

Supplementary material for “Label repopulation through evolutionary computation for addressing challenging multi-label problems”

April 21, 2025

List of Figures

1	Holm test for accuracy, F1, F1-macro and F1-micro metrics for MLC-DWkNN.M.	4
2	Holm test for accuracy, F1, F1-macro and F1-micro metrics for ML-DT.	5
3	Holm test for accuracy, F1, F1-macro and F1-micro metrics for PPT.	6
4	Holm test for accuracy, F1, F1-macro and F1-micro metrics for MLRS-LC.	7
5	Nemenyi test for accuracy, F1, F1-macro and F1-micro metrics for the additional four models.	7

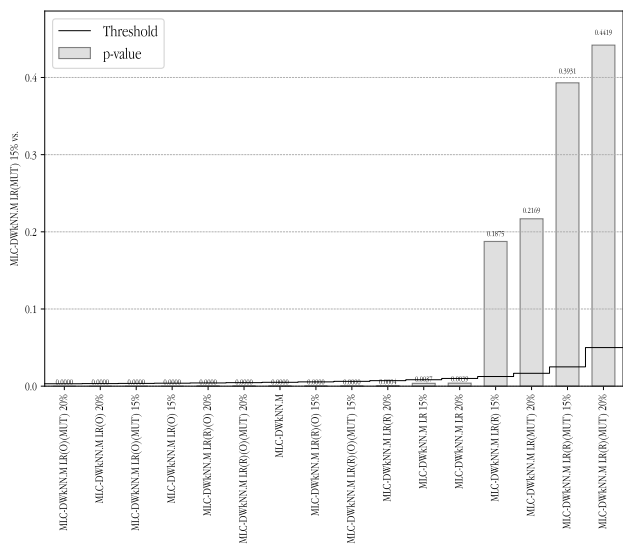
List of Tables

1	Detailed results for MLC-DWkNN.M	8
2	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 2.5%	9
3	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 5%	10
4	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 10%	11
5	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 15%	12
6	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 20%	13
7	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 25%	14
8	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 50%	15
9	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 75%	16
10	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 100%	17
11	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 200%	18
12	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 500%	19
13	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 2.5%	20
14	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 5%	21
15	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 10%	22
16	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 15%	23
17	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 20%	24
18	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 25%	25
19	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 50%	26
20	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 75%	27
21	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 100%	28
22	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 200%	29
23	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 500%	30
24	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(O) 15%	31
25	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(O) 20%	32
26	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R)(O) 15%	33

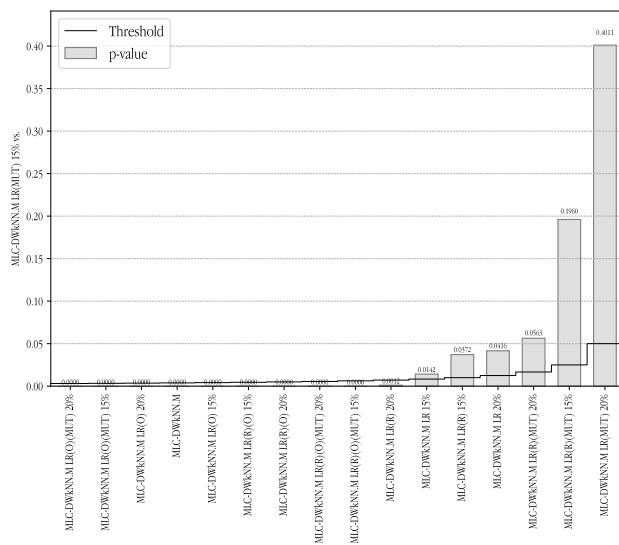
27	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R)(O) 20%	34
28	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(MUT) 15%	35
29	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(MUT) 20%	36
30	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R)(MUT) 15%	37
31	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R)(MUT) 20%	38
32	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(O)(MUT) 15%	39
33	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(O)(MUT) 20%	40
34	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R)(O)(MUT) 15%	41
35	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R)(O)(MUT) 20%	42
36	Detailed results for ML-DT	44
37	Detailed results for ML-DT LR 15%	45
38	Detailed results for ML-DT LR 20%	46
39	Detailed results for ML-DT LR(R) 15%	47
40	Detailed results for ML-DT LR(R) 20%	48
41	Detailed results for ML-DT LR(O) 15%	49
42	Detailed results for ML-DT LR(O) 20%	50
43	Detailed results for ML-DT LR(R)(O) 15%	51
44	Detailed results for ML-DT LR(R)(O) 20%	52
45	Detailed results for ML-DT LR(MUT) 15%	53
46	Detailed results for ML-DT LR(MUT) 20%	54
47	Detailed results for ML-DT LR(R)(MUT) 15%	55
48	Detailed results for ML-DT LR(R)(MUT) 20%	56
49	Detailed results for ML-DT LR(O)(MUT) 15%	57
50	Detailed results for ML-DT LR(O)(MUT) 20%	58
51	Detailed results for ML-DT LR(R)(O)(MUT) 15%	59
52	Detailed results for ML-DT LR(R)(O)(MUT) 20%	60
53	Detailed results for PPT	61
54	Detailed results for PPT LR 15%	62
55	Detailed results for PPT LR 20%	63
56	Detailed results for PPT LR(R) 15%	64
57	Detailed results for PPT LR(R) 20%	65
58	Detailed results for PPT LR(O) 15%	66
59	Detailed results for PPT LR(O) 20%	67
60	Detailed results for PPT LR(R)(O) 15%	68
61	Detailed results for PPT LR(R)(O) 20%	69
62	Detailed results for PPT LR(MUT) 15%	70
63	Detailed results for PPT LR(MUT) 20%	71
64	Detailed results for PPT LR(R)(MUT) 15%	72
65	Detailed results for PPT LR(R)(MUT) 20%	73
66	Detailed results for PPT LR(O)(MUT) 15%	74
67	Detailed results for PPT LR(O)(MUT) 20%	75
68	Detailed results for PPT LR(R)(O)(MUT) 15%	76
69	Detailed results for PPT LR(R)(O)(MUT) 20%	77
70	Detailed results for MLRS-LC	78
71	Detailed results for MLRS-LC LR 15%	79
72	Detailed results for MLRS-LC LR 20%	80
73	Detailed results for MLRS-LC LR(R) 15%	81
74	Detailed results for MLRS-LC LR(R) 20%	82

75	Detailed results for MLRS-LC LR(O) 15%	83
76	Detailed results for MLRS-LC LR(O) 20%	84
77	Detailed results for MLRS-LC LR(R)(O) 15%	85
78	Detailed results for MLRS-LC LR(R)(O) 20%	86
79	Detailed results for MLRS-LC LR(MUT) 15%	87
80	Detailed results for MLRS-LC LR(MUT) 20%	88
81	Detailed results for MLRS-LC LR(R)(MUT) 15%	89
82	Detailed results for MLRS-LC LR(R)(MUT) 20%	90
83	Detailed results for MLRS-LC LR(O)(MUT) 15%	91
84	Detailed results for MLRS-LC LR(O)(MUT) 20%	92
85	Detailed results for MLRS-LC LR(R)(O)(MUT) 15%	93
86	Detailed results for MLRS-LC LR(R)(O)(MUT) 20%	94
87	Detailed results for IBLR-ML+	95
88	Detailed results for IBLR-ML+ LR 20%	96
89	Detailed results for CLR	97
90	Detailed results for CLR LR 20%	98
91	Detailed results for ML-RF	99
92	Detailed results for ML-RF LR 20%	100
93	Detailed results for NSSC	101
94	Detailed results for NSSC LR 20%	102
95	Detailed results for MLC-DWkNN.M Missing = 1%	103
96	Detailed results for MLC-DWkNN.M Missing = 2.5%	104
97	Detailed results for MLC-DWkNN.M Missing = 5%	105
98	Detailed results for MLC-DWkNN.M Missing = 10%	106
99	Detailed results for MLC-DWkNN.M Missing = 25%	107
100	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR Missing = 1%	108
101	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR Missing = 2.5%	109
102	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR Missing = 5%	110
103	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR Missing = 10%	111
104	Detailed results for MLC-DWkNN.M LR Missing = 25%	112

