,0674
25.0	1490,8667	108,1333	108,1333	211,6667	0,8873	0,6619	0,6619	0,9324	0,0676	0,6619	0,5942	0,0676
50.0	1488,9333	110,0667	110,0667	209,7333	0,8853	0,6558	0,6558	0,9312	0,0688	0,6558	0,5870	0,0688
100.0	1490,2000	108,8000	108,8000	211,0000	0,8866	0,6598	0,6598	0,9320	0,0680	0,6598	0,5917	0,0680

2.1.1 Tablica porównawczego algorytmu dla zmiany parametru: max_depth

	TN	FP	FN	TP	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
1.0	1457,1333	141,8667	141,8667	177,9333	0,8521	0,5564	0,5564	0,9113	0,0887	0,5564	0,4677	0,0887
2.0	1459,6000	139,4000	139,4000	180,4000	0,8547	0,5641	0,5641	0,9128	0,0872	0,5641	0,4769	0,0872
5.0	1474,5333	124,4667	124,4667	195,3333	0,8703	0,6108	0,6108	0,9222	0,0778	0,6108	0,5330	0,0778
10.0	1492,6000	106,4000	106,4000	213,4000	0,8891	0,6673	0,6673	0,9335	0,0665	0,6673	0,6008	0,0665
15.0	1495,1333	103,8667	103,8667	215,9333	0,8917	0,6752	0,6752	0,9350	0,0650	0,6752	0,6103	0,0650
25.0	1493,2000	105,8000	105,8000	214,0000	0,8897	0,6692	0,6692	0,9338	0,0662	0,6692	0,6030	0,0662
50.0	1495,1333	103,8667	103,8667	215,9333	0,8917	0,6752	0,6752	0,9350	0,0650	0,6752	0,6103	0,0650
100.0	1490,6000	108,4000	108,4000	211,4000	0,8870	0,6610	0,6610	0,9322	0,0678	0,6610	0,5932	0,0678

2.2.1 Porównanie confusion matrix dla max_depth = 1.0



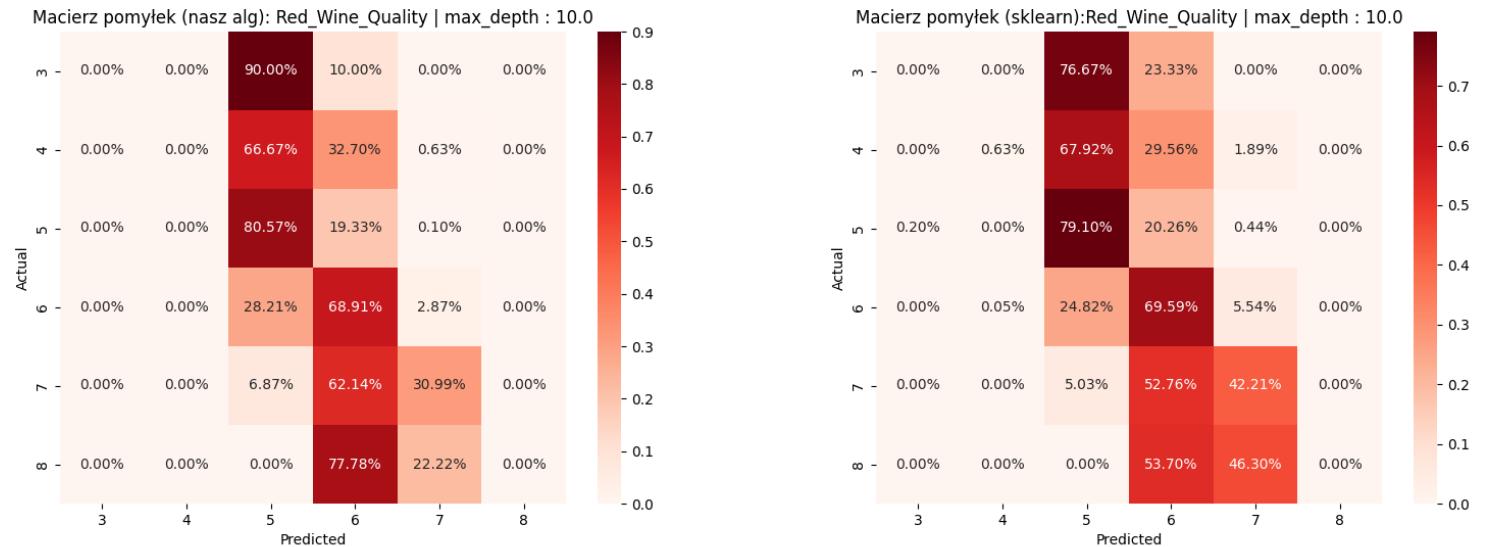
2.2.1 Tablica naszego algorytmu dla max_depth = 1.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	110,0000	26,2000	68,2000	115,4000	0,7048	0,8076	0,6173	0,6285	0,3715	0,6997	0,4342	0,3715
6	72,8667	54,7333	68,7333	123,4667	0,6139	0,5711	0,5146	0,6424	0,3576	0,5414	0,2104	0,3576
7	0,0000	39,8000	0,0000	280,0000	0,8755	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	182,8667	136,9333	136,9333	1462,0667	0,8573	0,5718	0,5718	0,9144	0,0856	0,5718	0,4862	0,0856

2.2.1 Tablica porównawczego algorytmu dla max_depth = 1.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	103,8000	32,4000	66,4667	117,1333	0,6908	0,7621	0,6096	0,6380	0,3620	0,6774	0,3965	0,3620
6	74,1333	53,4667	75,4000	116,8000	0,5970	0,5810	0,4958	0,6077	0,3923	0,5350	0,1852	0,3923
7	0,0000	39,8000	0,0000	280,0000	0,8755	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	177,9333	141,8667	141,8667	1457,1333	0,8521	0,5564	0,5564	0,9113	0,0887	0,5564	0,4677	0,0887

2.3.1 Porównanie confusion matrix dla max_depth = 10.0



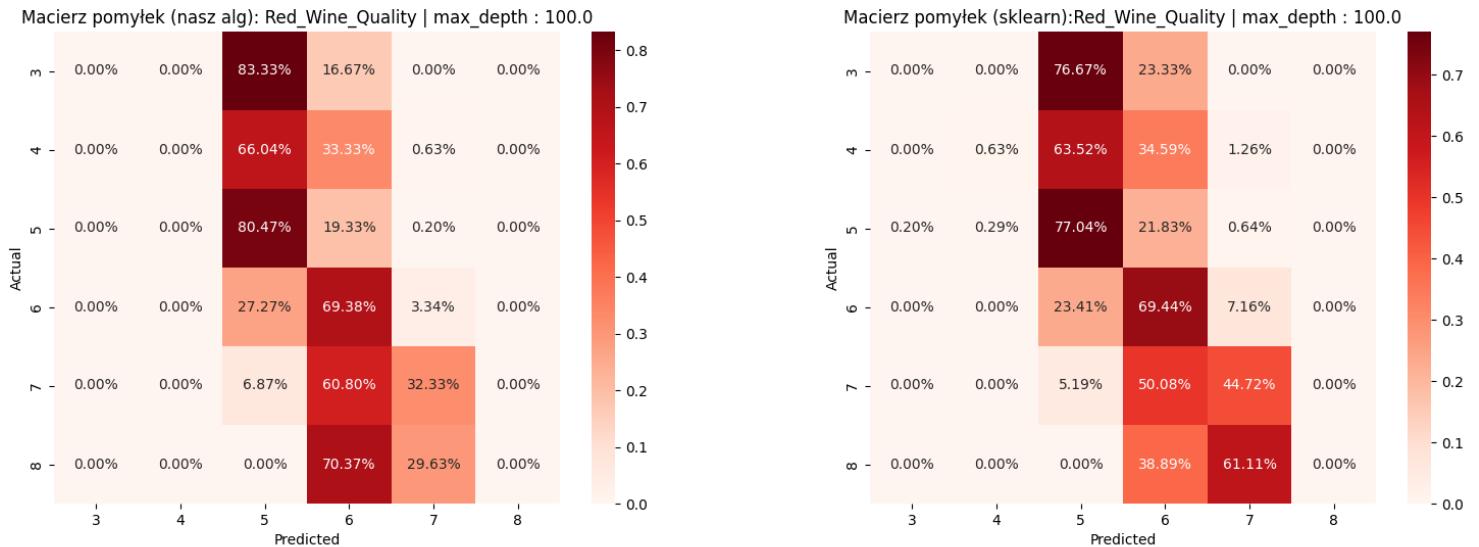
2.3.1 Tablica naszego algorytmu dla max_depth = 10.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	109,7333	26,4667	47,6000	136,0000	0,7684	0,8057	0,6975	0,7407	0,2593	0,7477	0,5405	0,2593
6	87,9333	39,6667	57,5333	134,6667	0,6961	0,6891	0,6045	0,7007	0,2993	0,6440	0,3833	0,2993
7	12,3333	27,4667	4,6667	275,3333	0,8995	0,3099	0,7255	0,9833	0,0167	0,4343	0,4314	0,0167
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	210,0000	109,8000	109,8000	1489,2000	0,8856	0,6567	0,6567	0,9313	0,0687	0,6567	0,5880	0,0687

2.3.1 Tablica porównawczego algorytmu dla max_depth = 10.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,2667	317,5333	0,9929	0,0000	0,0000	0,9992	0,0008	0,0000	-0,0023	0,0008
4	0,0667	10,5333	0,0667	309,1333	0,9669	0,0063	0,5000	0,9998	0,0002	0,0124	0,0533	0,0002
5	107,7333	28,4667	42,4000	141,2000	0,7784	0,7910	0,7176	0,7691	0,2309	0,7525	0,5549	0,2309
6	88,8000	38,8000	54,1333	138,0667	0,7094	0,6959	0,6213	0,7183	0,2817	0,6565	0,4080	0,2817
7	16,8000	23,0000	9,5333	270,4667	0,8983	0,4221	0,6380	0,9660	0,0340	0,5081	0,4660	0,0340
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	213,4000	106,4000	106,4000	1492,6000	0,8891	0,6673	0,6673	0,9335	0,0665	0,6673	0,6008	0,0665

2.4.1 Porównanie confusion matrix dla max_depth = 100.0



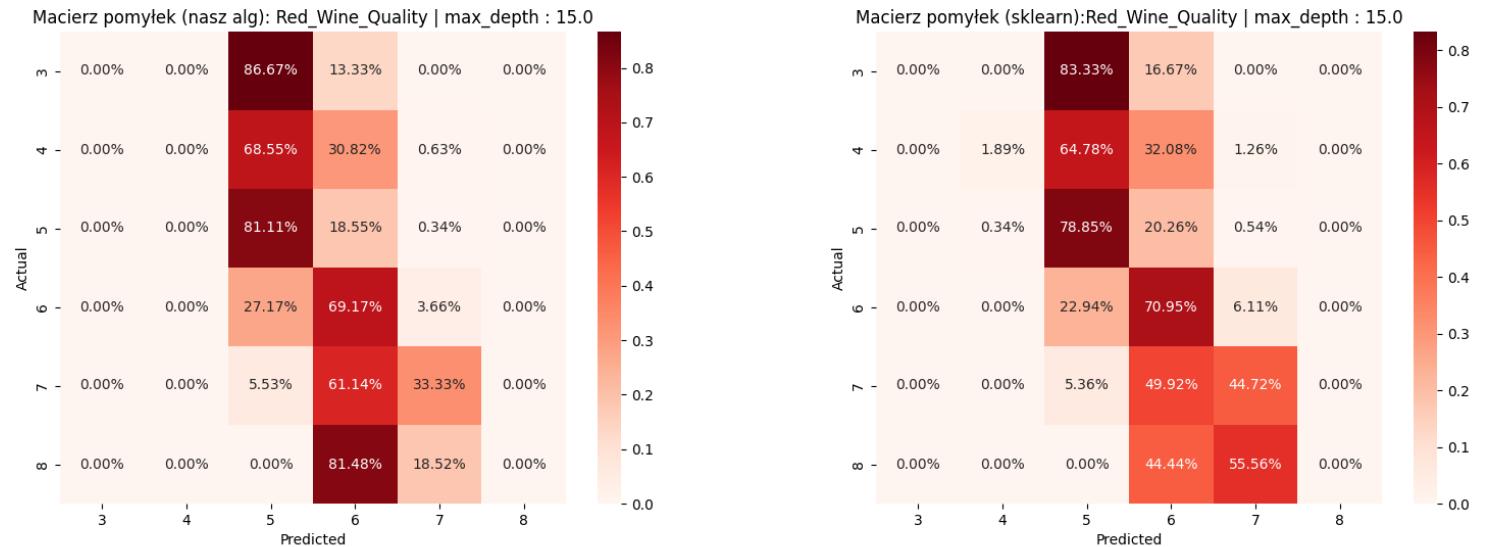
2.4.1 Tablica naszego algorytmu dla max_depth = 100.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	109,6000	26,6000	46,2000	137,4000	0,7724	0,8047	0,7035	0,7484	0,2516	0,7507	0,5471	0,2516
6	88,5333	39,0667	56,9333	135,2667	0,6998	0,6938	0,6086	0,7038	0,2962	0,6484	0,3910	0,2962
7	12,8667	26,9333	5,6667	274,3333	0,8981	0,3233	0,6942	0,9798	0,0202	0,4411	0,4281	0,0202
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	211,0000	108,8000	108,8000	1490,2000	0,8866	0,6598	0,6598	0,9320	0,0680	0,6598	0,5917	0,0680

2.4.1 Tablica porównawczego algorytmu dla max_depth = 100.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,2667	317,5333	0,9929	0,0000	0,0000	0,9992	0,0008	0,0000	-0,0023	0,0008
4	0,0667	10,5333	0,4000	308,8000	0,9658	0,0063	0,1429	0,9987	0,0013	0,0121	0,0234	0,0013
5	104,9333	31,2667	40,2000	143,4000	0,7765	0,7704	0,7230	0,7810	0,2190	0,7459	0,5477	0,2190
6	88,6000	39,0000	55,2000	137,0000	0,7054	0,6944	0,6161	0,7128	0,2872	0,6529	0,4008	0,2872
7	17,8000	22,0000	12,3333	267,6667	0,8926	0,4472	0,5907	0,9560	0,0440	0,5090	0,4556	0,0440
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	211,4000	108,4000	108,4000	1490,6000	0,8870	0,6610	0,6610	0,9322	0,0678	0,6610	0,5932	0,0678

2.5.1 Porównanie confusion matrix dla max_depth = 15.0



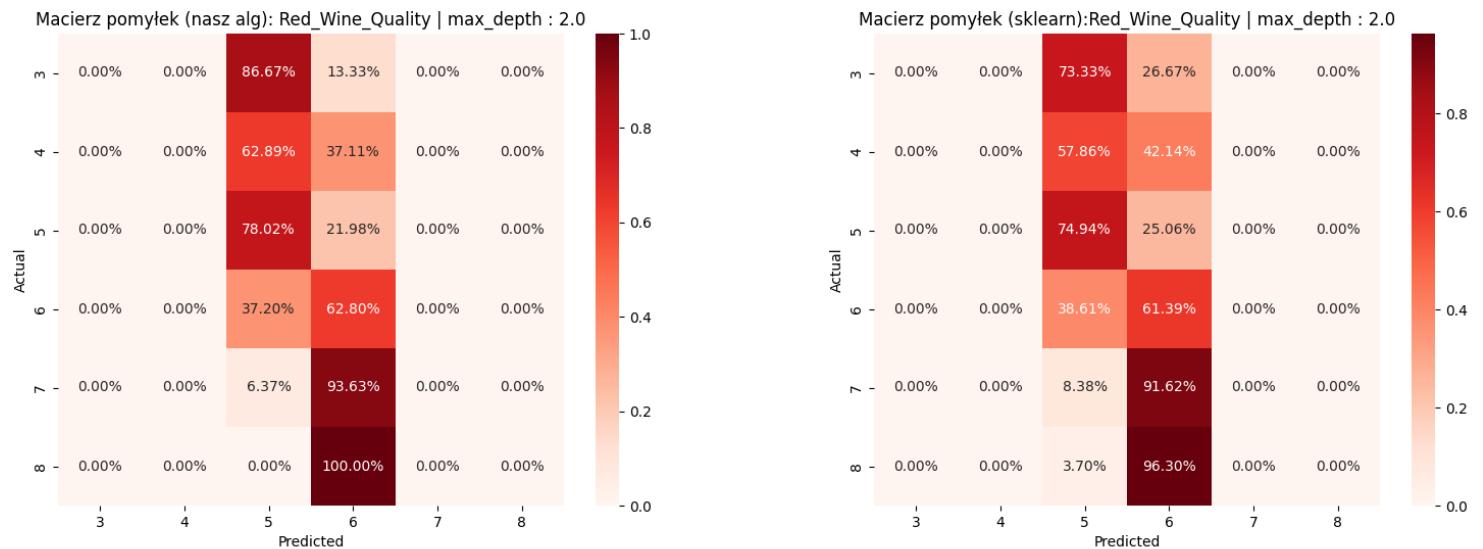
2.5.1 Tablica naszego algorytmu dla max_depth = 15.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	110,4667	25,7333	45,8667	137,7333	0,7761	0,8111	0,7066	0,7502	0,2498	0,7553	0,5552	0,2498
6	88,2667	39,3333	56,0667	136,1333	0,7017	0,6917	0,6115	0,7083	0,2917	0,6491	0,3937	0,2917
7	13,2667	26,5333	5,8667	274,1333	0,8987	0,3333	0,6934	0,9790	0,0210	0,4502	0,4348	0,0210
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	212,0000	107,8000	107,8000	1491,2000	0,8876	0,6629	0,6629	0,9326	0,0674	0,6629	0,5955	0,0674

2.5.1 Tablica porównawczego algorytmu dla max_depth = 15.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,2000	10,4000	0,4667	308,7333	0,9660	0,0189	0,3000	0,9985	0,0015	0,0356	0,0681	0,0015
5	107,4000	28,8000	39,9333	143,6667	0,7851	0,7885	0,7290	0,7825	0,2175	0,7576	0,5665	0,2175
6	90,5333	37,0667	52,8000	139,4000	0,7190	0,7095	0,6316	0,7253	0,2747	0,6683	0,4281	0,2747
7	17,8000	22,0000	10,6667	269,3333	0,8979	0,4472	0,6253	0,9619	0,0381	0,5215	0,4743	0,0381
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	215,9333	103,8667	103,8667	1495,1333	0,8917	0,6752	0,6752	0,9350	0,0650	0,6752	0,6103	0,0650

2.6.1 Porównanie confusion matrix dla max_depth = 2.0



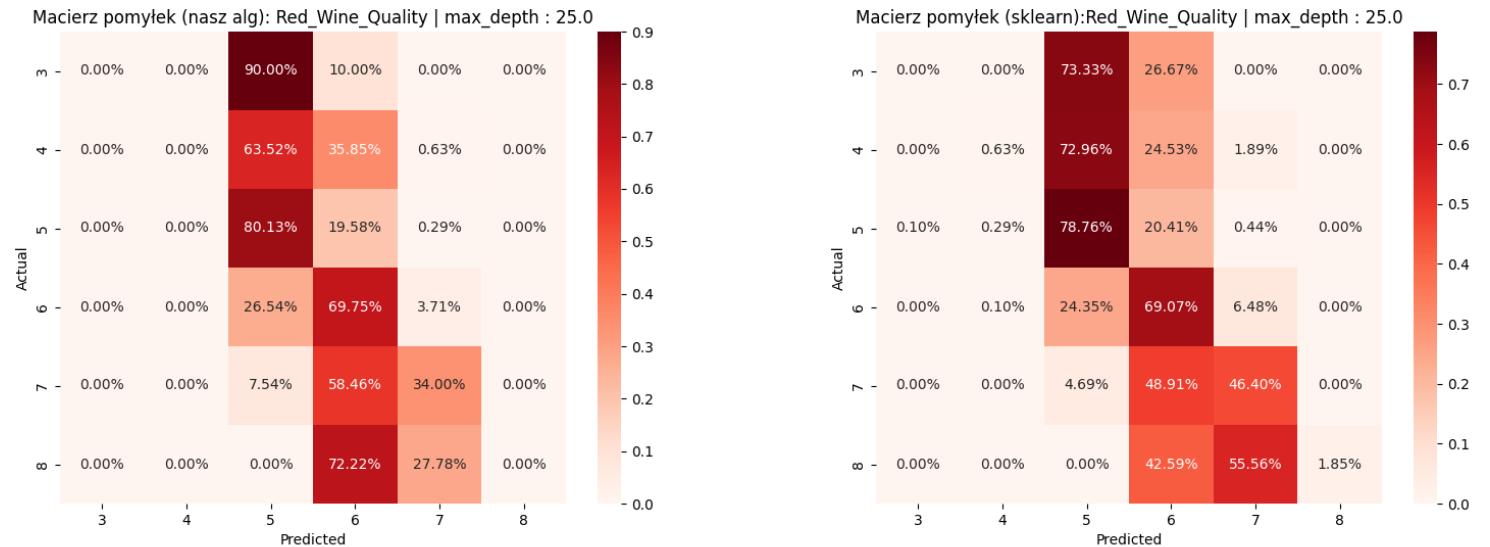
2.6.1 Tablica naszego algorytmu dla max_depth = 2.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	106,2667	29,9333	58,4000	125,2000	0,7238	0,7802	0,6453	0,6819	0,3181	0,7064	0,4572	0,3181
6	80,1333	47,4667	75,0000	117,2000	0,6171	0,6280	0,5165	0,6098	0,3902	0,5668	0,2330	0,3902
7	0,0000	39,8000	0,0000	280,0000	0,8755	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	186,4000	133,4000	133,4000	1465,6000	0,8610	0,5829	0,5829	0,9166	0,0834	0,5829	0,4994	0,0834