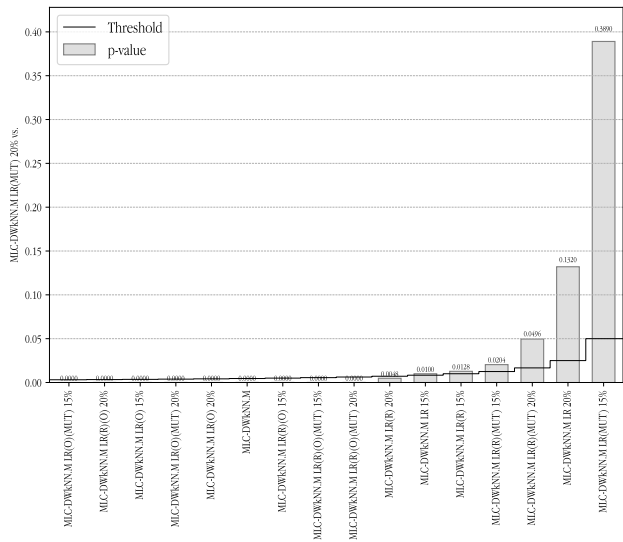
1 Supplementary figures



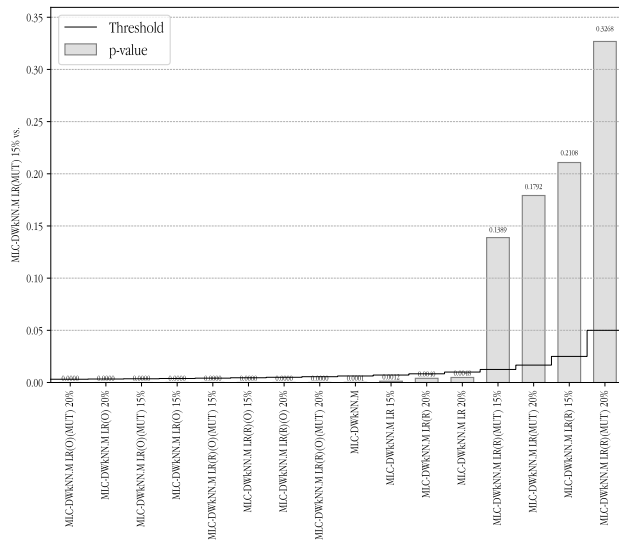
(a) Accuracy



(b) F1

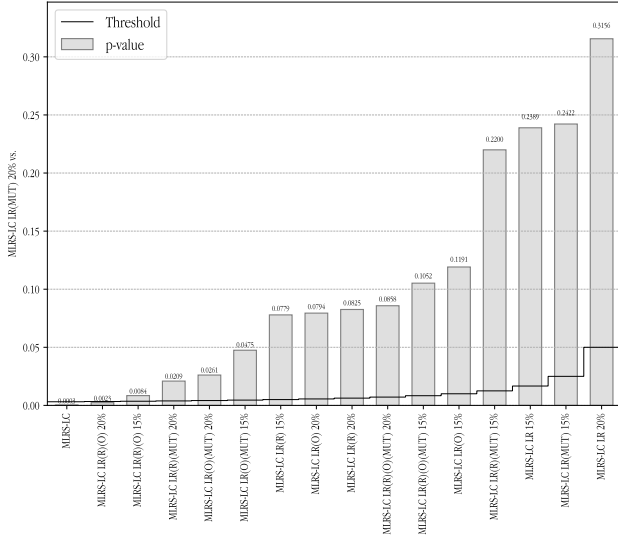


(c) F1-macro F1

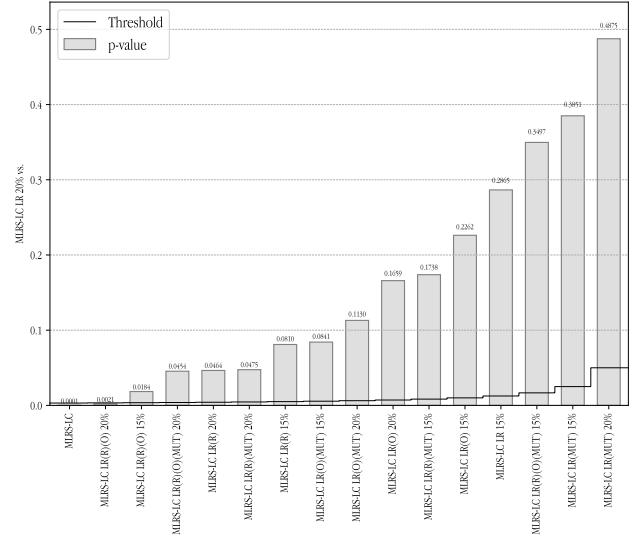


(d) F1-micro

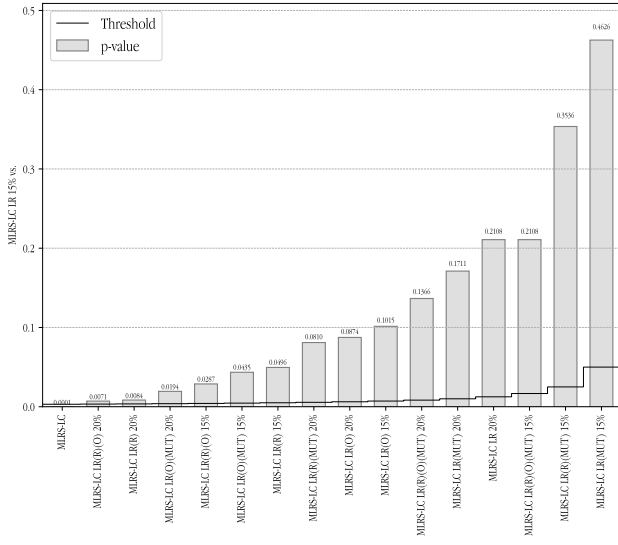
Figure 1: Holm test for accuracy, F1, F1-macro and F1-micro metrics for MLC-DWkNN.M.



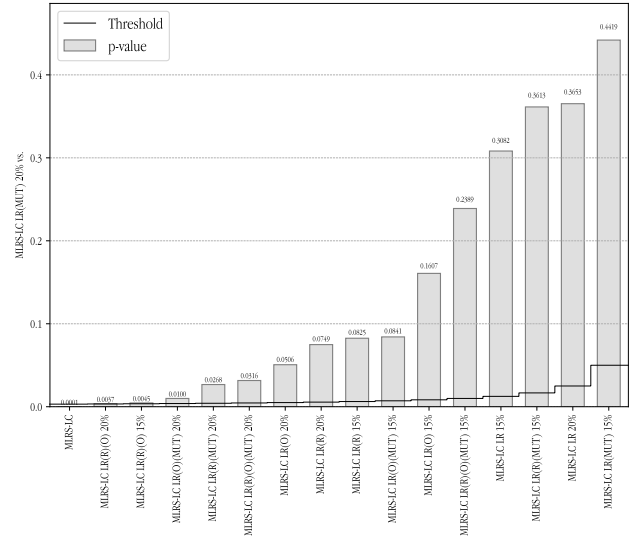
(a) Accuracy



(b) F1

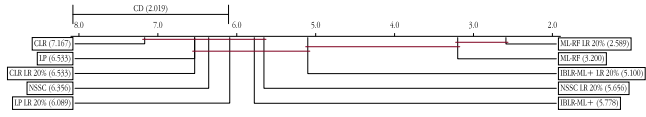


(c) F1-macro F1

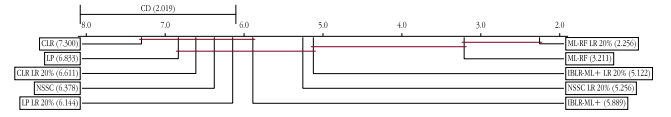


(d) F1-micro

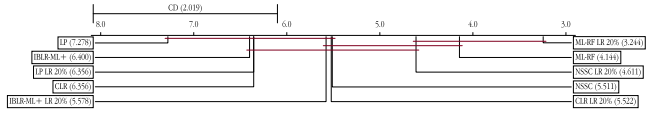
Figure 4: Holm test for accuracy, F1, F1-macro and F1-micro metrics for MLRS-LC.



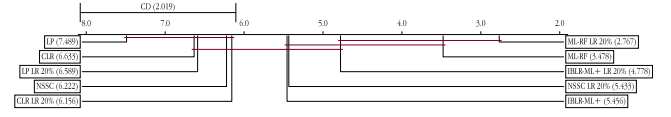
(a) Accuracy



(b) F1



(c) F1-macro



(d) F1-micro

Figure 5: Nemenyi test for accuracy, F1, F1-macro and F1-micro metrics for the additional four models.

2 Tables with detailed results

Detailed results for MLC-DWkNN.M for the different configurations.

Table 1: Detailed results for MLC-DWkNN.M

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1340	0.2222
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0952
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0667	0.0833
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277
bibtex	0.1699	0.2293	0.1425	0.2400
birds	0.3440	0.4515	0.3299	0.4538
CAL500	0.2384	0.3838	0.1351	0.3862
emotions	0.6042	0.7065	0.6979	0.7080
enron	0.3262	0.4462	0.1559	0.4345
EukaryotePseAAC	0.2162	0.2386	0.0804	0.2777
flags	0.5900	0.7203	0.5658	0.7107
foodtruck	0.3696	0.5169	0.1800	0.4524
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347
GnegativePseAAC	0.5393	0.5586	0.2417	0.5878
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895
HumanPseAAC	0.1972	0.2201	0.1034	0.2646
Image	0.5733	0.6132	0.6067	0.6133
IMDB-ECC-F	0.1345	0.1871	0.0549	0.1854
IMDB-F	0.1295	0.1890	0.0544	0.1913
LLOG-F	0.1230	0.1310	0.0251	0.1417
mediamill	0.4580	0.6145	0.1045	0.5697
medical	0.6276	0.6947	0.1959	0.6859
Music	0.5167	0.6613	0.6512	0.6577
OHSUMED-F	0.1007	0.1311	0.0824	0.1489
PlantGO	0.6215	0.6545	0.5856	0.6798
PlantPseAAC	0.2347	0.2397	0.1447	0.2743
REUTERS-K500-EX2	0.3919	0.4193	0.2000	0.4461
scene	0.6701	0.6938	0.7199	0.7059
sider_RDKit_desc	0.5884	0.7604	0.6142	0.7529
SLASHDOT-F	0.2438	0.2564	0.1557	0.2857
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714
Stackex_chemistry	0.0497	0.0673	0.0205	0.0822
Stackex_chess	0.0535	0.0810	0.0160	0.1188
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2121
Stackex_cs	0.0732	0.1054	0.0325	0.1311
Stackex_philosophy	0.0637	0.0865	0.0240	0.1016
tmc2007-500	0.4565	0.5909	0.4249	0.5650
tox21_RDKit_desc	0.3107	0.3957	0.4103	0.4617
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000
VirusPseAAC	0.5238	0.6108	0.3680	0.6038
Water-quality	0.3941	0.5779	0.5251	0.5650
yeast	0.5327	0.6635	0.4703	0.6524
Yelp	0.6427	0.7395	0.6256	0.6936

Table 2: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2130	0.2719	0.2865	0.3095	0.0429
3s-guardian1000	0.1237	0.1494	0.1571	0.1644	0.0530
3s-inter3000	0.2843	0.3545	0.3101	0.4091	0.0686
3s-reuters1000	0.1278	0.1616	0.2116	0.1905	0.0401
bibtex	0.1697	0.2328	0.1400	0.2354	0.0232
birds	0.3609	0.4684	0.3285	0.4531	0.0858
CAL500	0.2380	0.3830	0.1376	0.3853	0.0441
emotions	0.5764	0.6873	0.6616	0.6778	0.0651
enron	0.3236	0.4446	0.1551	0.4314	0.0274
EukaryotePseAAC	0.2280	0.2557	0.0864	0.2942	0.0294
flags	0.5825	0.7112	0.5539	0.6977	0.0589
foodtruck	0.3663	0.5192	0.1982	0.4678	0.0571
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0187
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347	0.0237
GnegativePseAAC	0.5702	0.6084	0.3373	0.6093	0.0366
GpositiveGO	0.8558	0.8792	0.8192	0.8727	0.0298
GpositivePseAAC	0.6378	0.7202	0.6155	0.6880	0.0488
HumanPseAAC	0.2015	0.2272	0.1073	0.2716	0.0220
Image	0.5708	0.6196	0.6119	0.6161	0.0430
IMDB-ECC-F	0.1455	0.2164	0.0665	0.2021	0.0220
IMDB-F	0.1324	0.2017	0.0667	0.2071	0.0356
LLOG-F	0.1225	0.1331	0.0253	0.1390	0.0347
mediamill	0.4577	0.6143	0.1047	0.5698	0.0238
medical	0.6190	0.6905	0.1844	0.6721	0.0247
Music	0.5347	0.6751	0.6641	0.6667	0.0597
OHSUMED-F	0.1125	0.1620	0.0945	0.1530	0.0248
PlantGO	0.6111	0.6542	0.5681	0.6635	0.0404
PlantPseAAC	0.2449	0.2551	0.1300	0.2500	0.0634
REUTERS-K500-EX2	0.3949	0.4252	0.2014	0.4493	0.0325
scene	0.6701	0.7002	0.7199	0.7038	0.0301
sider_RDKit_desc	0.5906	0.7618	0.6139	0.7537	0.0139
SLASHDOT-F	0.2560	0.2789	0.1601	0.2889	0.0214
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0143
Stackex_chemistry	0.0506	0.0693	0.0210	0.0837	0.0272
Stackex_chess	0.0564	0.0850	0.0153	0.1211	0.0369
Stackex_coffee	0.1268	0.1688	0.0223	0.2059	0.0658
Stackex_cs	0.0734	0.1055	0.0324	0.1310	0.0389
Stackex_philosophy	0.0637	0.0865	0.0240	0.1011	0.0265
tmc2007-500	0.4588	0.5946	0.4278	0.5651	0.0200
tox21_RDKit_desc	0.3149	0.4019	0.4142	0.4635	0.0273
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0308
VirusPseAAC	0.5397	0.6148	0.4096	0.5763	0.0699
Water-quality	0.4110	0.5933	0.5447	0.5832	0.0378
yeast	0.5368	0.6705	0.4764	0.6546	0.0256
Yelp	0.6428	0.7475	0.6238	0.6938	0.0088