2.6.1 Tablica porównawczego algorytmu dla max_depth = 2.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	102,0667	34,1333	60,3333	123,2667	0,7046	0,7494	0,6285	0,6714	0,3286	0,6836	0,4162	0,3286
6	78,3333	49,2667	79,0667	113,1333	0,5987	0,6139	0,4977	0,5886	0,4114	0,5497	0,1984	0,4114
7	0,0000	39,8000	0,0000	280,0000	0,8755	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	180,4000	139,4000	139,4000	1459,6000	0,8547	0,5641	0,5641	0,9128	0,0872	0,5641	0,4769	0,0872

2.7.1 Porównanie confusion matrix dla max_depth = 25.0



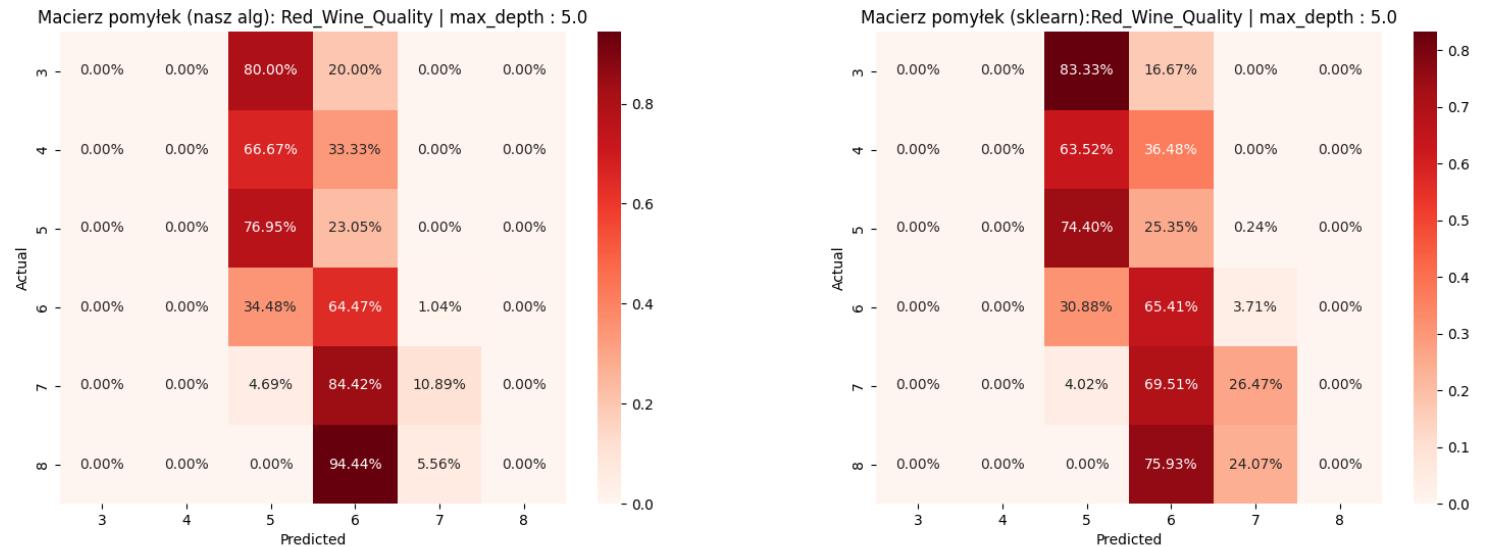
2.7.1 Tablica naszego algorytmu dla max_depth = 25.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	109,1333	27,0667	45,4000	138,2000	0,7734	0,8013	0,7062	0,7527	0,2473	0,7508	0,5482	0,2473
6	89,0000	38,6000	56,5333	135,6667	0,7025	0,6975	0,6115	0,7059	0,2941	0,6517	0,3966	0,2941
7	13,5333	26,2667	6,2000	273,8000	0,8985	0,3400	0,6858	0,9779	0,0221	0,4546	0,4361	0,0221
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	211,6667	108,1333	108,1333	1490,8667	0,8873	0,6619	0,6619	0,9324	0,0676	0,6619	0,5942	0,0676

2.7.1 Tablica porównawczego algorytmu dla max_depth = 25.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,1333	317,6667	0,9933	0,0000	0,0000	0,9996	0,0004	0,0000	-0,0016	0,0004
4	0,0667	10,5333	0,5333	308,6667	0,9654	0,0063	0,1111	0,9983	0,0017	0,0119	0,0189	0,0017
5	107,2667	28,9333	42,1333	141,4667	0,7778	0,7876	0,7180	0,7705	0,2295	0,7512	0,5531	0,2295
6	88,1333	39,4667	51,9333	140,2667	0,7142	0,6907	0,6292	0,7298	0,2702	0,6585	0,4150	0,2702
7	18,4667	21,3333	11,0667	268,9333	0,8987	0,4640	0,6253	0,9605	0,0395	0,5327	0,4840	0,0395
8	0,0667	3,5333	0,0000	316,2000	0,9890	0,0185	1,0000	1,0000	0,0000	0,0363	0,1353	0,0000
overall	214,0000	105,8000	105,8000	1493,2000	0,8897	0,6692	0,6692	0,9338	0,0662	0,6692	0,6030	0,0662

2.8.1 Porównanie confusion matrix dla max_depth = 5.0



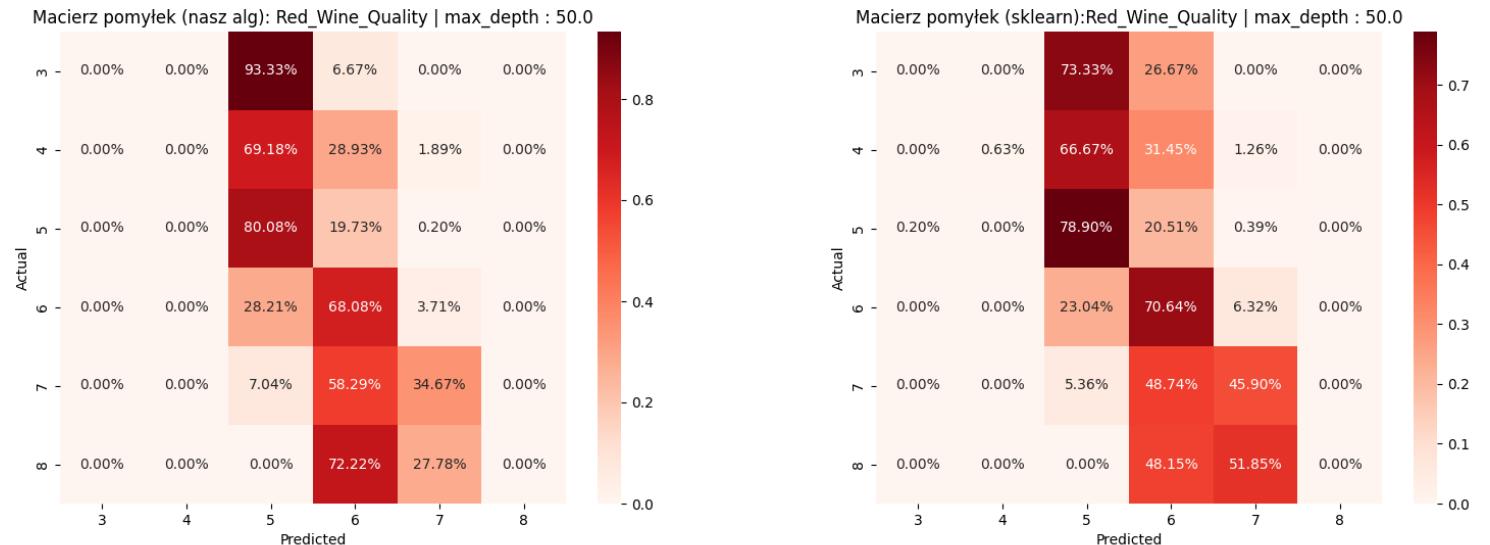
2.8.1 Tablica naszego algorytmu dla max_depth = 5.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	104,8000	31,4000	54,5333	129,0667	0,7313	0,7695	0,6577	0,7030	0,2970	0,7092	0,4672	0,2970
6	82,2667	45,3333	72,3333	119,8667	0,6321	0,6447	0,5321	0,6237	0,3763	0,5830	0,2630	0,3763
7	4,3333	35,4667	1,5333	278,4667	0,8843	0,1089	0,7386	0,9945	0,0055	0,1898	0,2544	0,0055
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	191,4000	128,4000	128,4000	1470,6000	0,8662	0,5985	0,5985	0,9197	0,0803	0,5985	0,5182	0,0803

2.8.1 Tablica porównawczego algorytmu dla max_depth = 5.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	101,3333	34,8667	49,4000	134,2000	0,7365	0,7440	0,6723	0,7309	0,2691	0,7063	0,4705	0,2691
6	83,4667	44,1333	69,1333	123,0667	0,6458	0,6541	0,5470	0,6403	0,3597	0,5958	0,2887	0,3597
7	10,5333	29,2667	5,9333	274,0667	0,8899	0,2647	0,6397	0,9788	0,0212	0,3745	0,3637	0,0212
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	195,3333	124,4667	124,4667	1474,5333	0,8703	0,6108	0,6108	0,9222	0,0778	0,6108	0,5330	0,0778

2.9.1 Porównanie confusion matrix dla max_depth = 50.0



2.9.1 Tablica naszego algorytmu dla max_depth = 50.0

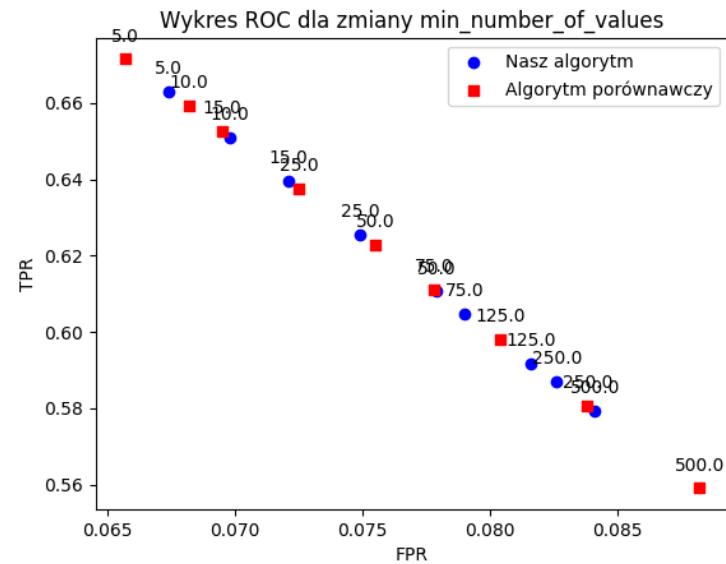
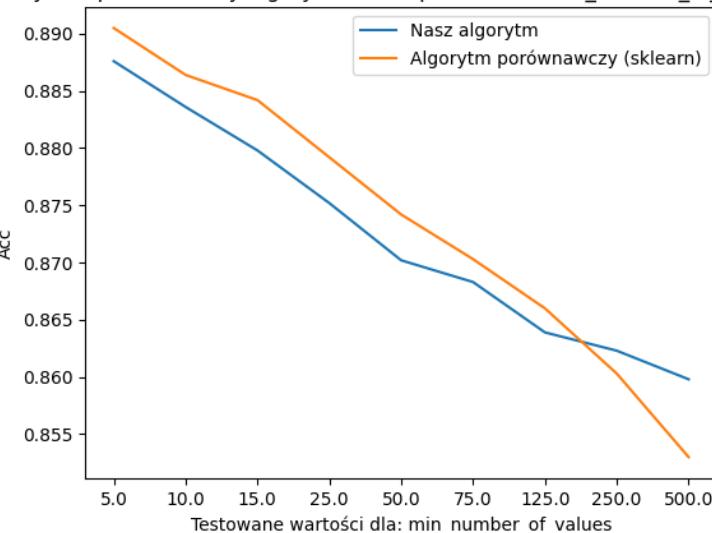
	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	109,0667	27,1333	48,0000	135,6000	0,7651	0,8008	0,6944	0,7386	0,2614	0,7438	0,5335	0,2614
6	86,8667	40,7333	55,8667	136,3333	0,6979	0,6808	0,6086	0,7093	0,2907	0,6427	0,3843	0,2907
7	13,8000	26,0000	6,2000	273,8000	0,8993	0,3467	0,6900	0,9779	0,0221	0,4615	0,4425	0,0221
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	209,7333	110,0667	110,0667	1488,9333	0,8853	0,6558	0,6558	0,9312	0,0688	0,6558	0,5870	0,0688

2.9.1 Tablica porównawczego algorytmu dla max_depth = 50.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,2667	317,5333	0,9929	0,0000	0,0000	0,9992	0,0008	0,0000	-0,0023	0,0008
4	0,0667	10,5333	0,0000	309,2000	0,9671	0,0063	1,0000	1,0000	0,0000	0,0125	0,0780	0,0000
5	107,4667	28,7333	40,0667	143,5333	0,7849	0,7890	0,7284	0,7818	0,2182	0,7575	0,5662	0,2182
6	90,1333	37,4667	52,9333	139,2667	0,7173	0,7064	0,6300	0,7246	0,2754	0,6660	0,4244	0,2754
7	18,2667	21,5333	10,6000	269,4000	0,8995	0,4590	0,6328	0,9621	0,0379	0,5321	0,4851	0,0379
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	215,9333	103,8667	103,8667	1495,1333	0,8917	0,6752	0,6752	0,9350	0,0650	0,6752	0,6103	0,0650

3.1.1 Wykres precyzji oraz wykres ROC dla zmiany parametru: min_number_of_values

Wykres porównawczy algorytmów dla parametru: min_number_of_values



3.1.1 Tablica naszego algorytmu dla zmiany parametru: min_number_of_values

	TN	FP	FN	TP	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
5.0	1491,2000	107,8000	107,8000	212,0000	0,8876	0,6629	0,6629	0,9326	0,0674	0,6629	0,5955	0,0674
10.0	1487,3333	111,6667	111,6667	208,1333	0,8836	0,6508	0,6508	0,9302	0,0698	0,6508	0,5810	0,0698
15.0	1483,6667	115,3333	115,3333	204,4667	0,8798	0,6394	0,6394	0,9279	0,0721	0,6394	0,5672	0,0721
25.0	1479,2667	119,7333	119,7333	200,0667	0,8752	0,6256	0,6256	0,9251	0,0749	0,6256	0,5507	0,0749
50.0	1474,4667	124,5333	124,5333	195,2667	0,8702	0,6106	0,6106	0,9221	0,0779	0,6106	0,5327	0,0779
75.0	1472,6000	126,4000	126,4000	193,4000	0,8683	0,6048	0,6048	0,9210	0,0790	0,6048	0,5257	0,0790
125.0	1468,4667	130,5333	130,5333	189,2667	0,8639	0,5918	0,5918	0,9184	0,0816	0,5918	0,5102	0,0816
250.0	1466,9333	132,0667	132,0667	187,7333	0,8623	0,5870	0,5870	0,9174	0,0826	0,5870	0,5044	0,0826
500.0	1464,4667	134,5333	134,5333	185,2667	0,8598	0,5793	0,5793	0,9159	0,0841	0,5793	0,4952	0,0841

3.1.1 Tablica porównawczego algorytmu dla zmiany parametru: min_number_of_values

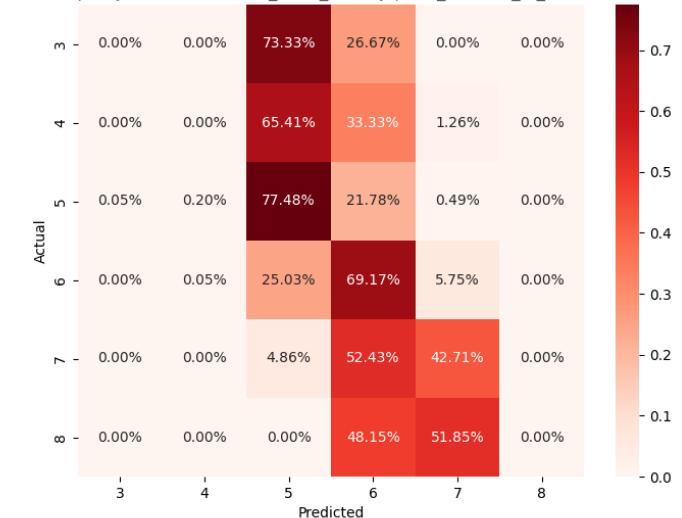
	TN	FP	FN	TP	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
5.0	1493,9333	105,0667	105,0667	214,7333	0,8905	0,6715	0,6715	0,9343	0,0657	0,6715	0,6058	0,0657
10.0	1490,0000	109,0000	109,0000	210,8000	0,8864	0,6592	0,6592	0,9318	0,0682	0,6592	0,5910	0,0682
15.0	1487,8667	111,1333	111,1333	208,6667	0,8842	0,6525	0,6525	0,9305	0,0695	0,6525	0,5830	0,0695
25.0	1483,0667	115,9333	115,9333	203,8667	0,8792	0,6375	0,6375	0,9275	0,0725	0,6375	0,5650	0,0725
50.0	1478,3333	120,6667	120,6667	199,1333	0,8742	0,6227	0,6227	0,9245	0,0755	0,6227	0,5472	0,0755
75.0	1474,6000	124,4000	124,4000	195,4000	0,8703	0,6110	0,6110	0,9222	0,0778	0,6110	0,5332	0,0778
125.0	1470,4667	128,5333	128,5333	191,2667	0,8660	0,5981	0,5981	0,9196	0,0804	0,5981	0,5177	0,0804
250.0	1464,9333	134,0667	134,0667	185,7333	0,8603	0,5808	0,5808	0,9162	0,0838	0,5808	0,4969	0,0838
500.0	1458,0000	141,0000	141,0000	178,8000	0,8530	0,5591	0,5591	0,9118	0,0882	0,5591	0,4709	0,0882

3.2.1 Porównanie confusion matrix dla min_number_of_values = 10.0

Macierz pomylek (nasz alg): Red_Wine_Quality | min_number_of_values : 10.0



Macierz pomylek (sklearn): Red_Wine_Quality | min_number_of_values : 10.0



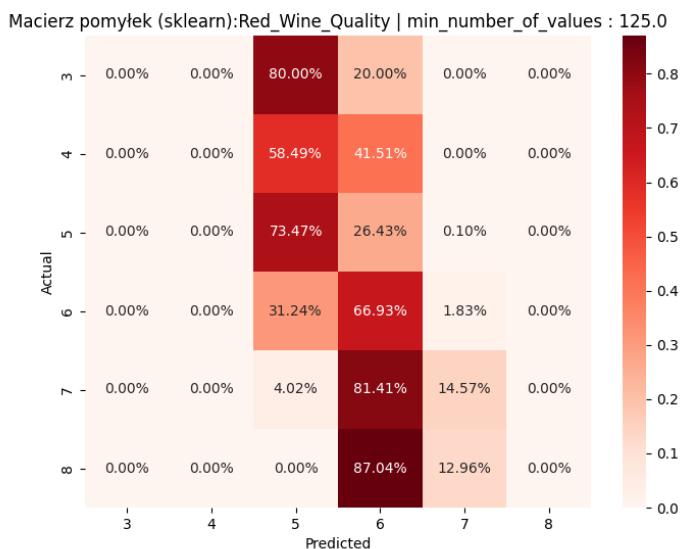
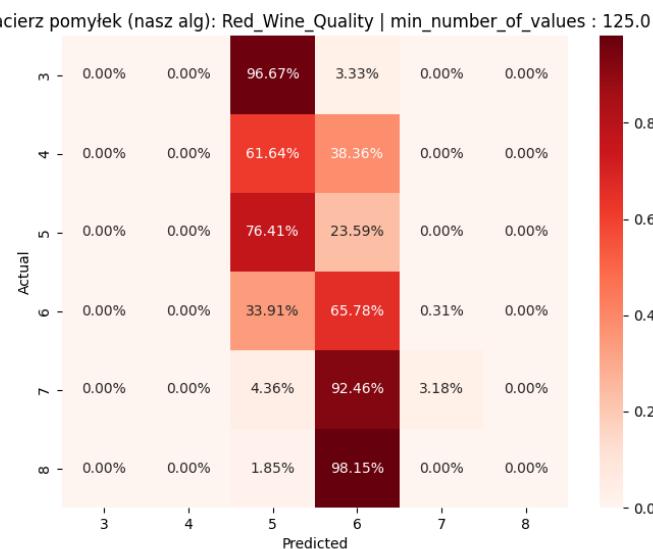
3.2.1 Tablica naszego algorytmu dla min_number_of_values = 10.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	108,6667	27,5333	46,9333	136,6667	0,7671	0,7978	0,6984	0,7444	0,2556	0,7448	0,5364	0,2556
6	88,0000	39,6000	59,5333	132,6667	0,6900	0,6897	0,5965	0,6903	0,3097	0,6397	0,3732	0,3097
7	11,4667	28,3333	5,2000	274,8000	0,8951	0,2881	0,6880	0,9814	0,0186	0,4061	0,4003	0,0186
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	208,1333	111,6667	111,6667	1487,3333	0,8836	0,6508	0,6508	0,9302	0,0698	0,6508	0,5810	0,0698