Table 3: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2546	0.2984	0.2904	0.3133	0.0543
3s-guardian1000	0.1559	0.2329	0.1330	0.2308	0.0695
3s-inter3000	0.2451	0.3231	0.2328	0.3636	0.0743
3s-reuters1000	0.1722	0.2185	0.2173	0.2368	0.0535
bibtex	0.1731	0.2362	0.1401	0.2311	0.0479
birds	0.3590	0.4665	0.3404	0.4496	0.1338
CAL500	0.2390	0.3853	0.1393	0.3873	0.0724
emotions	0.5653	0.6784	0.6607	0.6723	0.0872
enron	0.3302	0.4518	0.1541	0.4415	0.0465
EukaryotePseAAC	0.2242	0.2505	0.0830	0.2888	0.0521
flags	0.5775	0.7069	0.5504	0.6923	0.0724
foodtruck	0.3894	0.5568	0.2328	0.4886	0.0963
genbase	0.9751	0.9801	0.6482	0.9697	0.0521
GnegativeGO	0.9179	0.9375	0.8122	0.9283	0.0420
GnegativePseAAC	0.5976	0.6653	0.3087	0.6328	0.0450
GpositiveGO	0.8654	0.8842	0.8237	0.8807	0.0255
GpositivePseAAC	0.5929	0.6469	0.4903	0.6435	0.0722
HumanPseAAC	0.1959	0.2237	0.1055	0.2671	0.0537
Image	0.5767	0.6258	0.5996	0.6043	0.0622
IMDB-ECC-F	0.1299	0.1998	0.0647	0.1842	0.0456
IMDB-F	0.1267	0.1900	0.0577	0.1913	0.0319
LLOG-F	0.1225	0.1336	0.0225	0.1348	0.0552
mediamill	0.4555	0.6124	0.1039	0.5679	0.0513
medical	0.6173	0.6947	0.1936	0.6802	0.0394
Music	0.5458	0.6976	0.6805	0.6840	0.0859
OHSUMED-F	0.1324	0.2005	0.1100	0.1748	0.0510
PlantGO	0.6076	0.6503	0.5757	0.6636	0.0617
PlantPseAAC	0.2699	0.3073	0.1546	0.2954	0.0835
REUTERS-K500-EX2	0.4000	0.4291	0.2023	0.4514	0.0663
scene	0.6591	0.6981	0.7105	0.6938	0.0435
sider_RDKit_desc	0.5936	0.7635	0.6174	0.7549	0.0215
SLASHDOT-F	0.2555	0.2786	0.1636	0.2878	0.0407
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0429
Stackex_chemistry	0.0545	0.0737	0.0209	0.0885	0.0493
Stackex_chess	0.0522	0.0792	0.0150	0.1130	0.0661
Stackex_coffee	0.1377	0.1922	0.0224	0.2254	0.1241
Stackex_cs	0.0779	0.1126	0.0322	0.1367	0.0677
Stackex_philosophy	0.0625	0.0863	0.0268	0.1026	0.0546
tmc2007-500	0.4568	0.5948	0.4219	0.5641	0.0429
tox21_RDKit_desc	0.3151	0.4058	0.4086	0.4624	0.0462
VirusGO	0.7381	0.7887	0.6665	0.7843	0.0441
VirusPseAAC	0.5635	0.6478	0.4264	0.6000	0.0917
Water-quality	0.3987	0.5810	0.5319	0.5701	0.0604
yeast	0.5227	0.6583	0.4655	0.6458	0.0437
Yelp	0.6440	0.7524	0.6276	0.6980	0.0213

Table 4: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2639	0.3302	0.3284	0.3448	0.0657
3s-guardian1000	0.1613	0.2084	0.2019	0.1798	0.0464
3s-inter3000	0.2549	0.3149	0.2624	0.3721	0.0800
3s-reuters1000	0.1500	0.1918	0.2090	0.2222	0.0736
bibtex	0.1744	0.2386	0.1375	0.2293	0.0868
birds	0.4124	0.5336	0.4121	0.5000	0.1612
CAL500	0.2415	0.3873	0.1445	0.3900	0.1159
emotions	0.5375	0.6574	0.6413	0.6531	0.1192
enron	0.3508	0.4747	0.1664	0.4493	0.0822
EukaryotePseAAC	0.2209	0.2471	0.0861	0.2820	0.0888
flags	0.6108	0.7399	0.6050	0.7273	0.1094
foodtruck	0.3964	0.5396	0.2366	0.4862	0.1379
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0896
GnegativeGO	0.9214	0.9393	0.7916	0.9315	0.0535
GnegativePseAAC	0.6119	0.6738	0.3294	0.6235	0.0939
GpositiveGO	0.8750	0.8984	0.8290	0.8909	0.0745
GpositivePseAAC	0.6058	0.6993	0.5246	0.6667	0.0934
HumanPseAAC	0.2020	0.2274	0.1214	0.2714	0.0899
Image	0.5763	0.6345	0.6095	0.6124	0.1048
IMDB-ECC-F	0.1436	0.2176	0.0761	0.1979	0.0527
IMDB-F	0.1296	0.2085	0.0766	0.2016	0.0707
LLOG-F	0.1217	0.1327	0.0243	0.1319	0.1104
mediamill	0.4563	0.6116	0.1058	0.5681	0.1007
medical	0.6088	0.6870	0.1940	0.6667	0.0724
Music	0.5458	0.7041	0.6870	0.6888	0.1284
OHSUMED-F	0.1244	0.1937	0.1128	0.1600	0.0879
PlantGO	0.6163	0.6698	0.5456	0.6518	0.0947
PlantPseAAC	0.2687	0.3197	0.1924	0.3158	0.1385
REUTERS-K500-EX2	0.3928	0.4235	0.2007	0.4458	0.1333
scene	0.6694	0.7054	0.7224	0.7018	0.0874
sider_RDKit_desc	0.5961	0.7636	0.6228	0.7574	0.0355
SLASHDOT-F	0.2557	0.2762	0.1594	0.2937	0.0840
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0857
Stackex_chemistry	0.0506	0.0689	0.0205	0.0827	0.1093
Stackex_chess	0.0624	0.0946	0.0153	0.1264	0.1178
Stackex_coffee	0.1333	0.1881	0.0167	0.2051	0.1899
Stackex_cs	0.0741	0.1077	0.0331	0.1326	0.1020
Stackex_philosophy	0.0745	0.0985	0.0241	0.1084	0.0993
tmc2007-500	0.4528	0.5907	0.4115	0.5593	0.0750
tox21_RDKit_desc	0.3255	0.4155	0.4192	0.4698	0.0940
VirusGO	0.7302	0.7801	0.6387	0.7692	0.0881
VirusPseAAC	0.5476	0.6199	0.4156	0.5862	0.0873
Water-quality	0.4035	0.5834	0.5387	0.5742	0.0891
yeast	0.5308	0.6678	0.4777	0.6526	0.0769
Yelp	0.6444	0.7533	0.6313	0.7004	0.0425

Table 5: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2361	0.3180	0.3304	0.3469	0.0600
3s-guardian1000	0.1237	0.1659	0.1615	0.1489	0.0563
3s-inter3000	0.2549	0.3261	0.2148	0.3590	0.0800
3s-reuters1000	0.1667	0.2226	0.2365	0.2432	0.0903
bibtex	0.1624	0.2296	0.1332	0.1921	0.1585
birds	0.3577	0.4660	0.3545	0.4662	0.2161
CAL500	0.2371	0.3815	0.1453	0.3855	0.1554
emotions	0.5153	0.6465	0.6283	0.6349	0.1443
enron	0.3420	0.4771	0.1545	0.4551	0.0972
EukaryotePseAAC	0.2390	0.2992	0.0963	0.2988	0.1430
flags	0.6200	0.7529	0.6184	0.7353	0.1212
foodtruck	0.3866	0.5635	0.2336	0.4813	0.1748
genbase	0.9602	0.9651	0.6444	0.9576	0.1217
GnegativeGO	0.9143	0.9321	0.8071	0.9215	0.0811
GnegativePseAAC	0.6054	0.6731	0.3360	0.6294	0.1404
GpositiveGO	0.8462	0.8746	0.7766	0.8624	0.0809
GpositivePseAAC	0.6090	0.7014	0.5112	0.6418	0.1083
HumanPseAAC	0.2535	0.3339	0.1535	0.3233	0.1468
Image	0.5633	0.6407	0.6050	0.6069	0.1559
IMDB-ECC-F	0.1462	0.2195	0.0770	0.1903	0.0896
IMDB-F	0.1369	0.2339	0.0903	0.2160	0.0979
LLOG-F	0.1207	0.1364	0.0295	0.1357	0.2284
mediamill	0.4608	0.6068	0.1147	0.5778	0.1439
medical	0.6173	0.7031	0.1994	0.6745	0.1137
Music	0.5542	0.7135	0.6909	0.6923	0.1416
OHSUMED-F	0.1498	0.2609	0.1333	0.1922	0.0959
PlantGO	0.6302	0.6850	0.5537	0.6726	0.1372
PlantPseAAC	0.2721	0.3060	0.1833	0.2857	0.1734
REUTERS-K500-EX2	0.4063	0.4436	0.2119	0.4550	0.2172
scene	0.6366	0.6898	0.7010	0.6993	0.1300
sider_RDKit_desc	0.5995	0.7653	0.6250	0.7584	0.0583
SLASHDOT-F	0.2564	0.2959	0.1513	0.2675	0.1006
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0571
Stackex_chemistry	0.0413	0.0649	0.0176	0.0785	0.2140
Stackex_chess	0.0548	0.0871	0.0191	0.1229	0.1789
Stackex_coffee	0.1225	0.1650	0.0219	0.1842	0.2152
Stackex_cs	0.0838	0.1231	0.0319	0.1454	0.1895
Stackex_philosophy	0.0729	0.1085	0.0193	0.1002	0.1723
tmc2007-500	0.4457	0.5942	0.4261	0.5453	0.1271
tox21_RDKit_desc	0.3310	0.4357	0.4224	0.4748	0.2500
VirusGO	0.7381	0.7887	0.6427	0.7692	0.1057
VirusPseAAC	0.5397	0.6148	0.4156	0.5763	0.1092
Water-quality	0.4054	0.5918	0.5397	0.5749	0.1171
yeast	0.5186	0.6612	0.4701	0.6431	0.1197
Yelp	0.6528	0.7517	0.6203	0.7130	0.0990

Table 6: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2685	0.3489	0.3341	0.3673	0.0914
3s-guardian1000	0.1559	0.2151	0.1976	0.1957	0.0629
3s-inter3000	0.2255	0.2914	0.2328	0.3404	0.0857
3s-reuters1000	0.1389	0.1811	0.1843	0.1972	0.0669
bibtex	0.1646	0.2330	0.1387	0.2176	0.1887
birds	0.3620	0.4806	0.3511	0.4478	0.2590
CAL500	0.2416	0.3876	0.1486	0.3924	0.1903
emotions	0.5569	0.6970	0.6681	0.6802	0.1653
enron	0.3424	0.4852	0.1552	0.4560	0.1701
EukaryotePseAAC	0.2603	0.3368	0.1068	0.3285	0.2667
flags	0.6067	0.7447	0.6031	0.7206	0.1380
foodtruck	0.3516	0.5332	0.2335	0.4607	0.1914
genbase	0.9677	0.9763	0.6458	0.9639	0.1658
GnegativeGO	0.9143	0.9321	0.7875	0.9215	0.0899
GnegativePseAAC	0.5976	0.6696	0.3396	0.6207	0.1674
GpositiveGO	0.8558	0.8796	0.8182	0.8704	0.0766
GpositivePseAAC	0.6026	0.6758	0.5121	0.6452	0.1571
HumanPseAAC	0.2460	0.3272	0.1602	0.3071	0.1620
Image	0.5879	0.6664	0.6353	0.6333	0.2183
IMDB-ECC-F	0.1315	0.2177	0.0767	0.1956	0.0837
IMDB-F	0.1256	0.2247	0.0928	0.2016	0.1140
LLOG-F	0.1086	0.1254	0.0287	0.1258	0.2114
mediamill	0.4563	0.5986	0.1243	0.5606	0.1977
medical	0.5969	0.6824	0.1968	0.6537	0.1531
Music	0.5297	0.6782	0.6622	0.6611	0.1709
OHSUMED-F	0.1446	0.2417	0.1342	0.1810	0.1080
PlantGO	0.6198	0.6745	0.5318	0.6550	0.1617
PlantPseAAC	0.3303	0.4023	0.1895	0.3755	0.2030
REUTERS-K500-EX2	0.3888	0.4260	0.2062	0.4566	0.2034
scene	0.6634	0.6999	0.7087	0.6739	0.1800
sider_RDKit_desc	0.6021	0.7700	0.6244	0.7597	0.0578
SLASHDOT-F	0.2542	0.3024	0.1776	0.2906	0.1730
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0857
Stackex_chemistry	0.0576	0.0812	0.0222	0.0927	0.3134
Stackex_chess	0.0927	0.1321	0.0192	0.1488	0.2366
Stackex_coffee	0.1594	0.2213	0.0242	0.2093	0.3013
Stackex_cs	0.0670	0.1255	0.0433	0.1197	0.2311
Stackex_philosophy	0.0523	0.0859	0.0161	0.0975	0.2076
tmc2007-500	0.4507	0.5851	0.4018	0.5435	0.1752
tox21_RDKit_desc	0.3247	0.4290	0.4147	0.4657	0.2592
VirusGO	0.7381	0.7887	0.6427	0.7692	0.0969
VirusPseAAC	0.5635	0.6478	0.4205	0.6000	0.1528
Water-quality	0.4029	0.5891	0.5375	0.5717	0.1323
yeast	0.5269	0.6654	0.4865	0.6523	0.1486
Yelp	0.6435	0.7600	0.6253	0.7069	0.1311

Table 7: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 25%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2685	0.3470	0.3545	0.3556	0.1400
3s-guardian1000	0.1640	0.2140	0.1944	0.2105	0.0629
3s-inter3000	0.2549	0.3261	0.2148	0.3590	0.1200
3s-reuters1000	0.1333	0.1786	0.2085	0.2162	0.1003
bibtex	0.1670	0.2321	0.1373	0.2149	0.2407
birds	0.3394	0.4581	0.3328	0.4429	0.3087
CAL500	0.2416	0.3863	0.1551	0.3910	0.2276
emotions	0.5347	0.6625	0.6496	0.6559	0.1854
enron	0.3206	0.4597	0.1542	0.4350	0.2187
EukaryotePseAAC	0.2388	0.2723	0.0961	0.3069	0.2411
flags	0.6044	0.7295	0.5933	0.7164	0.1246
foodtruck	0.3594	0.5261	0.2332	0.4569	0.2271
genbase	0.9602	0.9651	0.6444	0.9576	0.2246
GnegativeGO	0.9179	0.9375	0.8116	0.9283	0.1207
GnegativePseAAC	0.5857	0.6609	0.2992	0.6080	0.2198
GpositiveGO	0.8654	0.8842	0.8237	0.8807	0.0936
GpositivePseAAC	0.6154	0.6838	0.5147	0.6612	0.1890
HumanPseAAC	0.2053	0.2399	0.1127	0.2752	0.2403
Image	0.5692	0.6409	0.6045	0.6048	0.1993
IMDB-ECC-F	0.1277	0.2067	0.0784	0.1895	0.1339
IMDB-F	0.1517	0.2638	0.0966	0.2317	0.1220
LLOG-F	0.1080	0.1274	0.0243	0.1200	0.2670
mediamill	0.4528	0.6091	0.1067	0.5655	0.2348
medical	0.6054	0.6869	0.1872	0.6667	0.1742
Music	0.5583	0.7012	0.6922	0.6946	0.1891
OHSUMED-F	0.1354	0.2176	0.1081	0.1750	0.2304
PlantGO	0.6198	0.6707	0.5443	0.6491	0.1851
PlantPseAAC	0.3044	0.3735	0.2095	0.3516	0.2622
REUTERS-K500-EX2	0.3994	0.4299	0.2062	0.4459	0.2520
scene	0.6494	0.7102	0.7094	0.6961	0.2101
sider_RDKit_desc	0.5888	0.7604	0.6155	0.7500	0.0781
SLASHDOT-F	0.2553	0.2844	0.1609	0.2857	0.2298
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0857
Stackex_chemistry	0.0549	0.0765	0.0253	0.0902	0.2936
Stackex_chess	0.0839	0.1237	0.0189	0.1429	0.2701
Stackex_coffee	0.1159	0.1860	0.0212	0.1975	0.3797
Stackex_cs	0.0794	0.1161	0.0339	0.1397	0.2786
Stackex_philosophy	0.0648	0.0899	0.0244	0.1045	0.2535
tmc2007-500	0.4390	0.5822	0.3921	0.5480	0.2058
tox21_RDKit_desc	0.3170	0.4131	0.4080	0.4627	0.2153
VirusGO	0.7254	0.7758	0.6308	0.7547	0.1586
VirusPseAAC	0.5159	0.5991	0.4050	0.5667	0.1878
Water-quality	0.4091	0.5928	0.5538	0.5869	0.1456
yeast	0.5235	0.6651	0.4768	0.6441	0.1615
Yelp	0.6445	0.7572	0.6249	0.6992	0.1500