3.2.1 Tablica porównawczego algorytmu dla min_number_of_values = 10.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0667	317,7333	0,9935	0,0000	0,0000	0,9998	0,0002	0,0000	-0,0011	0,0002
4	0,0000	10,6000	0,3333	308,8667	0,9658	0,0000	0,0000	0,9989	0,0011	0,0000	-0,0060	0,0011
5	105,5333	30,6667	42,2667	141,3333	0,7719	0,7748	0,7140	0,7698	0,2302	0,7432	0,5402	0,2302
6	88,2667	39,3333	56,3333	135,8667	0,7009	0,6917	0,6104	0,7069	0,2931	0,6485	0,3922	0,2931
7	17,0000	22,8000	10,0000	270,0000	0,8974	0,4271	0,6296	0,9643	0,0357	0,5089	0,4647	0,0357
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	210,8000	109,0000	109,0000	1490,0000	0,8864	0,6592	0,6592	0,9318	0,0682	0,6592	0,5910	0,0682

3.3.1 Porównanie confusion matrix dla min_number_of_values = 125.0



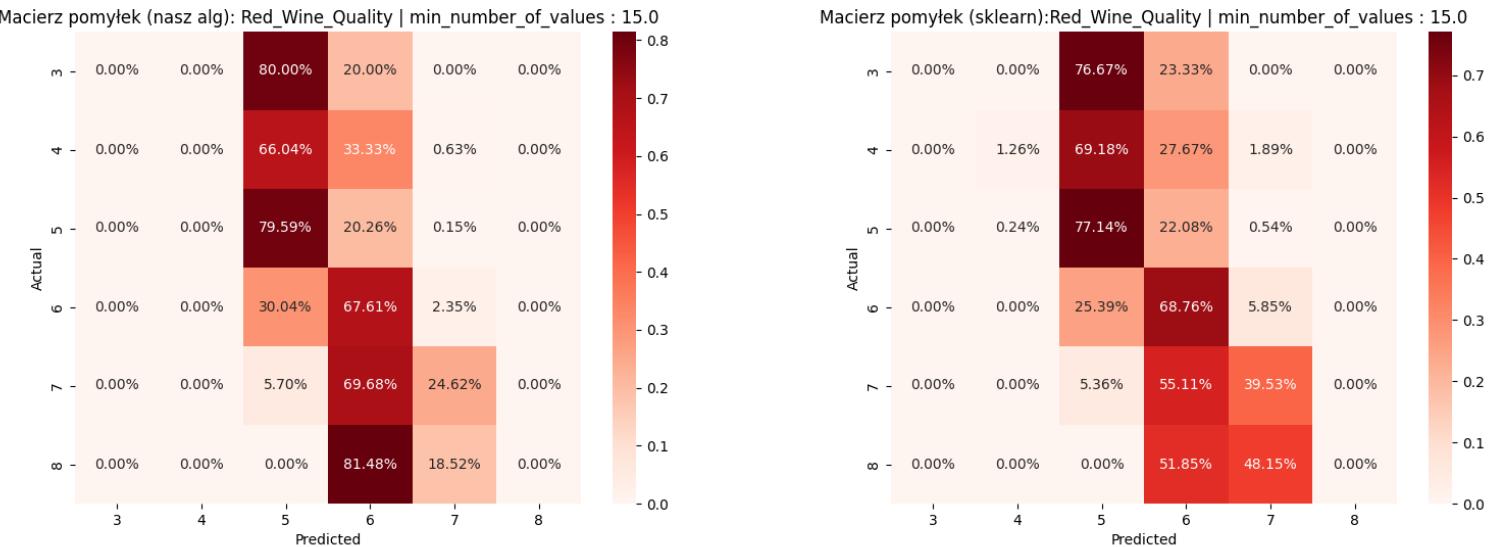
3.3.1 Tablica naszego algorytmu dla min_number_of_values = 125.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	104,0667	32,1333	53,5333	130,0667	0,7321	0,7641	0,6603	0,7084	0,2916	0,7084	0,4673	0,2916
6	83,9333	43,6667	76,6000	115,6000	0,6239	0,6578	0,5228	0,6015	0,3985	0,5826	0,2539	0,3985
7	1,2667	38,5333	0,4000	279,6000	0,8783	0,0318	0,7600	0,9986	0,0014	0,0610	0,1394	0,0014
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	189,2667	130,5333	130,5333	1468,4667	0,8639	0,5918	0,5918	0,9184	0,0816	0,5918	0,5102	0,0816

3.3.1 Tablica porównawczego algorytmu dla min_number_of_values = 125.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	100,0667	36,1333	49,2667	134,3333	0,7330	0,7347	0,6701	0,7317	0,2683	0,7009	0,4622	0,2683
6	85,4000	42,2000	76,3333	115,8667	0,6294	0,6693	0,5280	0,6028	0,3972	0,5903	0,2665	0,3972
7	5,8000	34,0000	2,9333	277,0667	0,8845	0,1457	0,6641	0,9895	0,0105	0,2390	0,2739	0,0105
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	191,2667	128,5333	128,5333	1470,4667	0,8660	0,5981	0,5981	0,9196	0,0804	0,5981	0,5177	0,0804

3.4.1 Porównanie confusion matrix dla min_number_of_values = 15.0



3.4.1 Tablica naszego algorytmu dla min_number_of_values = 15.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	108,4000	27,8000	49,2000	134,4000	0,7592	0,7959	0,6878	0,7320	0,2680	0,7379	0,5221	0,2680
6	86,2667	41,3333	62,2000	130,0000	0,6763	0,6761	0,5811	0,6764	0,3236	0,6250	0,3461	0,3236
7	9,8000	30,0000	3,9333	276,0667	0,8939	0,2462	0,7136	0,9860	0,0140	0,3661	0,3781	0,0140
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	204,4667	115,3333	115,3333	1483,6667	0,8798	0,6394	0,6394	0,9279	0,0721	0,6394	0,5672	0,0721

3.4.1 Tablica porównawczego algorytmu dla min_number_of_values = 15.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,1333	10,4667	0,3333	308,8667	0,9662	0,0126	0,2857	0,9989	0,0011	0,0241	0,0539	0,0011
5	105,0667	31,1333	43,4000	140,2000	0,7669	0,7714	0,7077	0,7636	0,2364	0,7382	0,5305	0,2364
6	87,7333	39,8667	57,2667	134,9333	0,6963	0,6876	0,6051	0,7020	0,2980	0,6437	0,3832	0,2980
7	15,7333	24,0667	10,1333	269,8667	0,8931	0,3953	0,6082	0,9638	0,0362	0,4792	0,4348	0,0362
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	208,6667	111,1333	111,1333	1487,8667	0,8842	0,6525	0,6525	0,9305	0,0695	0,6525	0,5830	0,0695

3.5.1 Porównanie confusion matrix dla min_number_of_values = 25.0

Macierz pomylek (nasz alg): Red_Wine_Quality | min_number_of_values : 25.0



Macierz pomylek (sklearn): Red_Wine_Quality | min_number_of_values : 25.0



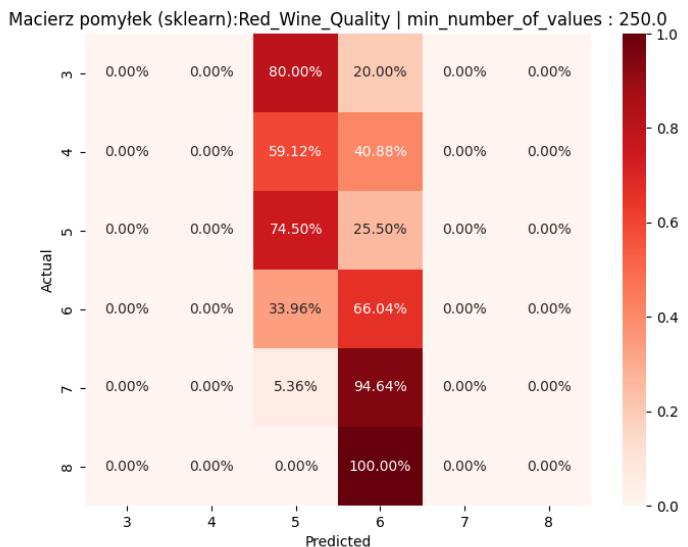
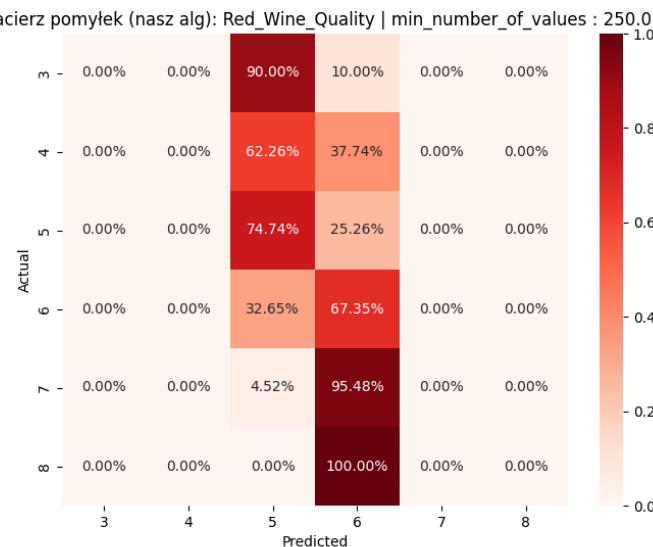
3.5.1 Tablica naszego algorytmu dla min_number_of_values = 25.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	106,8000	29,4000	50,2000	133,4000	0,7511	0,7841	0,6803	0,7266	0,2734	0,7285	0,5052	0,2734
6	85,2667	42,3333	65,6667	126,5333	0,6623	0,6682	0,5649	0,6583	0,3417	0,6122	0,3203	0,3417
7	8,0000	31,8000	3,8667	276,1333	0,8885	0,2010	0,6742	0,9862	0,0138	0,3097	0,3269	0,0138
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	200,0667	119,7333	119,7333	1479,2667	0,8752	0,6256	0,6256	0,9251	0,0749	0,6256	0,5507	0,0749

3.5.1 Tablica porównawczego algorytmu dla min_number_of_values = 25.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	104,2667	31,9333	44,4667	139,1333	0,7611	0,7655	0,7010	0,7578	0,2422	0,7318	0,5188	0,2422
6	86,2000	41,4000	62,0000	130,2000	0,6767	0,6755	0,5816	0,6774	0,3226	0,6250	0,3466	0,3226
7	13,4000	26,4000	9,4667	270,5333	0,8878	0,3367	0,5860	0,9662	0,0338	0,4277	0,3880	0,0338
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	203,8667	115,9333	115,9333	1483,0667	0,8792	0,6375	0,6375	0,9275	0,0725	0,6375	0,5650	0,0725

3.6.1 Porównanie confusion matrix dla min_number_of_values = 250.0



3.6.1 Tablica naszego algorytmu dla min_number_of_values = 250.0

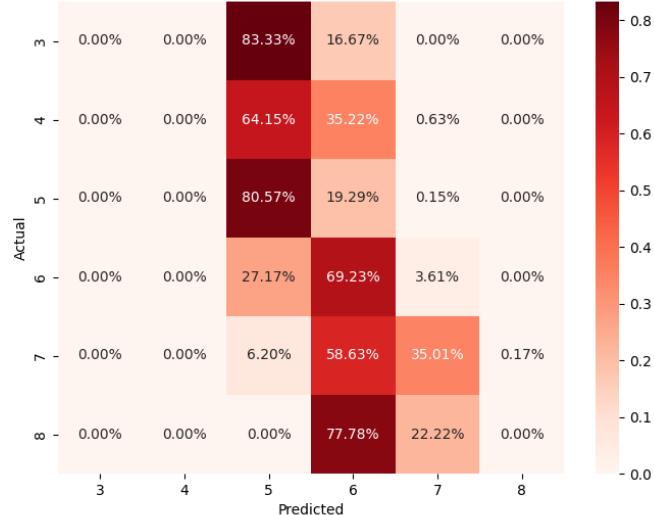
	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	101,8000	34,4000	51,8667	131,7333	0,7302	0,7474	0,6625	0,7175	0,2825	0,7024	0,4601	0,2825
6	85,9333	41,6667	80,2000	112,0000	0,6189	0,6735	0,5173	0,5827	0,4173	0,5852	0,2511	0,4173
7	0,0000	39,8000	0,0000	280,0000	0,8755	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	187,7333	132,0667	132,0667	1466,9333	0,8623	0,5870	0,5870	0,9174	0,0826	0,5870	0,5044	0,0826

3.6.1 Tablica porównawczego algorytmu dla min_number_of_values = 250.0

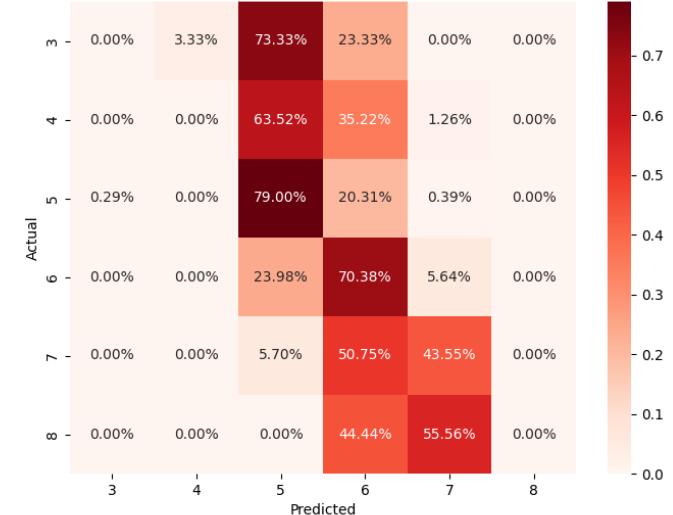
	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	101,4667	34,7333	53,3333	130,2667	0,7246	0,7450	0,6555	0,7095	0,2905	0,6974	0,4497	0,2905
6	84,2667	43,3333	80,7333	111,4667	0,6120	0,6604	0,5107	0,5800	0,4200	0,5760	0,2355	0,4200
7	0,0000	39,8000	0,0000	280,0000	0,8755	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	185,7333	134,0667	134,0667	1464,9333	0,8603	0,5808	0,5808	0,9162	0,0838	0,5808	0,4969	0,0838

3.7.1 Porównanie confusion matrix dla min_number_of_values = 5.0

Macierz pomylek (nasz alg): Red_Wine_Quality | min_number_of_values : 5.0



Macierz pomylek (sklearn): Red_Wine_Quality | min_number_of_values : 5.0



3.7.1 Tablica naszego algorytmu dla min_number_of_values = 5.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	109,7333	26,4667	45,6000	138,0000	0,7747	0,8057	0,7064	0,7516	0,2484	0,7528	0,5514	0,2484
6	88,3333	39,2667	56,4667	135,7333	0,7006	0,6923	0,6100	0,7062	0,2938	0,6485	0,3920	0,2938
7	13,9333	25,8667	5,6667	274,3333	0,9014	0,3501	0,7109	0,9798	0,0202	0,4692	0,4539	0,0202
8	0,0000	3,6000	0,0667	316,1333	0,9885	0,0000	0,0000	0,9998	0,0002	0,0000	-0,0015	0,0002
overall	212,0000	107,8000	107,8000	1491,2000	0,8876	0,6629	0,6629	0,9326	0,0674	0,6629	0,5955	0,0674

3.7.1 Tablica porównawczego algorytmu dla min_number_of_values = 5.0

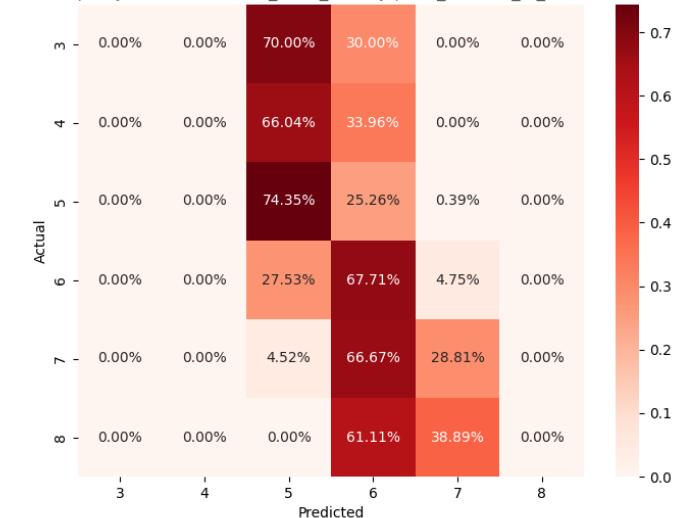
	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,4000	317,4000	0,9925	0,0000	0,0000	0,9987	0,0013	0,0000	-0,0028	0,0013
4	0,0000	10,6000	0,0667	309,1333	0,9666	0,0000	0,0000	0,9998	0,0002	0,0000	-0,0027	0,0002
5	107,6000	28,6000	41,0667	142,5333	0,7822	0,7900	0,7238	0,7763	0,2237	0,7555	0,5615	0,2237
6	89,8000	37,8000	53,6667	138,5333	0,7140	0,7038	0,6259	0,7208	0,2792	0,6626	0,4180	0,2792
7	17,3333	22,4667	9,8667	270,1333	0,8989	0,4355	0,6373	0,9648	0,0352	0,5174	0,4736	0,0352
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	214,7333	105,0667	105,0667	1493,9333	0,8905	0,6715	0,6715	0,9343	0,0657	0,6715	0,6058	0,0657

3.8.1 Porównanie confusion matrix dla min_number_of_values = 50.0

Macierz pomylek (nasz alg): Red_Wine_Quality | min_number_of_values : 50.0



Macierz pomylek (sklearn): Red_Wine_Quality | min_number_of_values : 50.0



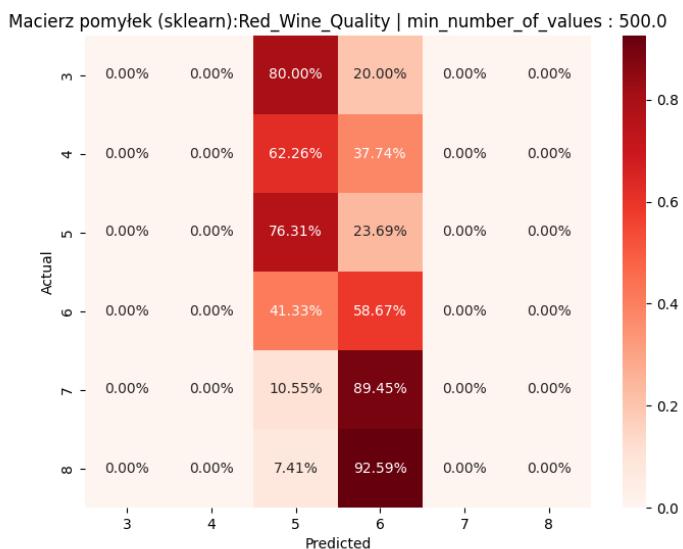
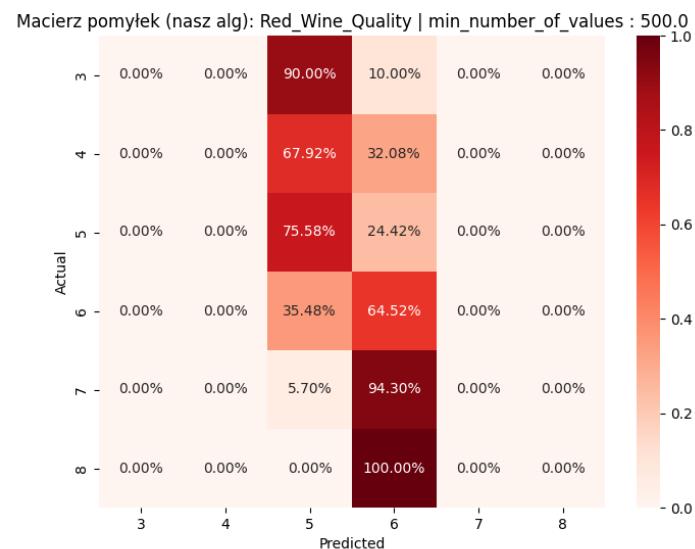
3.8.1 Tablica naszego algorytmu dla min_number_of_values = 50.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	105,6000	30,6000	52,1333	131,4667	0,7413	0,7753	0,6695	0,7160	0,2840	0,7185	0,4860	0,2840
6	85,2000	42,4000	70,4000	121,8000	0,6473	0,6677	0,5476	0,6337	0,3663	0,6017	0,2953	0,3663
7	4,4667	35,3333	2,0000	278,0000	0,8833	0,1122	0,6907	0,9929	0,0071	0,1930	0,2464	0,0071
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	195,2667	124,5333	124,5333	1474,4667	0,8702	0,6106	0,6106	0,9221	0,0779	0,6106	0,5327	0,0779