Table 8: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 50%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2755	0.3490	0.3636	0.3678	0.1457
3s-guardian1000	0.1532	0.2212	0.2054	0.2041	0.1391
3s-inter3000	0.2549	0.3149	0.2624	0.3721	0.1429
3s-reuters1000	0.1722	0.2277	0.2685	0.2597	0.1438
bibtex	0.1660	0.2377	0.1339	0.2110	0.4173
birds	0.3842	0.5082	0.3803	0.4690	0.4494
CAL500	0.2492	0.3971	0.1675	0.4001	0.3768
emotions	0.5231	0.6591	0.6370	0.6508	0.2445
enron	0.3389	0.4727	0.1626	0.4431	0.4180
EukaryotePseAAC	0.2255	0.2632	0.0941	0.2884	0.4716
flags	0.6317	0.7616	0.6266	0.7463	0.1599
foodtruck	0.3733	0.5422	0.3114	0.4848	0.3413
genbase	0.9677	0.9763	0.6458	0.9639	0.4345
GnegativeGO	0.9143	0.9357	0.8138	0.9252	0.2162
GnegativePseAAC	0.5857	0.6586	0.3883	0.6034	0.4290
GpositiveGO	0.8622	0.8916	0.8162	0.8750	0.1511
GpositivePseAAC	0.5897	0.6817	0.5001	0.6269	0.2803
HumanPseAAC	0.2401	0.2877	0.1389	0.3091	0.4506
Image	0.5637	0.6536	0.6093	0.6080	0.3556
IMDB-ECC-F	0.1348	0.2217	0.0842	0.2013	0.2116
IMDB-F	0.1445	0.2475	0.0882	0.2246	0.2657
LLOG-F	0.1064	0.1293	0.0276	0.1258	0.4833
mediamill	0.4383	0.5974	0.1042	0.5540	0.4659
medical	0.5828	0.6762	0.1848	0.6412	0.2979
Music	0.5486	0.6902	0.6798	0.6776	0.2487
OHSUMED-F	0.1385	0.2445	0.1232	0.1964	0.4438
PlantGO	0.5946	0.6594	0.5314	0.6383	0.3319
PlantPseAAC	0.2738	0.3453	0.1724	0.3309	0.4567
REUTERS-K500-EX2	0.4011	0.4359	0.2082	0.4478	0.5416
scene	0.6252	0.6880	0.6826	0.6667	0.3728
sider_RDKit_desc	0.5868	0.7501	0.6320	0.7474	0.1636
SLASHDOT-F	0.2412	0.2907	0.1566	0.2692	0.4491
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.1000
Stackex_chemistry	0.0531	0.0725	0.0234	0.0858	0.5047
Stackex_chess	0.0602	0.0919	0.0159	0.1257	0.5430
Stackex_coffee	0.1587	0.2312	0.0249	0.2022	0.5620
Stackex_cs	0.0791	0.1152	0.0340	0.1374	0.5351
Stackex_philosophy	0.0696	0.0977	0.0250	0.1109	0.5025
tmc2007-500	0.4172	0.5657	0.3628	0.5248	0.4218
tox21_RDKit_desc	0.3073	0.4100	0.4053	0.4573	0.4048
VirusGO	0.7302	0.7801	0.6149	0.7547	0.1454
VirusPseAAC	0.5397	0.6318	0.4158	0.5902	0.2664
Water-quality	0.4305	0.6070	0.5714	0.5967	0.2245
yeast	0.5105	0.6537	0.4737	0.6368	0.3048
Yelp	0.6271	0.7599	0.6099	0.6963	0.3005

Table 9: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 75%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2593	0.3622	0.3861	0.3619	0.2086
3s-guardian1000	0.1177	0.1843	0.2019	0.1905	0.1987
3s-inter3000	0.3137	0.3940	0.3161	0.4082	0.1886
3s-reuters1000	0.1528	0.2111	0.2417	0.2381	0.1572
bibtex	0.1595	0.2336	0.1281	0.2053	0.6430
birds	0.4026	0.5324	0.4431	0.5147	0.5197
CAL500	0.2346	0.3778	0.1592	0.3807	0.5335
emotions	0.5186	0.6562	0.6257	0.6406	0.2806
enron	0.3206	0.4643	0.1569	0.4189	0.6244
EukaryotePseAAC	0.2366	0.2771	0.0874	0.2957	0.7041
flags	0.5742	0.7126	0.5873	0.7015	0.1700
foodtruck	0.3891	0.5431	0.2781	0.5000	0.3995
genbase	0.9602	0.9651	0.6444	0.9576	0.6110
GnegativeGO	0.9143	0.9357	0.8093	0.9252	0.3293
GnegativePseAAC	0.5548	0.6447	0.3153	0.5876	0.5878
GpositiveGO	0.8622	0.8916	0.7624	0.8750	0.2489
GpositivePseAAC	0.5625	0.6357	0.4668	0.5984	0.3524
HumanPseAAC	0.2484	0.3023	0.1569	0.3165	0.6804
Image	0.5468	0.6533	0.5938	0.5942	0.5078
IMDB-ECC-F	0.1380	0.2189	0.0825	0.2008	0.4830
IMDB-F	0.1495	0.2382	0.0725	0.2210	0.3945
LLOG-F	0.1143	0.1373	0.0288	0.1148	0.7452
mediamill	0.4275	0.5937	0.1138	0.5476	0.7042
medical	0.5740	0.6684	0.1763	0.6292	0.4546
Music	0.5361	0.6847	0.6713	0.6721	0.2882
OHSUMED-F	0.1468	0.2380	0.1215	0.2058	0.7099
PlantGO	0.5958	0.6656	0.5153	0.6360	0.4362
PlantPseAAC	0.2815	0.3536	0.1734	0.3333	0.6258
REUTERS-K500-EX2	0.3993	0.4322	0.2025	0.4428	0.7439
scene	0.6255	0.7021	0.6807	0.6655	0.5454
sider_RDKit_desc	0.5759	0.7407	0.6377	0.7375	0.2626
SLASHDOT-F	0.2362	0.2861	0.1625	0.2701	0.6776
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.1429
Stackex_chemistry	0.0522	0.0732	0.0216	0.0837	0.7621
Stackex_chess	0.0954	0.1436	0.0250	0.1513	0.7759
Stackex_coffee	0.1262	0.1870	0.0207	0.1957	0.7975
Stackex_cs	0.0785	0.1163	0.0344	0.1361	0.8156
Stackex_philosophy	0.0746	0.1019	0.0259	0.1105	0.7457
tmc2007-500	0.3959	0.5514	0.3365	0.5029	0.6184
tox21_RDKit_desc	0.3070	0.4226	0.4064	0.4506	0.5820
VirusGO	0.7063	0.7669	0.6070	0.7407	0.2555
VirusPseAAC	0.5397	0.6318	0.4158	0.5902	0.3231
Water-quality	0.4225	0.6008	0.5545	0.5924	0.2922
yeast	0.4984	0.6526	0.4934	0.6315	0.4597
Yelp	0.5881	0.7322	0.5963	0.6768	0.4819

Table 10: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 100%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2639	0.3707	0.3738	0.3889	0.3286
3s-guardian1000	0.1613	0.2435	0.2335	0.2162	0.2152
3s-inter3000	0.2255	0.2914	0.2328	0.3404	0.1943
3s-reuters1000	0.1722	0.2366	0.2207	0.2381	0.2642
bibtex	0.1534	0.2324	0.1349	0.2019	0.6909
birds	0.3494	0.4821	0.3521	0.4314	0.6844
CAL500	0.2345	0.3787	0.1660	0.3792	0.6907
emotions	0.5325	0.6615	0.6309	0.6385	0.3457
enron	0.3055	0.4541	0.1546	0.4211	0.8316
EukaryotePseAAC	0.2341	0.2794	0.0906	0.2925	0.9718
flags	0.6033	0.7451	0.6690	0.7273	0.2306
foodtruck	0.3852	0.5693	0.3597	0.5189	0.4958
genbase	0.9602	0.9651	0.6444	0.9576	0.7701
GnegativeGO	0.9107	0.9339	0.8019	0.9220	0.4439
GnegativePseAAC	0.5667	0.6544	0.3374	0.6193	0.7939
GpositiveGO	0.8526	0.8779	0.8137	0.8624	0.2787
GpositivePseAAC	0.5513	0.6423	0.4724	0.5970	0.4480
HumanPseAAC	0.2117	0.2569	0.1341	0.2712	0.9007
Image	0.5224	0.6359	0.5757	0.5789	0.6328
IMDB-ECC-F	0.1355	0.2135	0.0731	0.1928	0.4368
IMDB-F	0.1637	0.2644	0.0898	0.2418	0.8944
LLOG-F	0.1228	0.1536	0.0302	0.1394	0.9814
mediamill	0.3988	0.5611	0.1037	0.5215	0.9489
medical	0.5561	0.6539	0.1795	0.6264	0.5967
Music	0.5186	0.6796	0.6460	0.6510	0.3549
OHSUMED-F	0.1377	0.2341	0.1107	0.2074	0.9117
PlantGO	0.6080	0.6693	0.5355	0.6441	0.5500
PlantPseAAC	0.2832	0.3652	0.1764	0.3484	0.9619
REUTERS-K500-EX2	0.3897	0.4261	0.1956	0.4320	0.9824
scene	0.6086	0.7034	0.6689	0.6558	0.7236
sider_RDKit_desc	0.5654	0.7271	0.6398	0.7270	0.3653
SLASHDOT-F	0.2632	0.3178	0.1711	0.2903	0.8909
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.1286
Stackex_chemistry	0.0525	0.0754	0.0208	0.0869	1.0140
Stackex_chess	0.0693	0.1140	0.0209	0.1283	1.0358
Stackex_coffee	0.1225	0.2026	0.0220	0.2069	1.0937
Stackex_cs	0.0814	0.1207	0.0325	0.1395	0.9997
Stackex_philosophy	0.0742	0.1046	0.0257	0.1140	0.9832
tmc2007-500	0.3762	0.5338	0.3202	0.4827	0.8590
tox21_RDKit_desc	0.2937	0.4163	0.3949	0.4397	0.7809
VirusGO	0.7381	0.7887	0.6427	0.7692	0.3700
VirusPseAAC	0.5317	0.6264	0.4158	0.5806	0.4192
Water-quality	0.4268	0.6024	0.5694	0.5968	0.3935
yeast	0.4637	0.6215	0.4759	0.6072	0.6133
Yelp	0.5516	0.7135	0.5759	0.6579	0.6353

Table 11: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 200%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2500	0.3794	0.3660	0.3613	0.6343
3s-guardian1000	0.1446	0.2357	0.2340	0.2361	0.5464
3s-inter3000	0.2745	0.3615	0.3136	0.3846	0.6114
3s-reuters1000	0.1889	0.2753	0.2976	0.2921	0.4816
bibtex	0.1408	0.2270	0.1144	0.1774	1.7672
birds	0.3248	0.4559	0.3474	0.4258	1.0172
CAL500	0.2249	0.3665	0.1989	0.3645	1.3956
emotions	0.4728	0.6262	0.6046	0.6127	0.7725
enron	0.2656	0.4009	0.1449	0.3590	1.7000
EukaryotePseAAC	0.2065	0.2703	0.0994	0.2710	1.8924
flags	0.4985	0.6653	0.6159	0.6598	0.8805
foodtruck	0.3201	0.5042	0.2796	0.4435	0.8312
genbase	0.9627	0.9810	0.6417	0.9586	1.4345
GnegativeGO	0.8701	0.9117	0.6868	0.8635	0.9221
GnegativePseAAC	0.5702	0.6616	0.3266	0.5973	1.5779
GpositiveGO	0.8141	0.8663	0.7565	0.8348	0.5106
GpositivePseAAC	0.5625	0.6357	0.4727	0.6080	0.8599
HumanPseAAC	0.1912	0.2653	0.1351	0.2480	1.7954
Image	0.3957	0.5480	0.5008	0.5007	1.3099
IMDB-ECC-F	0.1393	0.2271	0.0919	0.2047	1.8280
IMDB-F	0.1723	0.2888	0.0900	0.2539	1.2636
LLOG-F	0.1289	0.1618	0.0297	0.1264	1.9705
mediamill	0.3269	0.4887	0.1080	0.4545	1.8541
medical	0.5306	0.6439	0.1781	0.5979	1.1283
Music	0.5131	0.6754	0.6416	0.6458	0.7553
OHSUMED-F	0.1351	0.2228	0.1298	0.2063	1.7479
PlantGO	0.5825	0.6589	0.5280	0.6235	0.9574
PlantPseAAC	0.2874	0.3746	0.2095	0.3509	1.5951
REUTERS-K500-EX2	0.3675	0.4196	0.1928	0.4103	1.9314
scene	0.5158	0.6415	0.5821	0.5782	1.4189
sider_RDKit_desc	0.5282	0.6912	0.6444	0.6912	0.7485
SLASHDOT-F	0.2303	0.2910	0.1512	0.2681	1.7606
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.3286
Stackex_chemistry	0.0576	0.0854	0.0278	0.0920	1.8841
Stackex_chess	0.1033	0.1672	0.0232	0.1564	1.9587
Stackex_coffee	0.1014	0.1683	0.0263	0.1765	1.7063
Stackex_cs	0.0764	0.1186	0.0344	0.1335	1.9851
Stackex_philosophy	0.0768	0.1113	0.0293	0.1176	1.9516
tmc2007-500	0.3030	0.4635	0.2711	0.4093	1.5816
tox21_RDKit_desc	0.2581	0.4105	0.3624	0.4066	1.6034
VirusGO	0.7143	0.7758	0.6427	0.7692	0.5066
VirusPseAAC	0.5119	0.6124	0.4158	0.5538	0.9476
Water-quality	0.3879	0.5624	0.5388	0.5592	1.0490
yeast	0.3848	0.5544	0.4471	0.5381	1.2313
Yelp	0.4322	0.6296	0.5149	0.5770	1.3048

Table 12: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR 500%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2074	0.3292	0.3171	0.3301	3.6629
3s-guardian1000	0.2403	0.3804	0.3401	0.3765	3.4106
3s-inter3000	0.1990	0.3248	0.2764	0.3168	3.2343
3s-reuters1000	0.1572	0.2578	0.2530	0.2588	3.3378
bibtex	0.0983	0.1731	0.0892	0.1285	4.7678
birds	0.2661	0.4141	0.3021	0.3516	2.7942
CAL500	0.1606	0.2763	0.2266	0.2764	4.0408
emotions	0.3056	0.4681	0.4635	0.4681	2.2044
enron	0.1544	0.2761	0.1362	0.2471	4.4399
EukaryotePseAAC	0.1342	0.2142	0.0966	0.1930	4.7346
flags	0.4571	0.6275	0.5925	0.6275	1.0505
foodtruck	0.1904	0.3199	0.2834	0.3216	3.8193
genbase	0.8684	0.9231	0.5353	0.8205	4.0107
GnegativeGO	0.4943	0.6596	0.3627	0.4686	3.5974
GnegativePseAAC	0.3028	0.4392	0.2348	0.3544	4.2443
GpositiveGO	0.2548	0.4061	0.3753	0.4061	2.9745
GpositivePseAAC	0.2500	0.4000	0.3875	0.4000	2.9660
HumanPseAAC	0.1358	0.2243	0.1400	0.2145	4.5421
Image	0.2390	0.3858	0.3854	0.3858	3.0305
IMDB-ECC-F	0.1195	0.2174	0.1051	0.1835	4.6076
IMDB-F	0.1203	0.2131	0.1090	0.1845	4.1877
LLOG-F	0.0931	0.1377	0.0388	0.1036	4.6406
mediamill	0.1512	0.2629	0.0823	0.2523	4.6843
medical	0.4199	0.5563	0.1562	0.4326	3.4601
Music	0.3278	0.4937	0.4903	0.4937	2.2275
OHSUMED-F	0.1352	0.2376	0.1297	0.2001	4.5202
PlantGO	0.4637	0.5957	0.3679	0.4489	3.4043
PlantPseAAC	0.2284	0.3221	0.1900	0.2808	4.1195
REUTERS-K500-EX2	0.2647	0.3514	0.1553	0.2966	4.8633
scene	0.1906	0.3199	0.3155	0.3168	4.0267
sider_RDKit_desc	0.5282	0.6912	0.6444	0.6912	0.7485
SLASHDOT-F	0.1350	0.2132	0.1230	0.1919	4.4928
solar_flare-L3	0.3333	0.5000	0.4405	0.5000	1.2714
Stackex_chemistry	0.0406	0.0747	0.0271	0.0727	4.9461
Stackex_chess	0.1032	0.1775	0.0318	0.1640	4.7222
Stackex_coffee	0.1051	0.1630	0.0246	0.1579	3.9722
Stackex_cs	0.0661	0.1135	0.0294	0.1113	4.4184
Stackex_philosophy	0.0589	0.0967	0.0258	0.0902	4.9343
tmc2007-500	0.1549	0.2688	0.1958	0.2557	4.3511
tox21_RDKit_desc	0.1825	0.3089	0.2939	0.3075	4.0909
VirusGO	0.1984	0.3311	0.2976	0.3311	3.9163
VirusPseAAC	0.1825	0.3087	0.2767	0.3087	3.8734
Water-quality	0.3780	0.5487	0.5377	0.5487	1.7558
yeast	0.3022	0.4642	0.4235	0.4642	2.3037
Yelp	0.3593	0.5287	0.4990	0.5287	1.9359