3.8.1 Tablica porównawczego algorytmu dla min_number_of_values = 50.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	101,2667	34,9333	45,3333	138,2667	0,7490	0,7435	0,6908	0,7531	0,2469	0,7162	0,4928	0,2469
6	86,4000	41,2000	67,3333	124,8667	0,6606	0,6771	0,5620	0,6497	0,3503	0,6142	0,3203	0,3503
7	11,4667	28,3333	8,0000	272,0000	0,8864	0,2881	0,5890	0,9714	0,0286	0,3869	0,3583	0,0286
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	199,1333	120,6667	120,6667	1478,3333	0,8742	0,6227	0,6227	0,9245	0,0755	0,6227	0,5472	0,0755

3.9.1 Porównanie confusion matrix dla min_number_of_values = 500.0



3.9.1 Tablica naszego algorytmu dla min_number_of_values = 500.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	102,9333	33,2667	56,5333	127,0667	0,7192	0,7558	0,6455	0,6921	0,3079	0,6963	0,4429	0,3079
6	82,3333	45,2667	78,0000	114,2000	0,6146	0,6452	0,5135	0,5942	0,4058	0,5719	0,2345	0,4058
7	0,0000	39,8000	0,0000	280,0000	0,8755	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	185,2667	134,5333	134,5333	1464,4667	0,8598	0,5793	0,5793	0,9159	0,0841	0,5793	0,4952	0,0841

3.9.1 Tablica porównawczego algorytmu dla min_number_of_values = 500.0

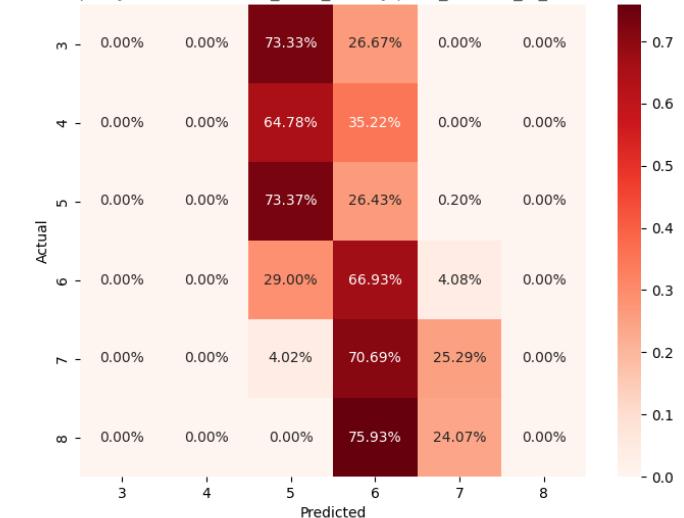
	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	103,9333	32,2667	65,4000	118,2000	0,6946	0,7631	0,6138	0,6438	0,3562	0,6804	0,4031	0,3562
6	74,8667	52,7333	75,6000	116,6000	0,5987	0,5867	0,4976	0,6067	0,3933	0,5385	0,1897	0,3933
7	0,0000	39,8000	0,0000	280,0000	0,8755	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	178,8000	141,0000	141,0000	1458,0000	0,8530	0,5591	0,5591	0,9118	0,0882	0,5591	0,4709	0,0882

3.10.1 Porównanie confusion matrix dla min_number_of_values = 75.0

Macierz pomylek (nasz alg): Red_Wine_Quality | min_number_of_values : 75.0



Macierz pomylek (sklearn): Red_Wine_Quality | min_number_of_values : 75.0



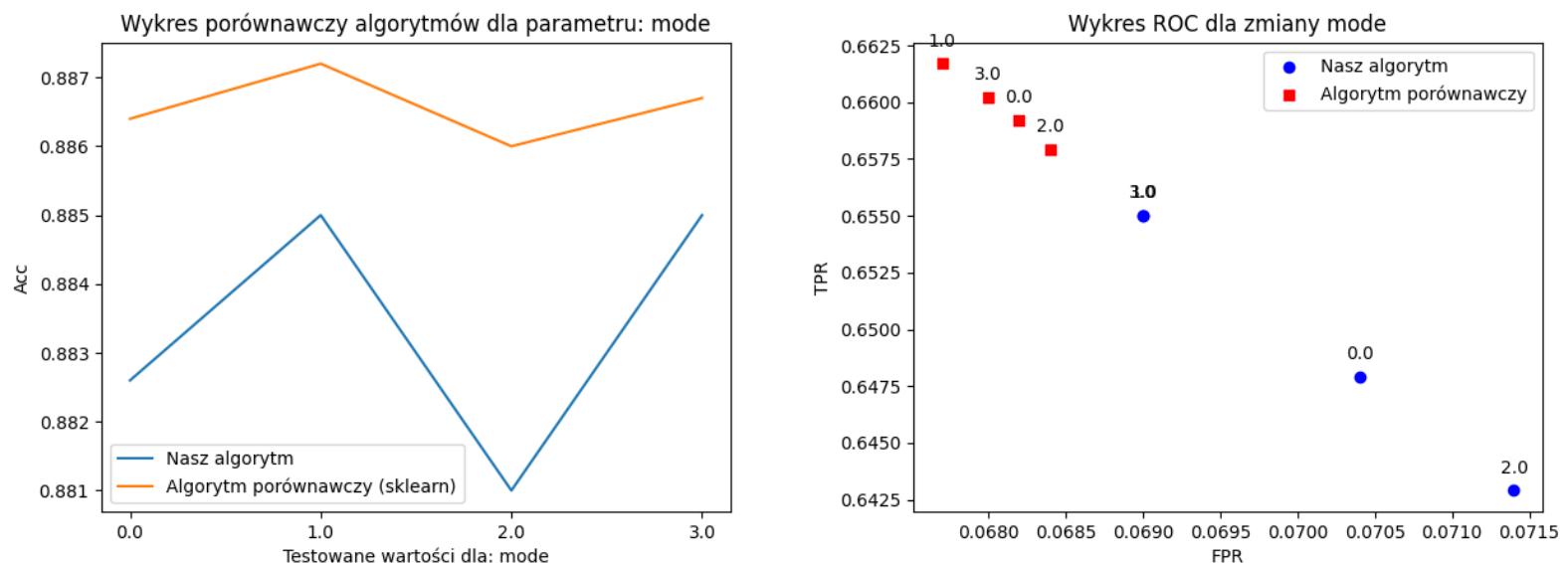
3.10.1 Tablica naszego algorytmu dla min_number_of_values = 75.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	104,2667	31,9333	51,6000	132,0000	0,7388	0,7655	0,6689	0,7190	0,2810	0,7139	0,4793	0,2810
6	85,4667	42,1333	73,3333	118,8667	0,6389	0,6698	0,5382	0,6185	0,3815	0,5968	0,2823	0,3815
7	3,6667	36,1333	1,4667	278,5333	0,8824	0,0921	0,7143	0,9948	0,0052	0,1632	0,2282	0,0052
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	193,4000	126,4000	126,4000	1472,6000	0,8683	0,6048	0,6048	0,9210	0,0790	0,6048	0,5257	0,0790

3.10.1 Tablica porównawczego algorytmu dla min_number_of_values = 75.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	99,9333	36,2667	46,9333	136,6667	0,7398	0,7337	0,6804	0,7444	0,2556	0,7060	0,4744	0,2556
6	85,4000	42,2000	71,1333	121,0667	0,6456	0,6693	0,5456	0,6299	0,3701	0,6012	0,2931	0,3701
7	10,0667	29,7333	6,3333	273,6667	0,8872	0,2529	0,6138	0,9774	0,0226	0,3582	0,3447	0,0226
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	195,4000	124,4000	124,4000	1474,6000	0,8703	0,6110	0,6110	0,9222	0,0778	0,6110	0,5332	0,0778

4.1.1 Wykres precyzji oraz wykres ROC dla zmiany parametru: mode



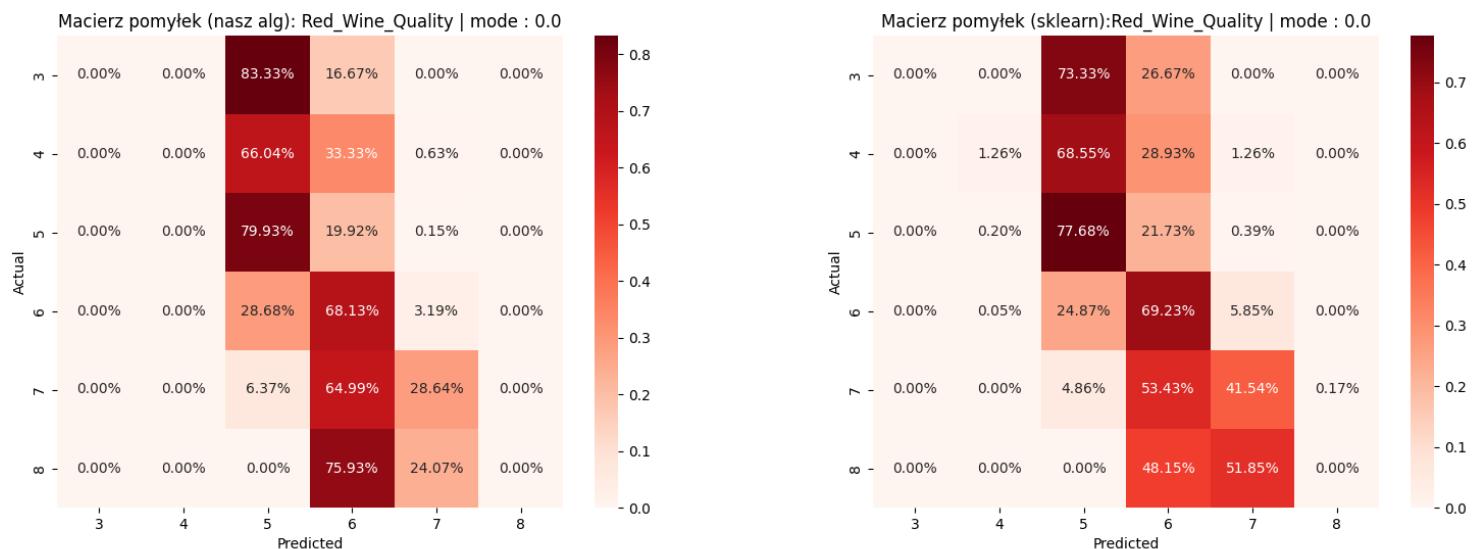
4.1.1 Tablica naszego algorytmu dla zmiany parametru: mode

	TN	FP	FN	TP	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
0.0	1486,4000	112,6000	112,6000	207,2000	0,8826	0,6479	0,6479	0,9296	0,0704	0,6479	0,5775	0,0704
1.0	1488,6667	110,3333	110,3333	209,4667	0,8850	0,6550	0,6550	0,9310	0,0690	0,6550	0,5860	0,0690
2.0	1484,8000	114,2000	114,2000	205,6000	0,8810	0,6429	0,6429	0,9286	0,0714	0,6429	0,5715	0,0714
3.0	1488,6667	110,3333	110,3333	209,4667	0,8850	0,6550	0,6550	0,9310	0,0690	0,6550	0,5860	0,0690

4.1.1 Tablica porównawczego algorytmu dla zmiany parametru: mode

	TN	FP	FN	TP	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
0.0	1490,0000	109,0000	109,0000	210,8000	0,8864	0,6592	0,6592	0,9318	0,0682	0,6592	0,5910	0,0682
1.0	1490,8000	108,2000	108,2000	211,6000	0,8872	0,6617	0,6617	0,9323	0,0677	0,6617	0,5940	0,0677
2.0	1489,6000	109,4000	109,4000	210,4000	0,8860	0,6579	0,6579	0,9316	0,0684	0,6579	0,5895	0,0684
3.0	1490,3333	108,6667	108,6667	211,1333	0,8867	0,6602	0,6602	0,9320	0,0680	0,6602	0,5922	0,0680

4.2.1 Porównanie confusion matrix dla mode = 0.0



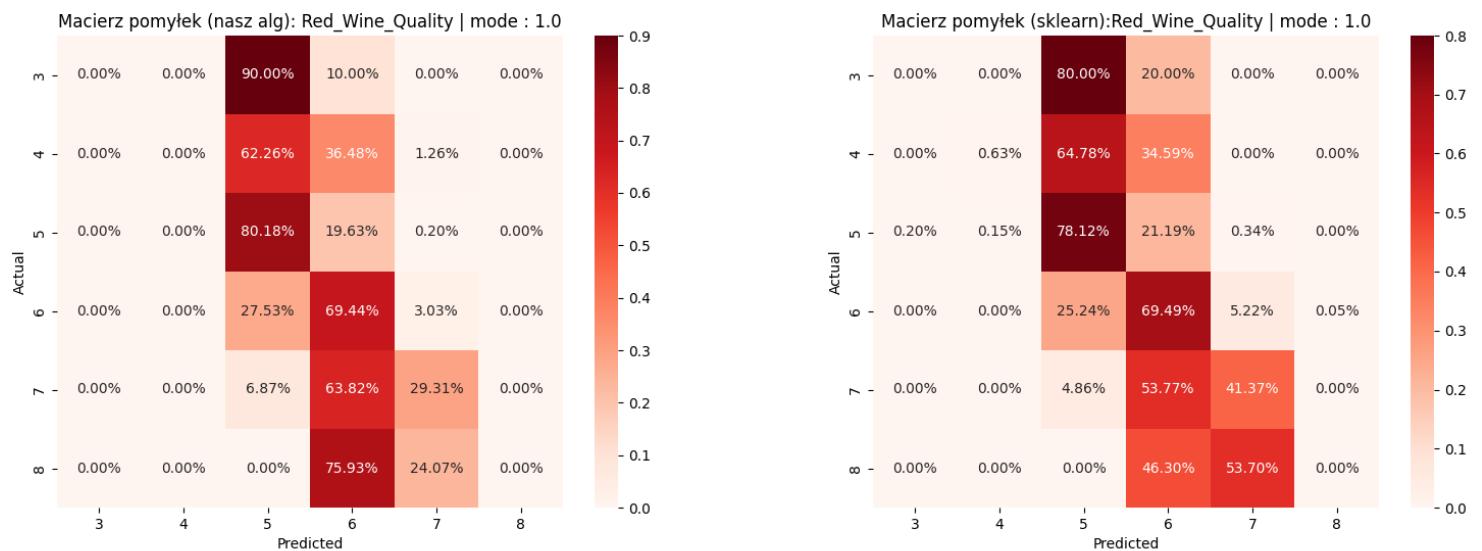
4.2.1 Tablica naszego algorytmu dla mode = 0.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	108,8667	27,3333	47,8000	135,8000	0,7651	0,7993	0,6949	0,7397	0,2603	0,7435	0,5331	0,2603
6	86,9333	40,6667	59,6000	132,6000	0,6865	0,6813	0,5933	0,6899	0,3101	0,6343	0,3648	0,3101
7	11,4000	28,4000	5,2000	274,8000	0,8949	0,2864	0,6867	0,9814	0,0186	0,4042	0,3986	0,0186
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	207,2000	112,6000	112,6000	1486,4000	0,8826	0,6479	0,6479	0,9296	0,0704	0,6479	0,5775	0,0704

4.2.1 Tablica porównawczego algorytmu dla mode = 0.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,1333	10,4667	0,3333	308,8667	0,9662	0,0126	0,2857	0,9989	0,0011	0,0241	0,0539	0,0011
5	105,8000	30,4000	42,4000	141,2000	0,7724	0,7768	0,7139	0,7691	0,2309	0,7440	0,5413	0,2309
6	88,3333	39,2667	56,2000	136,0000	0,7015	0,6923	0,6112	0,7076	0,2924	0,6492	0,3934	0,2924
7	16,5333	23,2667	10,0000	270,0000	0,8960	0,4154	0,6231	0,9643	0,0357	0,4985	0,4544	0,0357
8	0,0000	3,6000	0,0667	316,1333	0,9885	0,0000	0,0000	0,9998	0,0002	0,0000	-0,0015	0,0002
overall	210,8000	109,0000	109,0000	1490,0000	0,8864	0,6592	0,6592	0,9318	0,0682	0,6592	0,5910	0,0682

4.3.1 Porównanie confusion matrix dla mode = 1.0



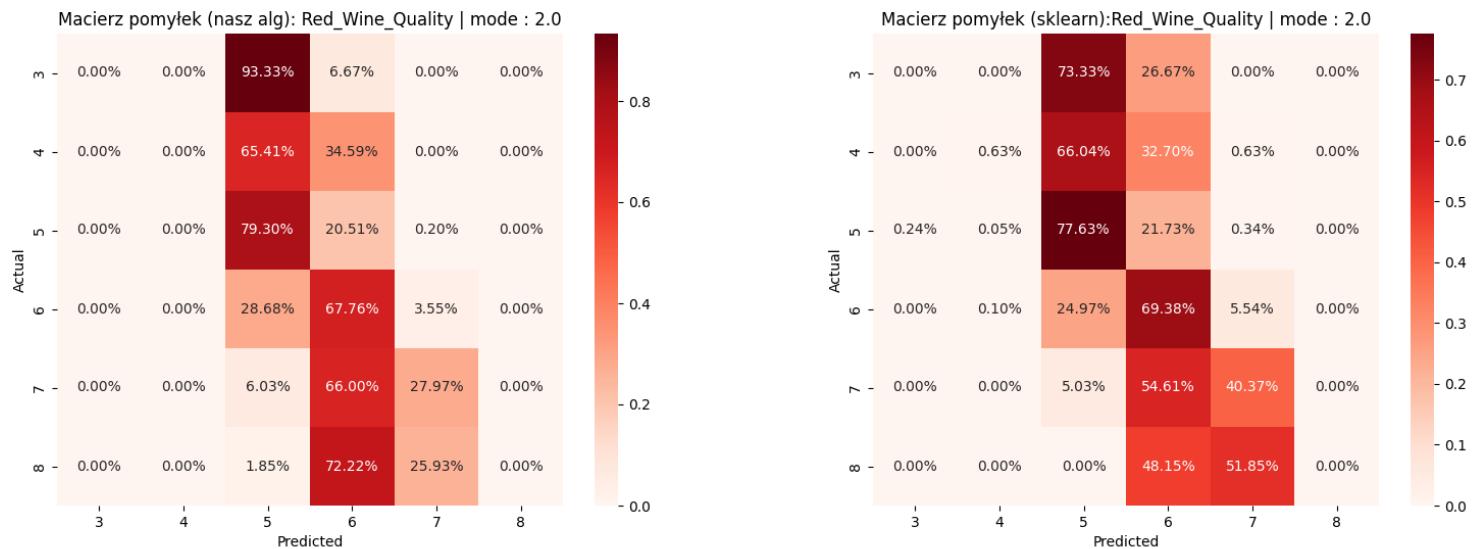
4.3.1 Tablica naszego algorytmu dla mode = 1.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	109,2000	27,0000	46,2667	137,3333	0,7709	0,8018	0,7024	0,7480	0,2520	0,7488	0,5439	0,2520
6	88,6000	39,0000	58,9333	133,2667	0,6938	0,6944	0,6005	0,6934	0,3066	0,6440	0,3809	0,3066
7	11,6667	28,1333	5,1333	274,8667	0,8960	0,2931	0,6944	0,9817	0,0183	0,4122	0,4066	0,0183
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	209,4667	110,3333	110,3333	1488,6667	0,8850	0,6550	0,6550	0,9310	0,0690	0,6550	0,5860	0,0690

4.3.1 Tablica porównawczego algorytmu dla mode = 1.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,2667	317,5333	0,9929	0,0000	0,0000	0,9992	0,0008	0,0000	-0,0023	0,0008
4	0,0667	10,5333	0,2000	309,0000	0,9664	0,0063	0,2500	0,9994	0,0006	0,0123	0,0350	0,0006
5	106,4000	29,8000	42,6000	141,0000	0,7736	0,7812	0,7141	0,7680	0,2320	0,7461	0,5444	0,2320
6	88,6667	38,9333	56,0000	136,2000	0,7031	0,6949	0,6129	0,7086	0,2914	0,6513	0,3970	0,2914
7	16,4667	23,3333	9,0667	270,9333	0,8987	0,4137	0,6449	0,9676	0,0324	0,5041	0,4644	0,0324
8	0,0000	3,6000	0,0667	316,1333	0,9885	0,0000	0,0000	0,9998	0,0002	0,0000	-0,0015	0,0002
overall	211,6000	108,2000	108,2000	1490,8000	0,8872	0,6617	0,6617	0,9323	0,0677	0,6617	0,5940	0,0677

4.4.1 Porównanie confusion matrix dla mode = 2.0



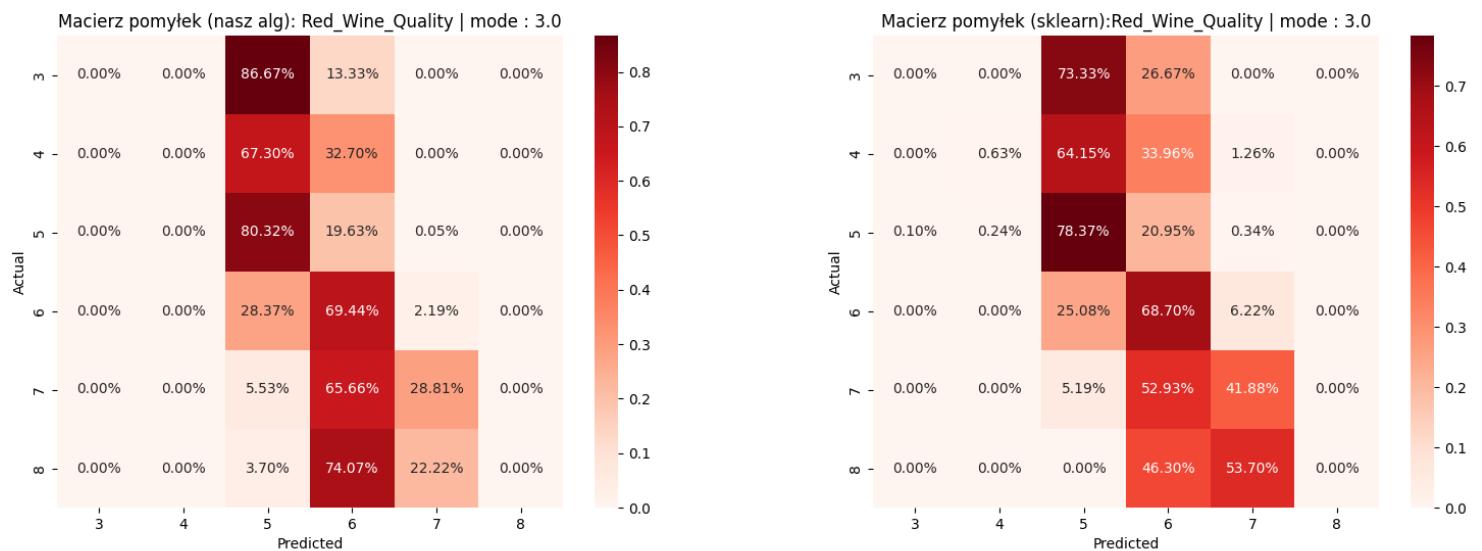
4.4.1 Tablica naszego algorytmu dla mode = 2.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	108,0000	28,2000	47,8667	135,7333	0,7621	0,7930	0,6929	0,7393	0,2607	0,7396	0,5265	0,2607
6	86,4667	41,1333	60,6000	131,6000	0,6819	0,6776	0,5879	0,6847	0,3153	0,6296	0,3560	0,3153
7	11,1333	28,6667	5,7333	274,2667	0,8924	0,2797	0,6601	0,9795	0,0205	0,3929	0,3829	0,0205
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	205,6000	114,2000	114,2000	1484,8000	0,8810	0,6429	0,6429	0,9286	0,0714	0,6429	0,5715	0,0714

4.4.1 Tablica porównawczego algorytmu dla mode = 2.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,3333	317,4667	0,9927	0,0000	0,0000	0,9990	0,0010	0,0000	-0,0026	0,0010
4	0,0667	10,5333	0,2000	309,0000	0,9664	0,0063	0,2500	0,9994	0,0006	0,0123	0,0350	0,0006
5	105,7333	30,4667	42,3333	141,2667	0,7724	0,7763	0,7141	0,7694	0,2306	0,7439	0,5412	0,2306
6	88,5333	39,0667	57,0667	135,1333	0,6994	0,6938	0,6081	0,7031	0,2969	0,6481	0,3903	0,2969
7	16,0667	23,7333	9,4667	270,5333	0,8962	0,4037	0,6292	0,9662	0,0338	0,4918	0,4505	0,0338
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	210,4000	109,4000	109,4000	1489,6000	0,8860	0,6579	0,6579	0,9316	0,0684	0,6579	0,5895	0,0684

4.5.1 Porównanie confusion matrix dla mode = 3.0



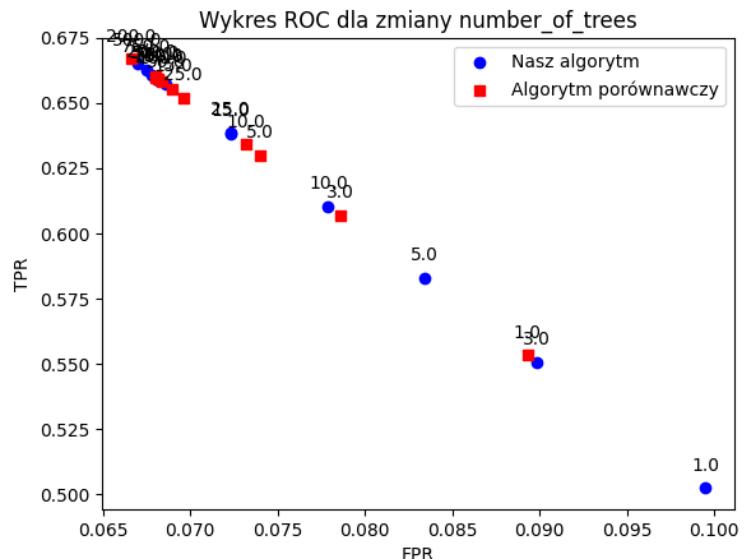
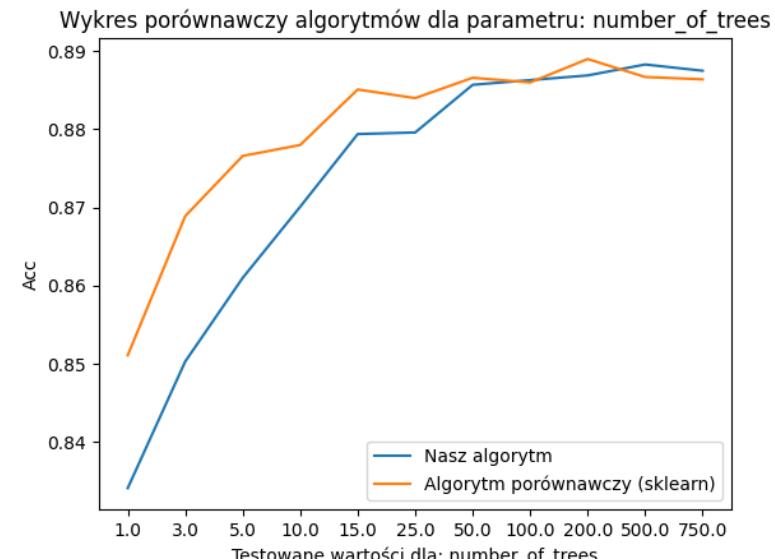
4.5.1 Tablica naszego algorytmu dla mode = 3.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	109,4000	26,8000	47,4000	136,2000	0,7680	0,8032	0,6977	0,7418	0,2582	0,7467	0,5391	0,2582
6	88,6000	39,0000	59,2667	132,9333	0,6927	0,6944	0,5992	0,6916	0,3084	0,6433	0,3791	0,3084
7	11,4667	28,3333	3,6667	276,3333	0,8999	0,2881	0,7577	0,9869	0,0131	0,4175	0,4276	0,0131
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	209,4667	110,3333	110,3333	1488,6667	0,8850	0,6550	0,6550	0,9310	0,0690	0,6550	0,5860	0,0690

4.5.1 Tablica porównawczego algorytmu dla mode = 3.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,1333	317,6667	0,9933	0,0000	0,0000	0,9996	0,0004	0,0000	-0,0016	0,0004
4	0,0667	10,5333	0,3333	308,8667	0,9660	0,0063	0,1667	0,9989	0,0011	0,0121	0,0264	0,0011
5	106,7333	29,4667	42,3333	141,2667	0,7755	0,7837	0,7160	0,7694	0,2306	0,7483	0,5482	0,2306
6	87,6667	39,9333	55,4000	136,8000	0,7019	0,6870	0,6128	0,7118	0,2882	0,6478	0,3928	0,2882
7	16,6667	23,1333	10,4667	269,5333	0,8949	0,4188	0,6143	0,9626	0,0374	0,4981	0,4518	0,0374
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	211,1333	108,6667	108,6667	1490,3333	0,8867	0,6602	0,6602	0,9320	0,0680	0,6602	0,5922	0,0680

5.1.1 Wykres precyzji oraz wykres ROC dla zmiany parametru: number_of_trees



5.1.1 Tablica naszego algorytmu dla zmiany parametru: number_of_trees

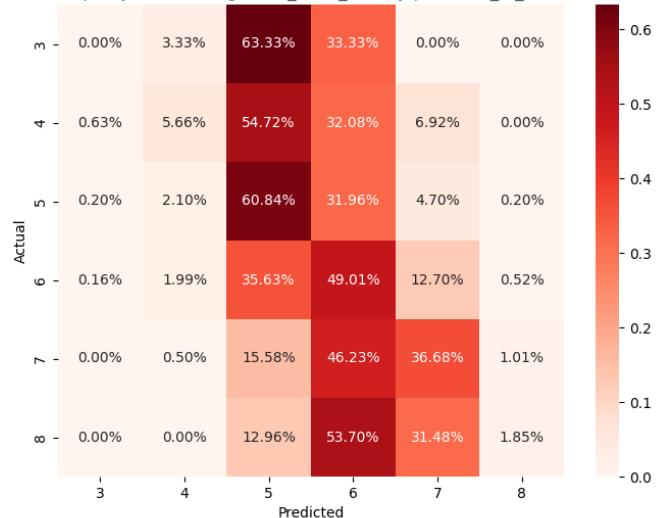
	TN	FP	FN	TP	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
1.0	1439,8667	159,1333	159,1333	160,6667	0,8341	0,5024	0,5024	0,9005	0,0995	0,5024	0,4029	0,0995
3.0	1455,3333	143,6667	143,6667	176,1333	0,8503	0,5508	0,5508	0,9102	0,0898	0,5508	0,4609	0,0898
5.0	1465,6667	133,3333	133,3333	186,4667	0,8610	0,5831	0,5831	0,9166	0,0834	0,5831	0,4997	0,0834
10.0	1474,4000	124,6000	124,6000	195,2000	0,8701	0,6104	0,6104	0,9221	0,0779	0,6104	0,5325	0,0779
15.0	1483,3333	115,6667	115,6667	204,1333	0,8794	0,6383	0,6383	0,9277	0,0723	0,6383	0,5660	0,0723
25.0	1483,4667	115,5333	115,5333	204,2667	0,8796	0,6387	0,6387	0,9277	0,0723	0,6387	0,5665	0,0723
50.0	1489,3333	109,6667	109,6667	210,1333	0,8857	0,6571	0,6571	0,9314	0,0686	0,6571	0,5885	0,0686
100.0	1489,9333	109,0667	109,0667	210,7333	0,8863	0,6590	0,6590	0,9318	0,0682	0,6590	0,5907	0,0682
200.0	1490,5333	108,4667	108,4667	211,3333	0,8869	0,6608	0,6608	0,9322	0,0678	0,6608	0,5930	0,0678
500.0	1491,8667	107,1333	107,1333	212,6667	0,8883	0,6650	0,6650	0,9330	0,0670	0,6650	0,5980	0,0670
750.0	1491,0667	107,9333	107,9333	211,8667	0,8875	0,6625	0,6625	0,9325	0,0675	0,6625	0,5950	0,0675

5.1.1 Tablica porównawczego algorytmu dla zmiany parametru: number_of_trees

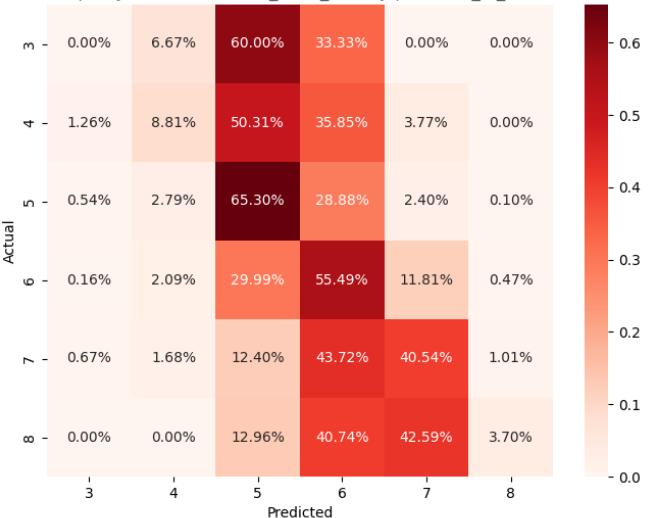
	TN	FP	FN	TP	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
1.0	1456,1333	142,8667	142,8667	176,9333	0,8511	0,5533	0,5533	0,9107	0,0893	0,5533	0,4639	0,0893
3.0	1473,2667	125,7333	125,7333	194,0667	0,8689	0,6068	0,6068	0,9214	0,0786	0,6068	0,5282	0,0786
5.0	1480,6000	118,4000	118,4000	201,4000	0,8766	0,6298	0,6298	0,9260	0,0740	0,6298	0,5557	0,0740
10.0	1482,0000	117,0000	117,0000	202,8000	0,8780	0,6341	0,6341	0,9268	0,0732	0,6341	0,5610	0,0732
15.0	1488,7333	110,2667	110,2667	209,5333	0,8851	0,6552	0,6552	0,9310	0,0690	0,6552	0,5862	0,0690
25.0	1487,6667	111,3333	111,3333	208,4667	0,8840	0,6519	0,6519	0,9304	0,0696	0,6519	0,5822	0,0696
50.0	1490,2000	108,8000	108,8000	211,0000	0,8866	0,6598	0,6598	0,9320	0,0680	0,6598	0,5917	0,0680
100.0	1489,6667	109,3333	109,3333	210,4667	0,8860	0,6581	0,6581	0,9316	0,0684	0,6581	0,5897	0,0684
200.0	1492,4667	106,5333	106,5333	213,2667	0,8890	0,6669	0,6669	0,9334	0,0666	0,6669	0,6003	0,0666
500.0	1490,3333	108,6667	108,6667	211,1333	0,8867	0,6602	0,6602	0,9320	0,0680	0,6602	0,5922	0,0680
750.0	1490,0000	109,0000	109,0000	210,8000	0,8864	0,6592	0,6592	0,9318	0,0682	0,6592	0,5910	0,0682

5.2.1 Porównanie confusion matrix dla number_of_trees = 1.0

Macierz pomyłek (nasz alg): Red_Wine_Quality | number_of_trees : 1.0



Macierz pomyłek (sklearn): Red_Wine_Quality | number_of_trees : 1.0



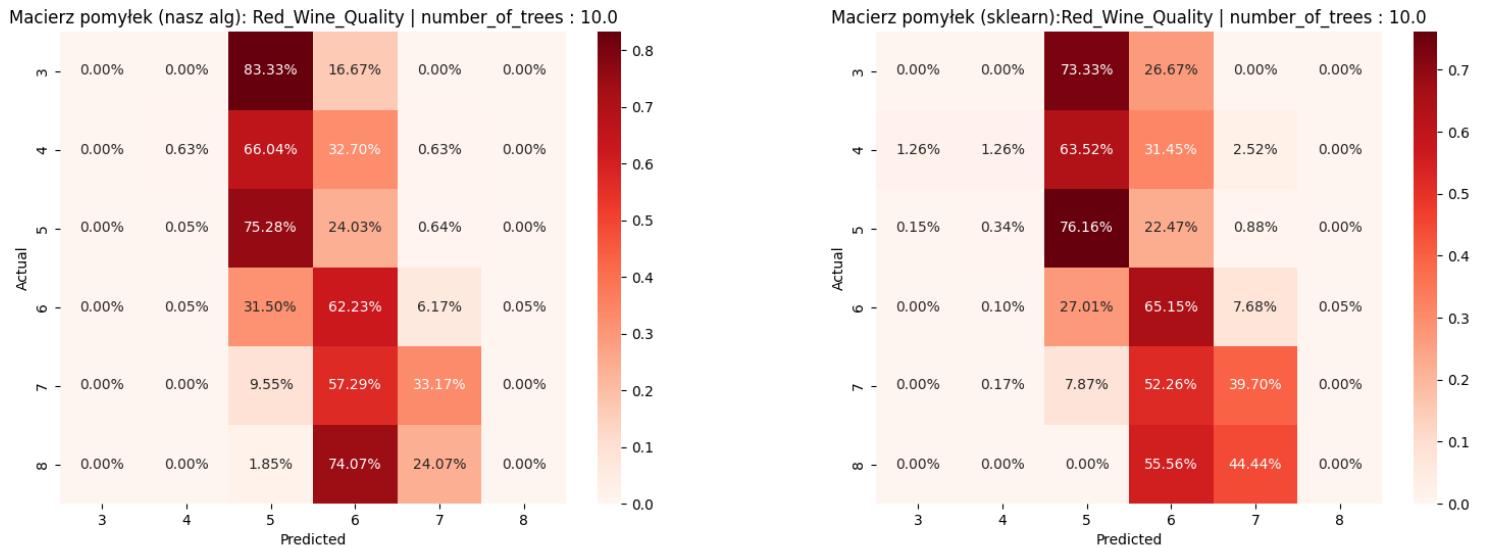
5.2.1 Tablica naszego algorytmu dla number_of_trees = 1.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,5333	317,2667	0,9921	0,0000	0,0000	0,9983	0,0017	0,0000	-0,0032	0,0017
4	0,6000	10,0000	5,6667	303,5333	0,9510	0,0566	0,0957	0,9817	0,0183	0,0711	0,0494	0,0183
5	82,8667	53,3333	59,2000	124,4000	0,6481	0,6084	0,5833	0,6776	0,3224	0,5956	0,2846	0,3224
6	62,5333	65,0667	67,9333	124,2667	0,5841	0,4901	0,4793	0,6465	0,3535	0,4846	0,1361	0,3535
7	14,6000	25,2000	24,4667	255,5333	0,8447	0,3668	0,3737	0,9126	0,0874	0,3702	0,2817	0,0874
8	0,0667	3,5333	1,3333	314,8667	0,9848	0,0185	0,0476	0,9958	0,0042	0,0266	0,0229	0,0042
overall	160,6667	159,1333	159,1333	1439,8667	0,8341	0,5024	0,5024	0,9005	0,0995	0,5024	0,4029	0,0995

5.2.1 Tablica porównawczego algorytmu dla number_of_trees = 1.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	1,3333	316,4667	0,9896	0,0000	0,0000	0,9958	0,0042	0,0000	-0,0051	0,0042
4	0,9333	9,6667	7,2667	301,9333	0,9471	0,0881	0,1138	0,9765	0,0235	0,0993	0,0731	0,0235
5	88,9333	47,2667	50,2000	133,4000	0,6952	0,6530	0,6392	0,7266	0,2734	0,6460	0,3786	0,2734
6	70,8000	56,8000	62,6667	129,5333	0,6264	0,5549	0,5305	0,6740	0,3260	0,5424	0,2272	0,3260
7	16,1333	23,6667	20,2667	259,7333	0,8626	0,4054	0,4432	0,9276	0,0724	0,4235	0,3461	0,0724
8	0,1333	3,4667	1,1333	315,0667	0,9856	0,0370	0,1053	0,9964	0,0036	0,0548	0,0562	0,0036
overall	176,9333	142,8667	142,8667	1456,1333	0,8511	0,5533	0,5533	0,9107	0,0893	0,5533	0,4639	0,0893

5.3.1 Porównanie confusion matrix dla number_of_trees = 10.0



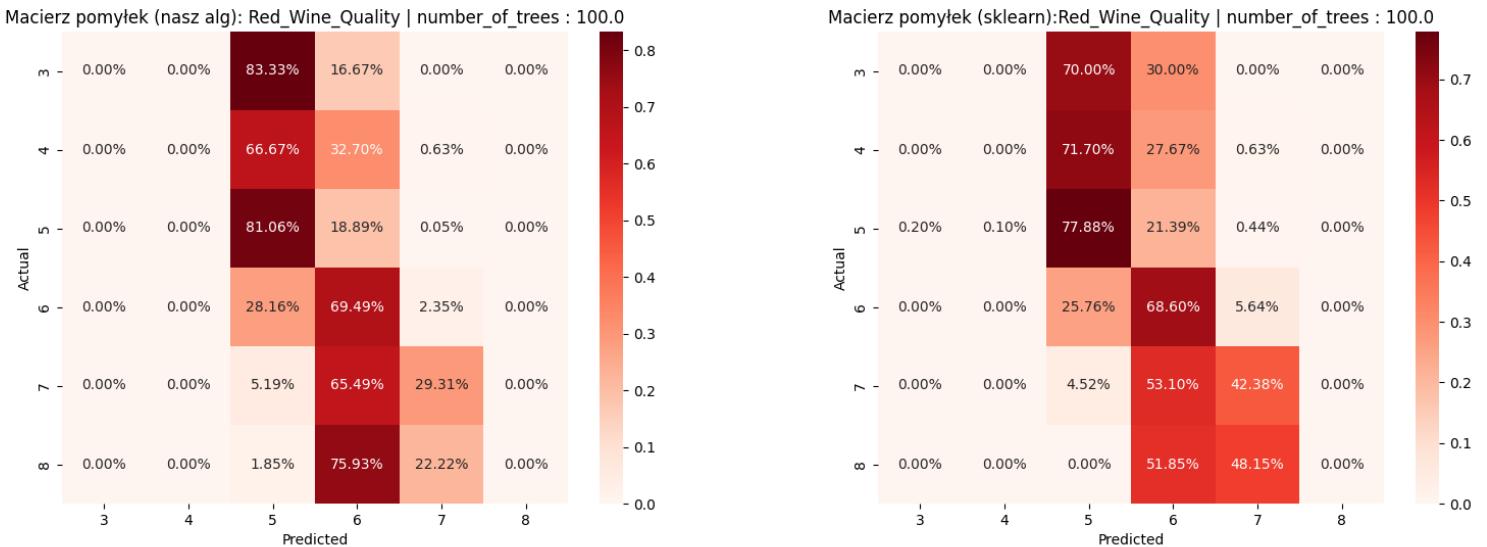
5.3.1 Tablica naszego algorytmu dla number_of_trees = 10.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0667	10,5333	0,1333	309,0667	0,9666	0,0063	0,3333	0,9996	0,0004	0,0124	0,0419	0,0004
5	102,5333	33,6667	52,7333	130,8667	0,7298	0,7528	0,6604	0,7128	0,2872	0,7036	0,4606	0,2872
6	79,4000	48,2000	62,0000	130,2000	0,6554	0,6223	0,5615	0,6774	0,3226	0,5903	0,2955	0,3226
7	13,2000	26,6000	9,6667	270,3333	0,8866	0,3317	0,5773	0,9655	0,0345	0,4213	0,3807	0,0345
8	0,0000	3,6000	0,0667	316,1333	0,9885	0,0000	0,0000	0,9998	0,0002	0,0000	-0,0015	0,0002
overall	195,2000	124,6000	124,6000	1474,4000	0,8701	0,6104	0,6104	0,9221	0,0779	0,6104	0,5325	0,0779

5.3.1 Tablica porównawczego algorytmu dla number_of_trees = 10.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,3333	317,4667	0,9927	0,0000	0,0000	0,9990	0,0010	0,0000	-0,0026	0,0010
4	0,1333	10,4667	0,6667	308,5333	0,9652	0,0126	0,1667	0,9978	0,0022	0,0234	0,0374	0,0022
5	103,7333	32,4667	45,8000	137,8000	0,7553	0,7616	0,6937	0,7505	0,2495	0,7261	0,5076	0,2495
6	83,1333	44,4667	57,2667	134,9333	0,6819	0,6515	0,5921	0,7020	0,2980	0,6204	0,3489	0,2980
7	15,8000	24,0000	12,8667	267,1333	0,8847	0,3970	0,5512	0,9540	0,0460	0,4616	0,4056	0,0460
8	0,0000	3,6000	0,0667	316,1333	0,9885	0,0000	0,0000	0,9998	0,0002	0,0000	-0,0015	0,0002
overall	202,8000	117,0000	117,0000	1482,0000	0,8780	0,6341	0,6341	0,9268	0,0732	0,6341	0,5610	0,0732

5.4.1 Porównanie confusion matrix dla number_of_trees = 100.0



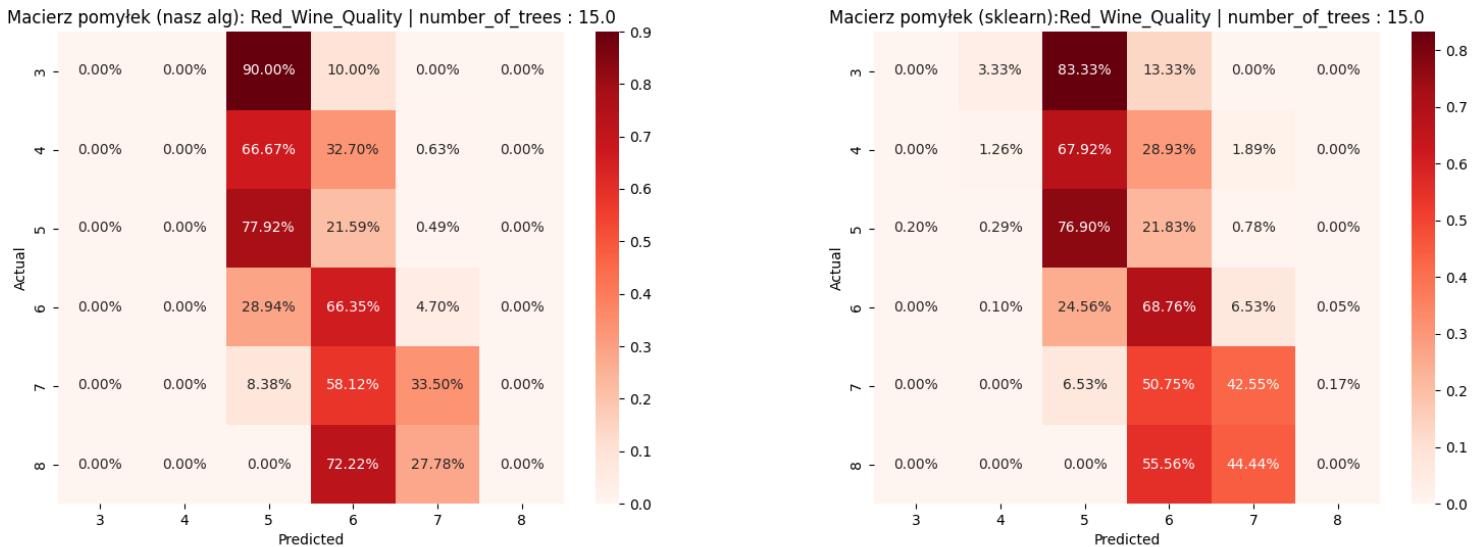
5.4.1 Tablica naszego algorytmu dla number_of_trees = 100.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	110,4000	25,8000	46,8000	136,8000	0,7730	0,8106	0,7023	0,7451	0,2549	0,7526	0,5496	0,2549
6	88,6667	38,9333	58,3333	133,8667	0,6959	0,6949	0,6032	0,6965	0,3035	0,6458	0,3846	0,3035
7	11,6667	28,1333	3,9333	276,0667	0,8997	0,2931	0,7479	0,9860	0,0140	0,4212	0,4277	0,0140
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	210,7333	109,0667	109,0667	1489,9333	0,8863	0,6590	0,6590	0,9318	0,0682	0,6590	0,5907	0,0682

5.4.1 Tablica porównawczego algorytmu dla number_of_trees = 100.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,2667	317,5333	0,9929	0,0000	0,0000	0,9992	0,0008	0,0000	-0,0023	0,0008
4	0,0000	10,6000	0,1333	309,0667	0,9664	0,0000	0,0000	0,9996	0,0004	0,0000	-0,0038	0,0004
5	106,0667	30,1333	43,6667	139,9333	0,7692	0,7788	0,7084	0,7622	0,2378	0,7419	0,5360	0,2378
6	87,5333	40,0667	55,6667	136,5333	0,7006	0,6860	0,6113	0,7104	0,2896	0,6465	0,3903	0,2896
7	16,8667	22,9333	9,6000	270,4000	0,8983	0,4238	0,6373	0,9657	0,0343	0,5091	0,4667	0,0343
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	210,4667	109,3333	109,3333	1489,6667	0,8860	0,6581	0,6581	0,9316	0,0684	0,6581	0,5897	0,0684

5.5.1 Porównanie confusion matrix dla number_of_trees = 15.0



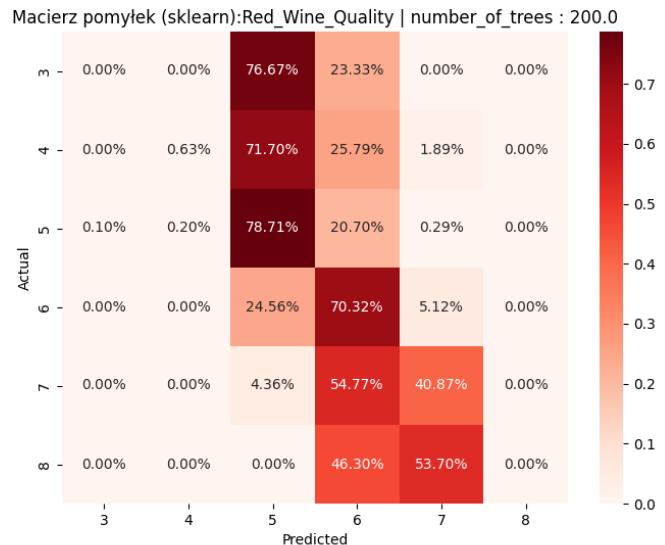
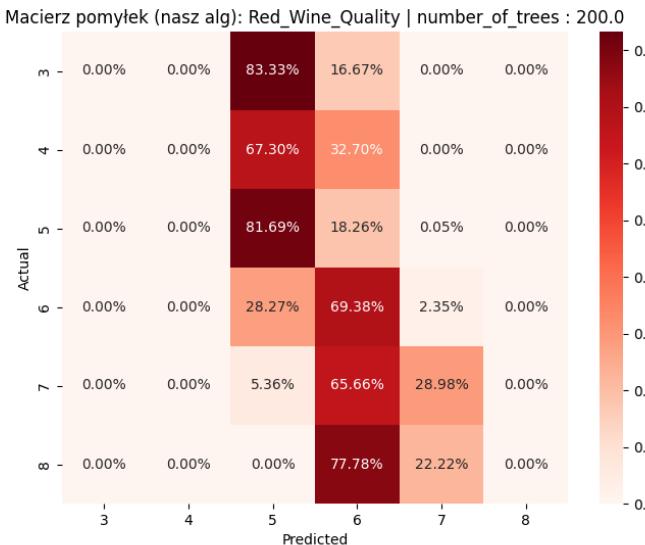
5.5.1 Tablica naszego algorytmu dla number_of_trees = 15.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	106,1333	30,0667	49,1333	134,4667	0,7523	0,7792	0,6836	0,7324	0,2676	0,7283	0,5062	0,2676
6	84,6667	42,9333	58,8000	133,4000	0,6819	0,6635	0,5901	0,6941	0,3059	0,6247	0,3521	0,3059
7	13,3333	26,4667	7,7333	272,2667	0,8931	0,3350	0,6329	0,9724	0,0276	0,4381	0,4090	0,0276
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	204,1333	115,6667	115,6667	1483,3333	0,8794	0,6383	0,6383	0,9277	0,0723	0,6383	0,5660	0,0723

5.5.1 Tablica porównawczego algorytmu dla number_of_trees = 15.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,2667	317,5333	0,9929	0,0000	0,0000	0,9992	0,0008	0,0000	-0,0023	0,0008
4	0,1333	10,4667	0,6000	308,6000	0,9654	0,0126	0,1818	0,9981	0,0019	0,0236	0,0398	0,0019
5	104,7333	31,4667	42,8000	140,8000	0,7678	0,7690	0,7099	0,7669	0,2331	0,7383	0,5315	0,2331
6	87,7333	39,8667	55,2667	136,9333	0,7025	0,6876	0,6135	0,7125	0,2875	0,6484	0,3940	0,2875
7	16,9333	22,8667	11,2000	268,8000	0,8935	0,4255	0,6019	0,9600	0,0400	0,4986	0,4492	0,0400
8	0,0000	3,6000	0,1333	316,0667	0,9883	0,0000	0,0000	0,9996	0,0004	0,0000	-0,0022	0,0004
overall	209,5333	110,2667	110,2667	1488,7333	0,8851	0,6552	0,6552	0,9310	0,0690	0,6552	0,5862	0,0690

5.6.1 Porównanie confusion matrix dla number_of_trees = 200.0



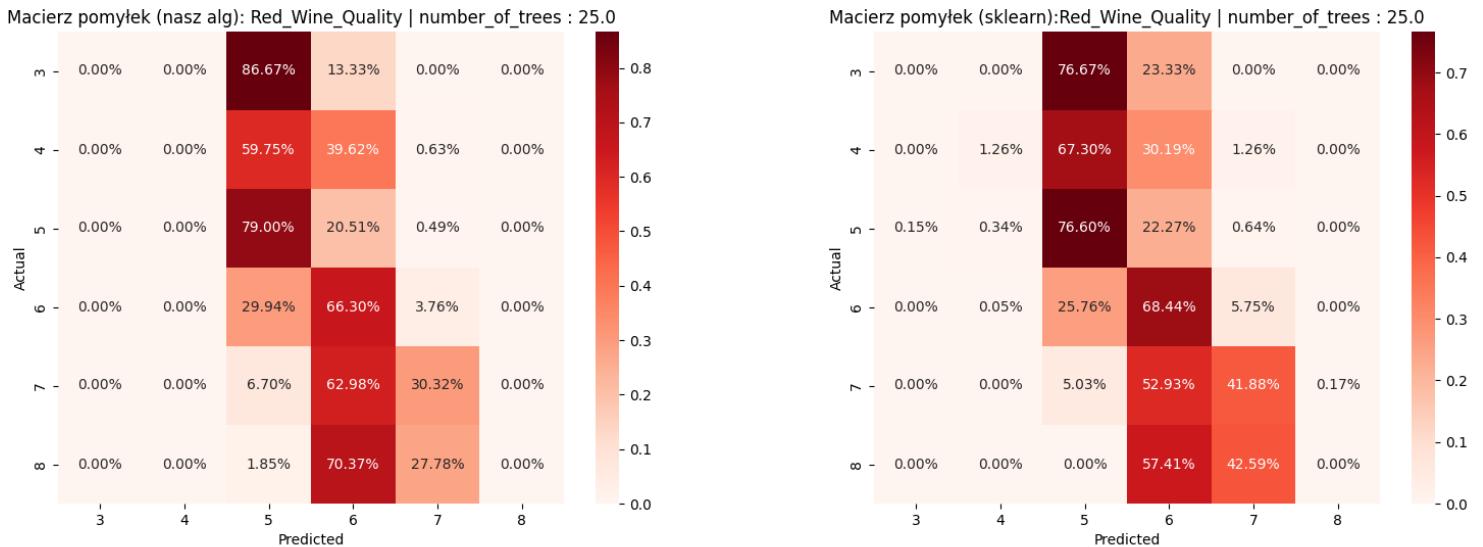
5.6.1 Tablica naszego algorytmu dla number_of_trees = 200.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	111,2667	24,9333	47,0000	136,6000	0,7751	0,8169	0,7030	0,7440	0,2560	0,7557	0,5548	0,2560
6	88,5333	39,0667	57,6000	134,6000	0,6977	0,6938	0,6058	0,7003	0,2997	0,6468	0,3875	0,2997
7	11,5333	28,2667	3,8667	276,1333	0,8995	0,2898	0,7489	0,9862	0,0138	0,4179	0,4255	0,0138
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	211,3333	108,4667	108,4667	1490,5333	0,8869	0,6608	0,6608	0,9322	0,0678	0,6608	0,5930	0,0678

5.6.1 Tablica porównawczego algorytmu dla number_of_trees = 200.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,1333	317,6667	0,9933	0,0000	0,0000	0,9996	0,0004	0,0000	-0,0016	0,0004
4	0,0667	10,5333	0,2667	308,9333	0,9662	0,0063	0,2000	0,9991	0,0009	0,0122	0,0301	0,0009
5	107,2000	29,0000	42,2000	141,4000	0,7774	0,7871	0,7175	0,7702	0,2298	0,7507	0,5523	0,2298
6	89,7333	37,8667	54,8667	137,3333	0,7100	0,7032	0,6206	0,7145	0,2855	0,6593	0,4110	0,2855
7	16,2667	23,5333	9,0667	270,9333	0,8981	0,4087	0,6421	0,9676	0,0324	0,4995	0,4600	0,0324
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	213,2667	106,5333	106,5333	1492,4667	0,8890	0,6669	0,6669	0,9334	0,0666	0,6669	0,6003	0,0666

5.7.1 Porównanie confusion matrix dla number_of_trees = 25.0



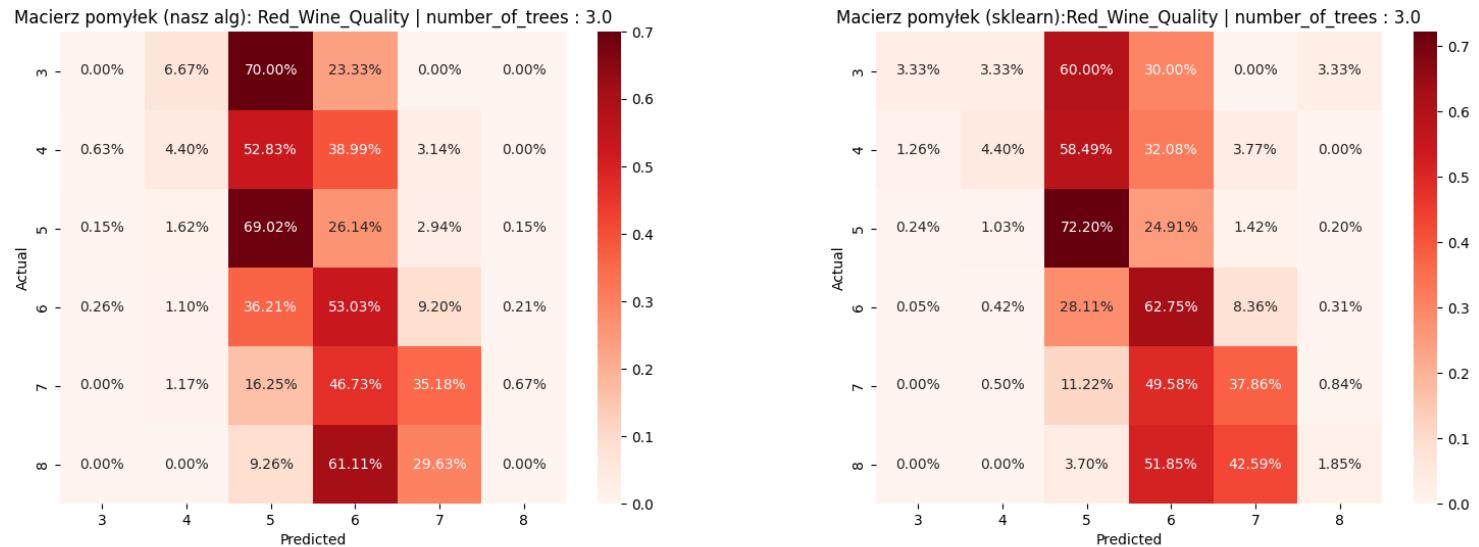
5.7.1 Tablica naszego algorytmu dla number_of_trees = 25.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	107,6000	28,6000	49,0000	134,6000	0,7573	0,7900	0,6871	0,7331	0,2669	0,7350	0,5175	0,2669
6	84,6000	43,0000	60,0000	132,2000	0,6779	0,6630	0,5851	0,6878	0,3122	0,6216	0,3452	0,3122
7	12,0667	27,7333	6,5333	273,4667	0,8928	0,3032	0,6487	0,9767	0,0233	0,4132	0,3947	0,0233
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	204,2667	115,5333	115,5333	1483,4667	0,8796	0,6387	0,6387	0,9277	0,0723	0,6387	0,5665	0,0723

5.7.1 Tablica porównawczego algorytmu dla number_of_trees = 25.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,2000	317,6000	0,9931	0,0000	0,0000	0,9994	0,0006	0,0000	-0,0020	0,0006
4	0,1333	10,4667	0,5333	308,6667	0,9656	0,0126	0,2000	0,9983	0,0017	0,0237	0,0426	0,0017
5	104,3333	31,8667	43,5333	140,0667	0,7642	0,7660	0,7056	0,7629	0,2371	0,7346	0,5246	0,2371
6	87,3333	40,2667	57,1333	135,0667	0,6954	0,6844	0,6045	0,7027	0,2973	0,6420	0,3810	0,2973
7	16,6667	23,1333	9,8667	270,1333	0,8968	0,4188	0,6281	0,9648	0,0352	0,5025	0,4590	0,0352
8	0,0000	3,6000	0,0667	316,1333	0,9885	0,0000	0,0000	0,9998	0,0002	0,0000	-0,0015	0,0002
overall	208,4667	111,3333	111,3333	1487,6667	0,8840	0,6519	0,6519	0,9304	0,0696	0,6519	0,5822	0,0696

5.8.1 Porównanie confusion matrix dla number_of_trees = 3.0



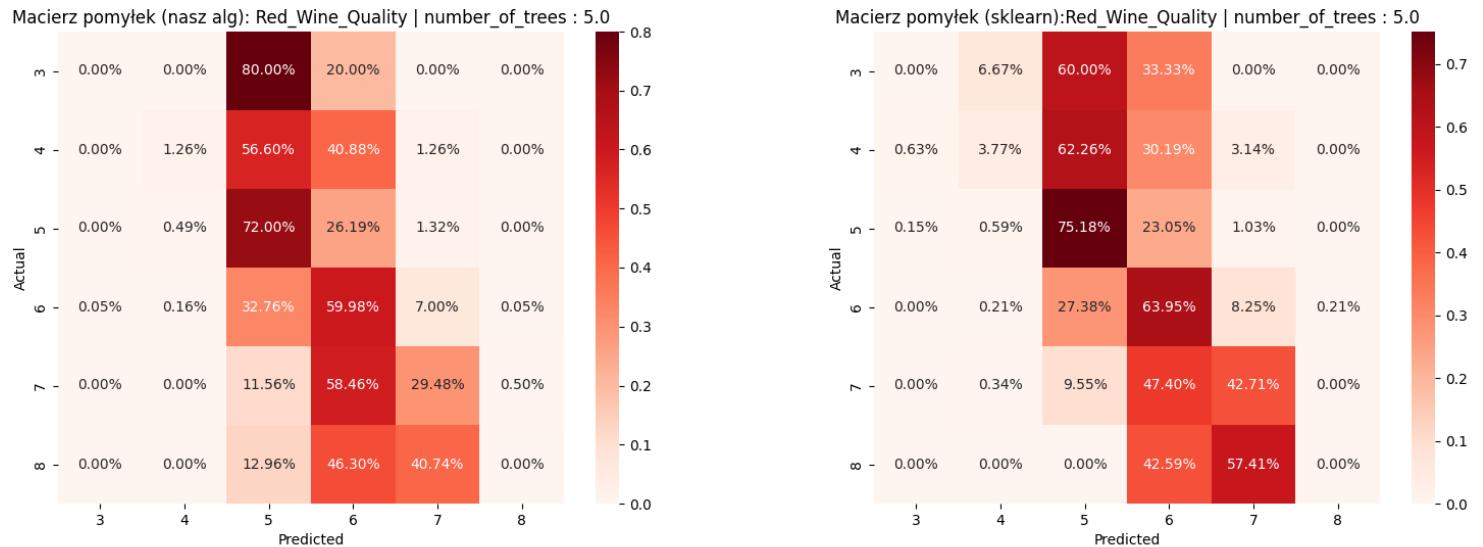
5.8.1 Tablica naszego algorytmu dla number_of_trees = 3.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,6000	317,2000	0,9919	0,0000	0,0000	0,9981	0,0019	0,0000	-0,0034	0,0019
4	0,4667	10,1333	4,2000	305,0000	0,9552	0,0440	0,1000	0,9864	0,0136	0,0611	0,0454	0,0136
5	94,0000	42,2000	60,0000	123,6000	0,6804	0,6902	0,6104	0,6732	0,3268	0,6479	0,3596	0,3268
6	67,6667	59,9333	61,0000	131,2000	0,6218	0,5303	0,5259	0,6826	0,3174	0,5281	0,2126	0,3174
7	14,0000	25,8000	17,1333	262,8667	0,8657	0,3518	0,4497	0,9388	0,0612	0,3948	0,3236	0,0612
8	0,0000	3,6000	0,7333	315,4667	0,9864	0,0000	0,0000	0,9977	0,0023	0,0000	-0,0051	0,0023
overall	176,1333	143,6667	143,6667	1455,3333	0,8503	0,5508	0,5508	0,9102	0,0898	0,5508	0,4609	0,0898

5.8.1 Tablica porównawczego algorytmu dla number_of_trees = 3.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0667	1,9333	0,5333	317,2667	0,9923	0,0333	0,1111	0,9983	0,0017	0,0512	0,0577	0,0017
4	0,4667	10,1333	2,2000	307,0000	0,9614	0,0440	0,1750	0,9929	0,0071	0,0703	0,0727	0,0071
5	98,3333	37,8667	47,8667	135,7333	0,7319	0,7220	0,6726	0,7393	0,2607	0,6964	0,4579	0,2607
6	80,0667	47,5333	59,5333	132,6667	0,6652	0,6275	0,5735	0,6903	0,3097	0,5993	0,3137	0,3097
7	15,0667	24,7333	14,5333	265,4667	0,8772	0,3786	0,5090	0,9481	0,0519	0,4342	0,3721	0,0519
8	0,0667	3,5333	1,0667	315,1333	0,9856	0,0185	0,0588	0,9966	0,0034	0,0281	0,0269	0,0034
overall	194,0667	125,7333	125,7333	1473,2667	0,8689	0,6068	0,6068	0,9214	0,0786	0,6068	0,5282	0,0786

5.9.1 Porównanie confusion matrix dla number_of_trees = 5.0



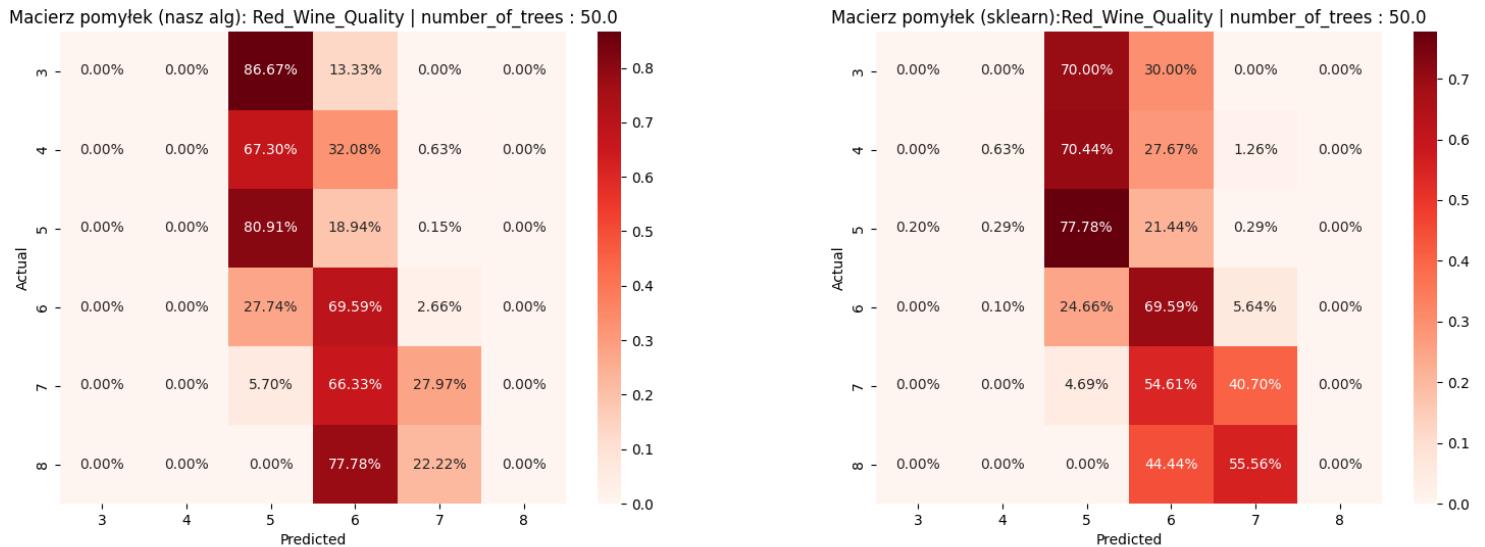
5.9.1 Tablica naszego algorytmu dla number_of_trees = 5.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0667	317,7333	0,9935	0,0000	0,0000	0,9998	0,0002	0,0000	-0,0011	0,0002
4	0,1333	10,4667	0,8667	308,3333	0,9646	0,0126	0,1333	0,9972	0,0028	0,0230	0,0313	0,0028
5	98,0667	38,1333	54,4667	129,1333	0,7104	0,7200	0,6429	0,7033	0,2967	0,6793	0,4191	0,2967
6	76,5333	51,0667	65,3333	126,8667	0,6360	0,5998	0,5395	0,6601	0,3399	0,5681	0,2561	0,3399
7	11,7333	28,0667	12,3333	267,6667	0,8737	0,2948	0,4875	0,9560	0,0440	0,3674	0,3138	0,0440
8	0,0000	3,6000	0,2667	315,9333	0,9879	0,0000	0,0000	0,9992	0,0008	0,0000	-0,0031	0,0008
overall	186,4667	133,3333	133,3333	1465,6667	0,8610	0,5831	0,5831	0,9166	0,0834	0,5831	0,4997	0,0834

5.9.1 Tablica porównawczego algorytmu dla number_of_trees = 5.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,2667	317,5333	0,9929	0,0000	0,0000	0,9992	0,0008	0,0000	-0,0023	0,0008
4	0,4000	10,2000	1,3333	307,8667	0,9639	0,0377	0,2308	0,9957	0,0043	0,0648	0,0815	0,0043
5	102,4000	33,8000	46,5333	137,0667	0,7488	0,7518	0,6876	0,7466	0,2534	0,7183	0,4940	0,2534
6	81,6000	46,0000	55,6667	136,5333	0,6821	0,6395	0,5945	0,7104	0,2896	0,6162	0,3461	0,2896
7	17,0000	22,8000	14,3333	265,6667	0,8839	0,4271	0,5426	0,9488	0,0512	0,4780	0,4174	0,0512
8	0,0000	3,6000	0,2667	315,9333	0,9879	0,0000	0,0000	0,9992	0,0008	0,0000	-0,0031	0,0008
overall	201,4000	118,4000	118,4000	1480,6000	0,8766	0,6298	0,6298	0,9260	0,0740	0,6298	0,5557	0,0740

5.10.1 Porównanie confusion matrix dla number_of_trees = 50.0



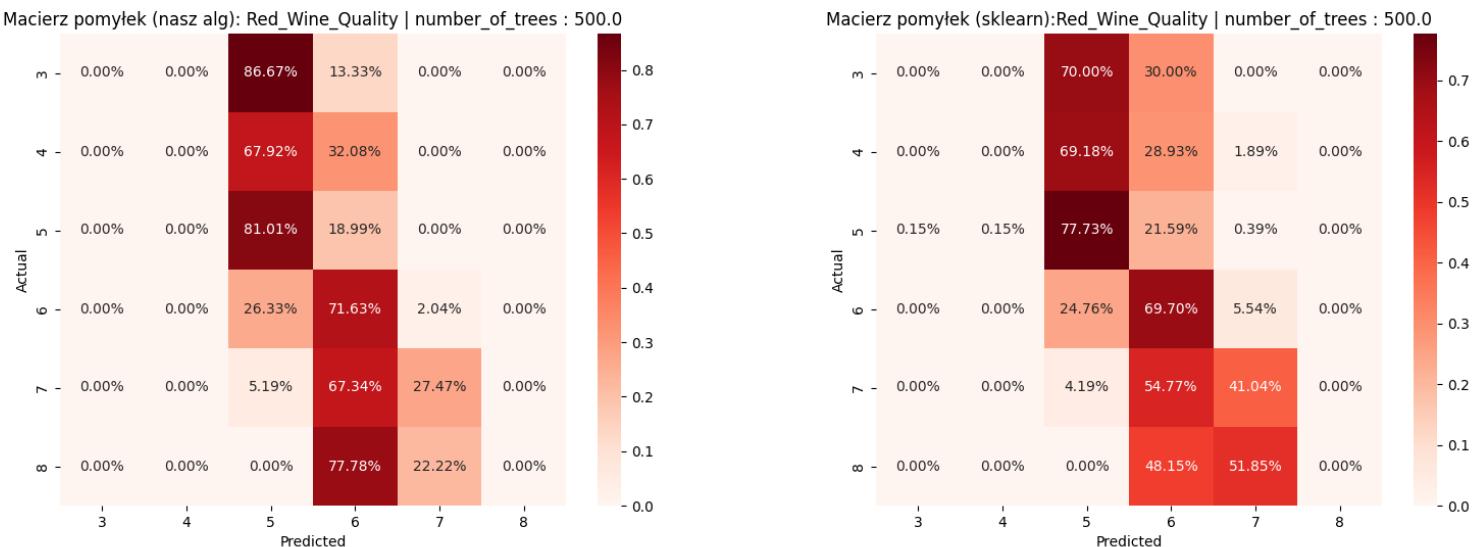
5.10.1 Tablica naszego algorytmu dla number_of_trees = 50.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	110,2000	26,0000	46,5333	137,0667	0,7732	0,8091	0,7031	0,7466	0,2534	0,7524	0,5496	0,2534
6	88,8000	38,8000	58,6667	133,5333	0,6952	0,6959	0,6022	0,6948	0,3052	0,6457	0,3838	0,3052
7	11,1333	28,6667	4,4667	275,5333	0,8964	0,2797	0,7137	0,9840	0,0160	0,4019	0,4042	0,0160
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	210,1333	109,6667	109,6667	1489,3333	0,8857	0,6571	0,6571	0,9314	0,0686	0,6571	0,5885	0,0686

5.10.1 Tablica porównawczego algorytmu dla number_of_trees = 50.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,2667	317,5333	0,9929	0,0000	0,0000	0,9992	0,0008	0,0000	-0,0023	0,0008
4	0,0667	10,5333	0,5333	308,6667	0,9654	0,0063	0,1111	0,9983	0,0017	0,0119	0,0189	0,0017
5	105,9333	30,2667	42,2000	141,4000	0,7734	0,7778	0,7151	0,7702	0,2298	0,7451	0,5434	0,2298
6	88,8000	38,8000	56,0667	136,1333	0,7034	0,6959	0,6130	0,7083	0,2917	0,6518	0,3976	0,2917
7	16,2000	23,6000	9,7333	270,2667	0,8958	0,4070	0,6247	0,9652	0,0348	0,4929	0,4502	0,0348
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	211,0000	108,8000	108,8000	1490,2000	0,8866	0,6598	0,6598	0,9320	0,0680	0,6598	0,5917	0,0680

5.11.1 Porównanie confusion matrix dla number_of_trees = 500.0



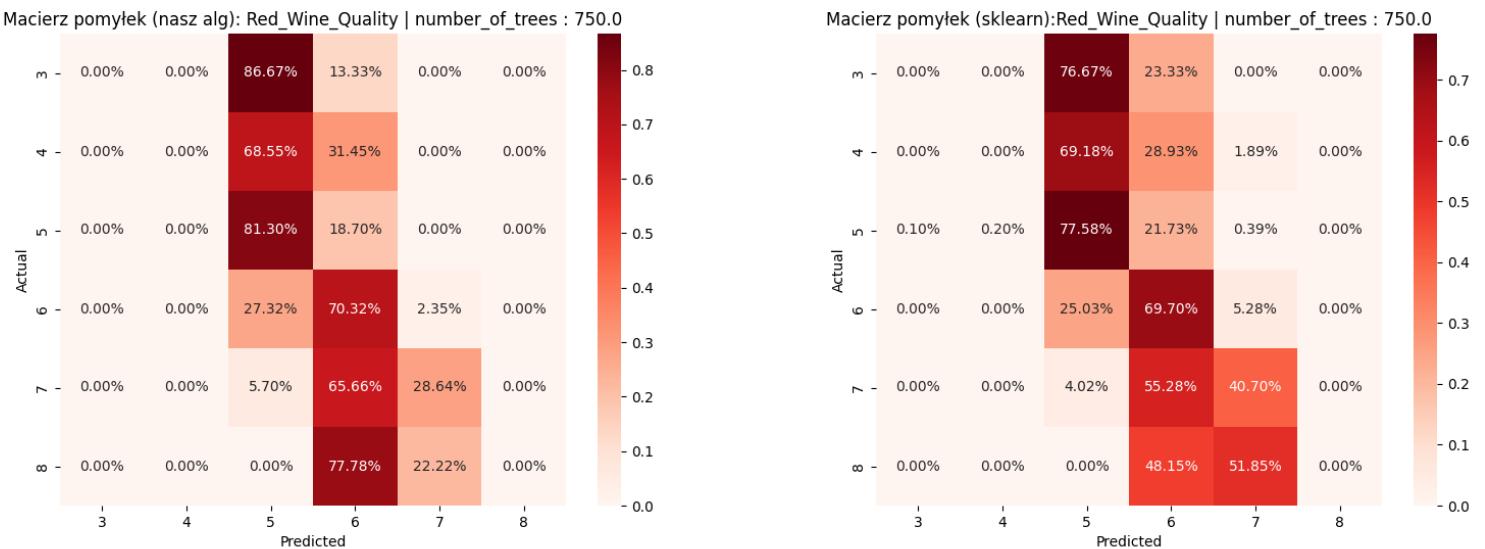
5.11.1 Tablica naszego algorytmu dla number_of_trees = 500.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	110,3333	25,8667	44,6000	139,0000	0,7797	0,8101	0,7121	0,7571	0,2429	0,7579	0,5612	0,2429
6	91,4000	36,2000	59,1333	133,0667	0,7019	0,7163	0,6072	0,6923	0,3077	0,6573	0,4009	0,3077
7	10,9333	28,8667	3,4000	276,6000	0,8991	0,2747	0,7628	0,9879	0,0121	0,4039	0,4189	0,0121
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	212,6667	107,1333	107,1333	1491,8667	0,8883	0,6650	0,6650	0,9330	0,0670	0,6650	0,5980	0,0670

5.11.1 Tablica porównawczego algorytmu dla number_of_trees = 500.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,2000	317,6000	0,9931	0,0000	0,0000	0,9994	0,0006	0,0000	-0,0020	0,0006
4	0,0000	10,6000	0,2000	309,0000	0,9662	0,0000	0,0000	0,9994	0,0006	0,0000	-0,0046	0,0006
5	105,8667	30,3333	42,0000	141,6000	0,7738	0,7773	0,7160	0,7712	0,2288	0,7454	0,5440	0,2288
6	88,9333	38,6667	56,6000	135,6000	0,7021	0,6970	0,6111	0,7055	0,2945	0,6512	0,3958	0,2945
7	16,3333	23,4667	9,6667	270,3333	0,8964	0,4104	0,6282	0,9655	0,0345	0,4965	0,4540	0,0345
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	211,1333	108,6667	108,6667	1490,3333	0,8867	0,6602	0,6602	0,9320	0,0680	0,6602	0,5922	0,0680

5.12.1 Porównanie confusion matrix dla number_of_trees = 750.0



5.12.1 Tablica naszego algorytmu dla number_of_trees = 750.0

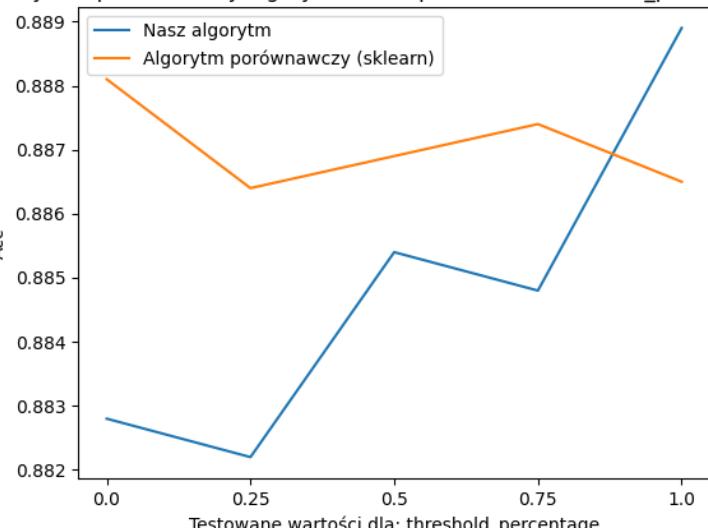
	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	110,7333	25,4667	46,1333	137,4667	0,7761	0,8130	0,7059	0,7487	0,2513	0,7557	0,5556	0,2513
6	89,7333	37,8667	58,0000	134,2000	0,7002	0,7032	0,6074	0,6982	0,3018	0,6518	0,3943	0,3018
7	11,4000	28,4000	3,8000	276,2000	0,8993	0,2864	0,7500	0,9864	0,0136	0,4145	0,4233	0,0136
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	211,8667	107,9333	107,9333	1491,0667	0,8875	0,6625	0,6625	0,9325	0,0675	0,6625	0,5950	0,0675

5.12.1 Tablica porównawczego algorytmu dla number_of_trees = 750.0

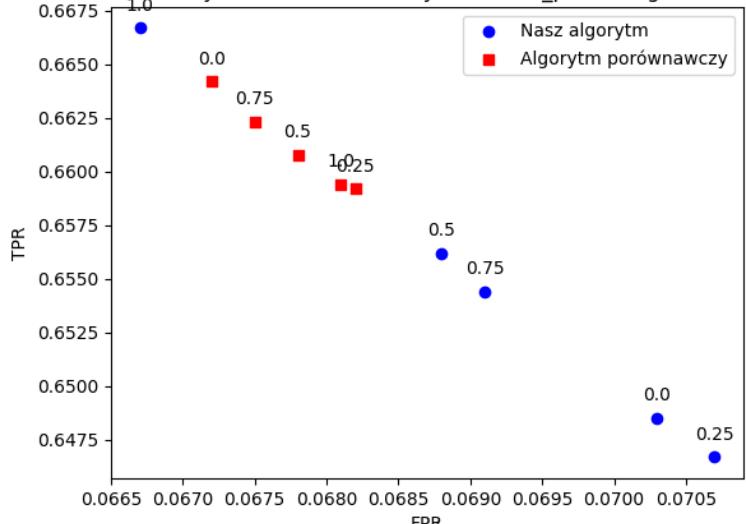
	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,1333	317,6667	0,9933	0,0000	0,0000	0,9996	0,0004	0,0000	-0,0016	0,0004
4	0,0000	10,6000	0,2667	308,9333	0,9660	0,0000	0,0000	0,9991	0,0009	0,0000	-0,0053	0,0009
5	105,6667	30,5333	42,4000	141,2000	0,7719	0,7758	0,7136	0,7691	0,2309	0,7434	0,5403	0,2309
6	88,9333	38,6667	56,8667	135,3333	0,7013	0,6970	0,6100	0,7041	0,2959	0,6506	0,3944	0,2959
7	16,2000	23,6000	9,3333	270,6667	0,8970	0,4070	0,6345	0,9667	0,0333	0,4959	0,4551	0,0333
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	210,8000	109,0000	109,0000	1490,0000	0,8864	0,6592	0,6592	0,9318	0,0682	0,6592	0,5910	0,0682

6.1.1 Wykres precyzji oraz wykres ROC dla zmiany parametru: threshold_percentage

Wykres porównawczy algorytmów dla parametru: threshold_percentage



Wykres ROC dla zmiany threshold_percentage



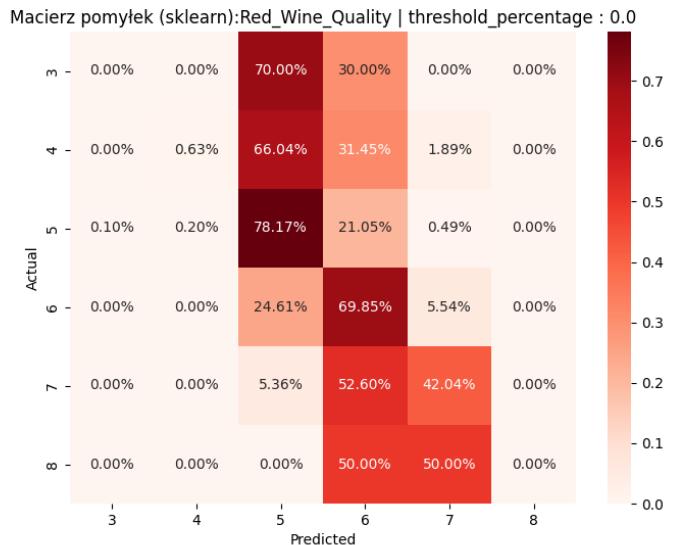
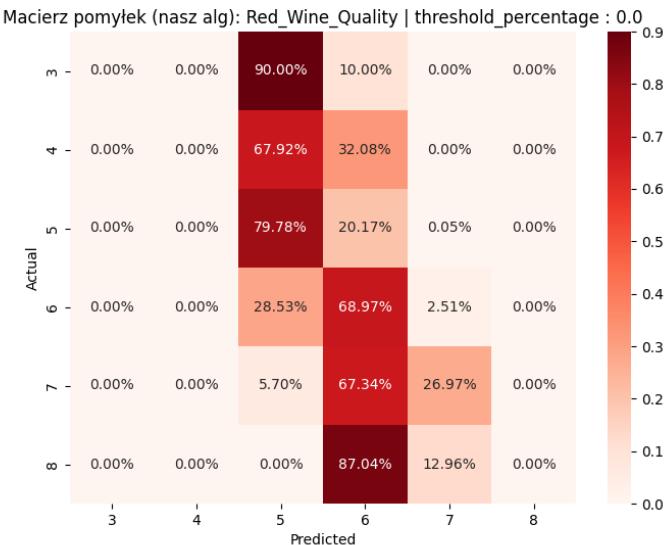
6.1.1 Tablica naszego algorytmu dla zmiany parametru: threshold_percentage

	TN	FP	FN	TP	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
0.0	1486,6000	112,4000	112,4000	207,4000	0,8828	0,6485	0,6485	0,9297	0,0703	0,6485	0,5782	0,0703
0.25	1486,0000	113,0000	113,0000	206,8000	0,8822	0,6467	0,6467	0,9293	0,0707	0,6467	0,5760	0,0707
0.5	1489,0667	109,9333	109,9333	209,8667	0,8854	0,6562	0,6562	0,9312	0,0688	0,6562	0,5875	0,0688
0.75	1488,4667	110,5333	110,5333	209,2667	0,8848	0,6544	0,6544	0,9309	0,0691	0,6544	0,5852	0,0691
1.0	1492,4000	106,6000	106,6000	213,2000	0,8889	0,6667	0,6667	0,9333	0,0667	0,6667	0,6000	0,0667

6.1.1 Tablica porównawczego algorytmu dla zmiany parametru: threshold_percentage

	TN	FP	FN	TP	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
0.0	1491,6000	107,4000	107,4000	212,4000	0,8881	0,6642	0,6642	0,9328	0,0672	0,6642	0,5970	0,0672
0.25	1490,0000	109,0000	109,0000	210,8000	0,8864	0,6592	0,6592	0,9318	0,0682	0,6592	0,5910	0,0682
0.5	1490,5333	108,4667	108,4667	211,3333	0,8869	0,6608	0,6608	0,9322	0,0678	0,6608	0,5930	0,0678
0.75	1491,0000	108,0000	108,0000	211,8000	0,8874	0,6623	0,6623	0,9325	0,0675	0,6623	0,5947	0,0675
1.0	1490,0667	108,9333	108,9333	210,8667	0,8865	0,6594	0,6594	0,9319	0,0681	0,6594	0,5912	0,0681

6.2.1 Porównanie confusion matrix dla threshold_percentage = 0.0



6.2.1 Tablica naszego algorytmu dla threshold_percentage = 0.0

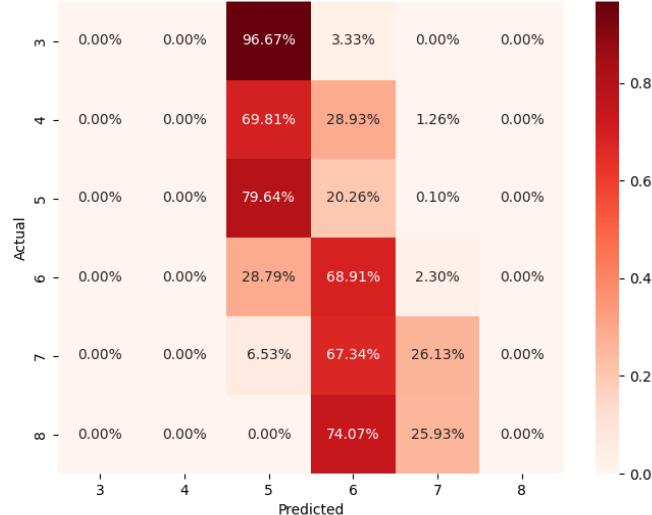
	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	108,6667	27,5333	47,6667	135,9333	0,7649	0,7978	0,6951	0,7404	0,2596	0,7429	0,5324	0,2596
6	88,0000	39,6000	61,0000	131,2000	0,6854	0,6897	0,5906	0,6826	0,3174	0,6363	0,3655	0,3174
7	10,7333	29,0667	3,7333	276,2667	0,8974	0,2697	0,7419	0,9867	0,0133	0,3956	0,4072	0,0133
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	207,4000	112,4000	112,4000	1486,6000	0,8828	0,6485	0,6485	0,9297	0,0703	0,6485	0,5782	0,0703

6.2.1 Tablica porównawczego algorytmu dla threshold_percentage = 0.0

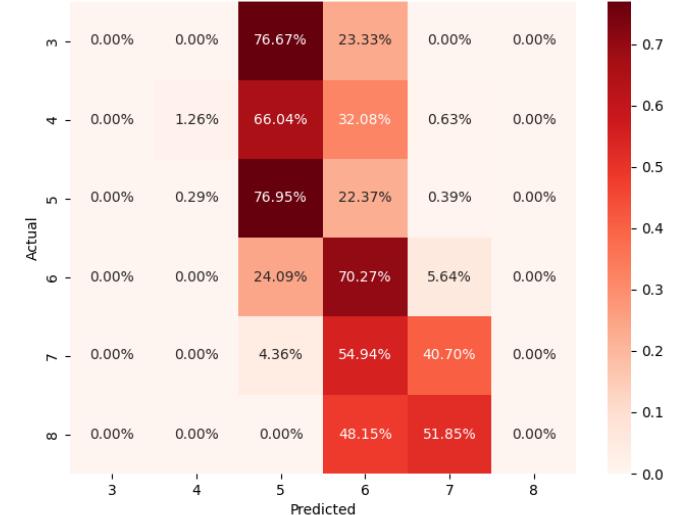
	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,1333	317,6667	0,9933	0,0000	0,0000	0,9996	0,0004	0,0000	-0,0016	0,0004
4	0,0667	10,5333	0,2667	308,9333	0,9662	0,0063	0,2000	0,9991	0,0009	0,0122	0,0301	0,0009
5	106,4667	29,7333	41,9333	141,6667	0,7759	0,7817	0,7174	0,7716	0,2284	0,7482	0,5486	0,2284
6	89,1333	38,4667	55,3333	136,8667	0,7067	0,6985	0,6170	0,7121	0,2879	0,6552	0,4041	0,2879
7	16,7333	23,0667	9,7333	270,2667	0,8974	0,4204	0,6322	0,9652	0,0348	0,5050	0,4621	0,0348
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	212,4000	107,4000	107,4000	1491,6000	0,8881	0,6642	0,6642	0,9328	0,0672	0,6642	0,5970	0,0672

6.3.1 Porównanie confusion matrix dla threshold_percentage = 0.25

Macierz pomylek (nasz alg): Red_Wine_Quality | threshold_percentage : 0.25



Macierz pomylek (sklearn): Red_Wine_Quality | threshold_percentage : 0.25



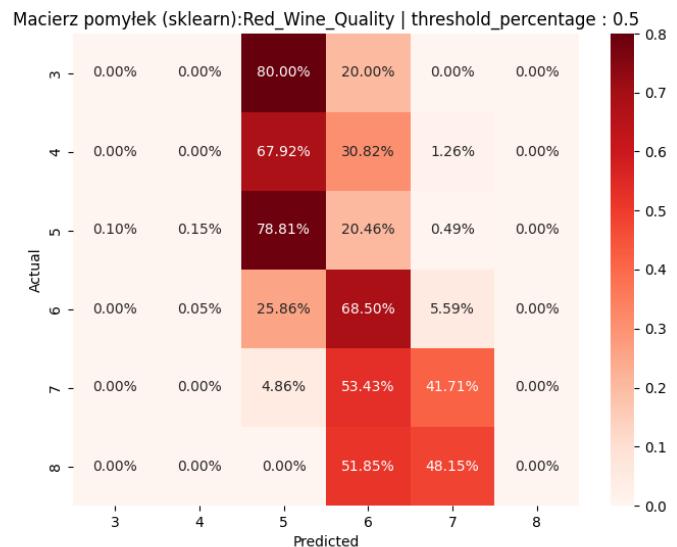
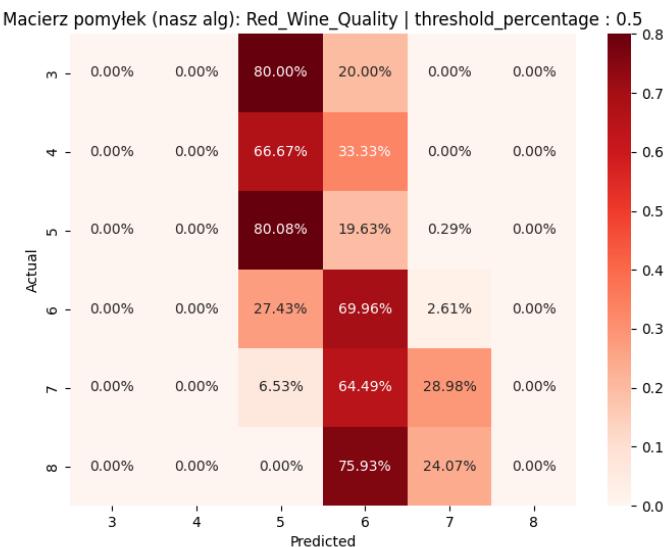
6.3.1 Tablica naszego algorytmu dla threshold_percentage = 0.25

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	108,4667	27,7333	48,6667	134,9333	0,7611	0,7964	0,6903	0,7349	0,2651	0,7396	0,5255	0,2651
6	87,9333	39,6667	60,2000	132,0000	0,6877	0,6891	0,5936	0,6868	0,3132	0,6378	0,3692	0,3132
7	10,4000	29,4000	4,1333	275,8667	0,8951	0,2613	0,7156	0,9852	0,0148	0,3828	0,3907	0,0148
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	206,8000	113,0000	113,0000	1486,0000	0,8822	0,6467	0,6467	0,9293	0,0707	0,6467	0,5760	0,0707

6.3.1 Tablica porównawczego algorytmu dla threshold_percentage = 0.25

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,1333	10,4667	0,4000	308,8000	0,9660	0,0126	0,2500	0,9987	0,0013	0,0240	0,0495	0,0013
5	104,8000	31,4000	41,0000	142,6000	0,7736	0,7695	0,7188	0,7767	0,2233	0,7433	0,5422	0,2233
6	89,6667	37,9333	57,9333	134,2667	0,7002	0,7027	0,6075	0,6986	0,3014	0,6516	0,3942	0,3014
7	16,2000	23,6000	9,6667	270,3333	0,8960	0,4070	0,6263	0,9655	0,0345	0,4934	0,4510	0,0345
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	210,8000	109,0000	109,0000	1490,0000	0,8864	0,6592	0,6592	0,9318	0,0682	0,6592	0,5910	0,0682

6.4.1 Porównanie confusion matrix dla threshold_percentage = 0.5



6.4.1 Tablica naszego algorytmu dla threshold_percentage = 0.5

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	109,0667	27,1333	46,2667	137,3333	0,7705	0,8008	0,7021	0,7480	0,2520	0,7482	0,5429	0,2520
6	89,2667	38,3333	59,0667	133,1333	0,6954	0,6996	0,6018	0,6927	0,3073	0,6470	0,3852	0,3073
7	11,5333	28,2667	4,6000	275,4000	0,8972	0,2898	0,7149	0,9836	0,0164	0,4124	0,4123	0,0164
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	209,8667	109,9333	109,9333	1489,0667	0,8854	0,6562	0,6562	0,9312	0,0688	0,6562	0,5875	0,0688

6.4.1 Tablica porównawczego algorytmu dla threshold_percentage = 0.5

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,1333	317,6667	0,9933	0,0000	0,0000	0,9996	0,0004	0,0000	-0,0016	0,0004
4	0,0000	10,6000	0,2667	308,9333	0,9660	0,0000	0,0000	0,9991	0,0009	0,0000	-0,0053	0,0009
5	107,3333	28,8667	43,7333	139,8667	0,7730	0,7881	0,7105	0,7618	0,2382	0,7473	0,5446	0,2382
6	87,4000	40,2000	54,6667	137,5333	0,7034	0,6850	0,6152	0,7156	0,2844	0,6482	0,3947	0,2844
7	16,6000	23,2000	9,6667	270,3333	0,8972	0,4171	0,6320	0,9655	0,0345	0,5025	0,4599	0,0345
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	211,3333	108,4667	108,4667	1490,5333	0,8869	0,6608	0,6608	0,9322	0,0678	0,6608	0,5930	0,0678

6.5.1 Porównanie confusion matrix dla threshold_percentage = 0.75

Macierz pomylek (nasz alg): Red_Wine_Quality | threshold_percentage : 0.75



Macierz pomylek (sklearn): Red_Wine_Quality | threshold_percentage : 0.75



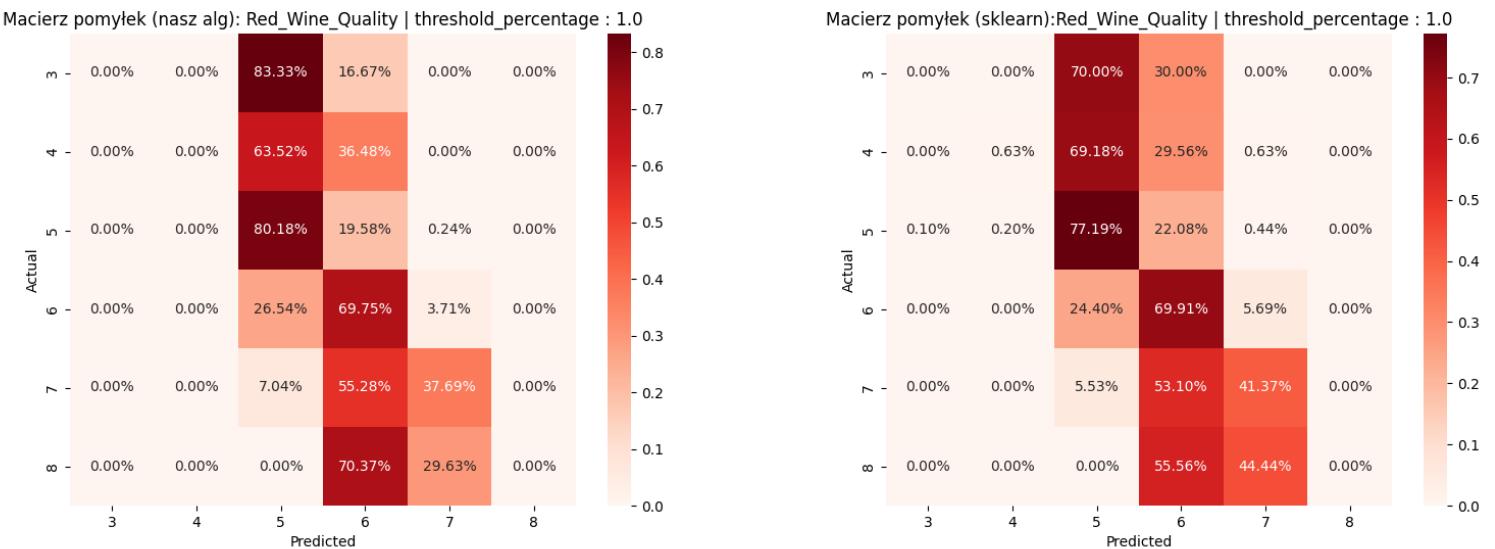
6.5.1 Tablica naszego algorytmu dla threshold_percentage = 0.75

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	110,4000	25,8000	48,2000	135,4000	0,7686	0,8106	0,6961	0,7375	0,2625	0,7490	0,5420	0,2625
6	85,7333	41,8667	55,4667	136,7333	0,6956	0,6719	0,6072	0,7114	0,2886	0,6379	0,3780	0,2886
7	13,1333	26,6667	6,8667	273,1333	0,8951	0,3300	0,6567	0,9755	0,0245	0,4393	0,4164	0,0245
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	209,2667	110,5333	110,5333	1488,4667	0,8848	0,6544	0,6544	0,9309	0,0691	0,6544	0,5852	0,0691

6.5.1 Tablica porównawczego algorytmu dla threshold_percentage = 0.75

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,1333	317,6667	0,9933	0,0000	0,0000	0,9996	0,0004	0,0000	-0,0016	0,0004
4	0,2000	10,4000	0,3333	308,8667	0,9664	0,0189	0,3750	0,9989	0,0011	0,0360	0,0780	0,0011
5	105,2667	30,9333	42,2667	141,3333	0,7711	0,7729	0,7135	0,7698	0,2302	0,7420	0,5383	0,2302
6	89,0667	38,5333	55,9333	136,2667	0,7046	0,6980	0,6143	0,7090	0,2910	0,6535	0,4004	0,2910
7	17,2667	22,5333	9,3333	270,6667	0,9004	0,4338	0,6491	0,9667	0,0333	0,5200	0,4787	0,0333
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	211,8000	108,0000	108,0000	1491,0000	0,8874	0,6623	0,6623	0,9325	0,0675	0,6623	0,5947	0,0675

6.6.1 Porównanie confusion matrix dla threshold_percentage = 1.0



6.6.1 Tablica naszego algorytmu dla threshold_percentage = 1.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,0000	317,8000	0,9937	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,0000	10,6000	0,0000	309,2000	0,9669	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	109,2000	27,0000	45,0667	138,5333	0,7747	0,8018	0,7079	0,7545	0,2455	0,7519	0,5505	0,2455
6	89,0000	38,6000	55,4000	136,8000	0,7061	0,6975	0,6163	0,7118	0,2882	0,6544	0,4027	0,2882
7	15,0000	24,8000	6,1333	273,8667	0,9033	0,3769	0,7098	0,9781	0,0219	0,4924	0,4717	0,0219
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	213,2000	106,6000	106,6000	1492,4000	0,8889	0,6667	0,6667	0,9333	0,0667	0,6667	0,6000	0,0667

6.6.1 Tablica porównawczego algorytmu dla threshold_percentage = 1.0

	TP	FN	FP	TN	ACC	TPR	PPV	TNR	FAR	F1	MCC	FPR
3	0,0000	2,0000	0,1333	317,6667	0,9933	0,0000	0,0000	0,9996	0,0004	0,0000	-0,0016	0,0004
4	0,0667	10,5333	0,2667	308,9333	0,9662	0,0063	0,2000	0,9991	0,0009	0,0122	0,0301	0,0009
5	105,1333	31,0667	42,0667	141,5333	0,7713	0,7719	0,7142	0,7709	0,2291	0,7419	0,5385	0,2291
6	89,2000	38,4000	56,9333	135,2667	0,7019	0,6991	0,6104	0,7038	0,2962	0,6517	0,3960	0,2962
7	16,4667	23,3333	9,5333	270,4667	0,8972	0,4137	0,6333	0,9660	0,0340	0,5005	0,4586	0,0340
8	0,0000	3,6000	0,0000	316,2000	0,9887	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
overall	210,8667	108,9333	108,9333	1490,0667	0,8865	0,6594	0,6594	0,9319	0,0681	0,6594	0,5912	0,0681