Table 13: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2083	0.2616	0.2538	0.3038	0.0200
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0952	0.0000
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0667	0.0833	0.0000
3s-reuters1000	0.1667	0.2115	0.2615	0.2462	0.0268
bibtex	0.1721	0.2325	0.1429	0.2391	0.0015
birds	0.3440	0.4515	0.3299	0.4538	0.0000
CAL500	0.2384	0.3838	0.1351	0.3862	0.0000
emotions	0.5972	0.7106	0.6973	0.7074	0.0100
enron	0.3262	0.4462	0.1559	0.4345	0.0000
EukaryotePseAAC	0.2265	0.2517	0.0830	0.2857	0.0192
flags	0.5900	0.7203	0.5658	0.7107	0.0067
foodtruck	0.3635	0.5178	0.1953	0.4561	0.0178
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0000
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347	0.0000
GnegativePseAAC	0.5857	0.6068	0.3050	0.6096	0.0046
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679	0.0000
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895	0.0000
HumanPseAAC	0.2251	0.2523	0.1108	0.2853	0.0139
Image	0.5733	0.6132	0.6067	0.6133	0.0000
IMDB-ECC-F	0.1361	0.1996	0.0624	0.1944	0.0057
IMDB-F	0.1286	0.1979	0.0653	0.2008	0.0077
LLOG-F	0.1216	0.1304	0.0248	0.1399	0.0045
mediamill	0.4575	0.6145	0.1044	0.5700	0.0113
medical	0.6276	0.6947	0.1959	0.6859	0.0009
Music	0.5292	0.6768	0.6659	0.6726	0.0111
OHSUMED-F	0.1133	0.1589	0.0944	0.1422	0.0092
PlantGO	0.6215	0.6545	0.5856	0.6798	0.0000
PlantPseAAC	0.2432	0.2592	0.1488	0.2784	0.0137
REUTERS-K500-EX2	0.3931	0.4212	0.2007	0.4485	0.0024
scene	0.6701	0.6981	0.7202	0.7040	0.0069
sider_RDKit_desc	0.5893	0.7613	0.6144	0.7533	0.0007
SLASHDOT-F	0.2412	0.2564	0.1566	0.2815	0.0010
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0000
Stackex_chemistry	0.0502	0.0681	0.0204	0.0827	0.0115
Stackex_chess	0.0535	0.0810	0.0160	0.1188	0.0000
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2121	0.0127
Stackex_cs	0.0733	0.1057	0.0323	0.1314	0.0146
Stackex_philosophy	0.0637	0.0865	0.0240	0.1013	0.0094
tmc2007-500	0.4568	0.5915	0.4262	0.5639	0.0088
tox21_RDKit_desc	0.3104	0.3956	0.4090	0.4600	0.0061
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0000
VirusPseAAC	0.5238	0.6108	0.3680	0.6038	0.0087
Water-quality	0.3960	0.5804	0.5248	0.5661	0.0050
yeast	0.5307	0.6631	0.4679	0.6505	0.0058
Yelp	0.6479	0.7547	0.6301	0.7007	0.0007

Table 14: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2037	0.2545	0.2621	0.2963	0.0229
3s-guardian1000	0.1290	0.1774	0.1580	0.1573	0.0298
3s-inter3000	0.2353	0.2647	0.1556	0.3125	0.0229
3s-reuters1000	0.1778	0.2188	0.2228	0.2353	0.0234
bibtex	0.1702	0.2297	0.1426	0.2379	0.0018
birds	0.3568	0.4697	0.3379	0.4553	0.0240
CAL500	0.2397	0.3851	0.1363	0.3877	0.0054
emotions	0.5875	0.6976	0.6942	0.7018	0.0140
enron	0.3392	0.4618	0.1549	0.4415	0.0027
EukaryotePseAAC	0.2218	0.2500	0.0823	0.2905	0.0445
flags	0.5983	0.7269	0.5703	0.7213	0.0084
foodtruck	0.3696	0.5169	0.1800	0.4524	0.0000
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0000
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347	0.0000
GnegativePseAAC	0.6202	0.6738	0.3173	0.6420	0.0099
GpositiveGO	0.8654	0.8845	0.8253	0.8785	0.0043
GpositivePseAAC	0.5929	0.6697	0.5116	0.6557	0.0191
HumanPseAAC	0.2310	0.2601	0.1110	0.2902	0.0386
Image	0.5800	0.6333	0.6194	0.6225	0.0157
IMDB-ECC-F	0.1400	0.2101	0.0751	0.1942	0.0347
IMDB-F	0.1584	0.2602	0.0726	0.2420	0.0110
LLOG-F	0.1230	0.1310	0.0251	0.1417	0.0000
mediamill	0.4592	0.6152	0.1045	0.5707	0.0317
medical	0.6224	0.6922	0.1937	0.6831	0.0018
Music	0.5222	0.6673	0.6547	0.6637	0.0101
OHSUMED-F	0.1222	0.1851	0.1085	0.1546	0.0208
PlantGO	0.6406	0.6778	0.5898	0.6952	0.0064
PlantPseAAC	0.2347	0.2397	0.1447	0.2743	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.3924	0.4201	0.2002	0.4473	0.0124
scene	0.6777	0.7053	0.7265	0.7106	0.0069
sider_RDKit_desc	0.5883	0.7603	0.6140	0.7527	0.0007
SLASHDOT-F	0.2519	0.2712	0.1658	0.2908	0.0093
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0000
Stackex_chemistry	0.0497	0.0673	0.0204	0.0821	0.0298
Stackex_chess	0.0535	0.0810	0.0154	0.1165	0.0052
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0223	0.2090	0.0228
Stackex_cs	0.0750	0.1078	0.0324	0.1318	0.0046
Stackex_philosophy	0.0637	0.0865	0.0240	0.1016	0.0264
tmc2007-500	0.4546	0.5895	0.4257	0.5641	0.0114
tox21_RDKit_desc	0.3188	0.4055	0.4153	0.4679	0.0180
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0000
VirusPseAAC	0.5159	0.5957	0.3680	0.5517	0.0175
Water-quality	0.3941	0.5779	0.5251	0.5650	0.0000
yeast	0.5328	0.6647	0.4699	0.6525	0.0065
Yelp	0.6443	0.7489	0.6219	0.6925	0.0146

Table 15: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1340	0.2222	0.0000
3s-guardian1000	0.1613	0.2097	0.2112	0.1860	0.0232
3s-inter3000	0.2549	0.3261	0.2148	0.3590	0.0286
3s-reuters1000	0.1444	0.1848	0.1806	0.1972	0.0368
bibtex	0.1706	0.2325	0.1430	0.2365	0.0920
birds	0.3440	0.4515	0.3299	0.4538	0.0000
CAL500	0.2384	0.3838	0.1351	0.3862	0.0018
emotions	0.5972	0.6999	0.6925	0.7018	0.0190
enron	0.3314	0.4555	0.1560	0.4434	0.0177
EukaryotePseAAC	0.2186	0.2436	0.0827	0.2786	0.0809
flags	0.5900	0.7203	0.5658	0.7107	0.0000
foodtruck	0.3696	0.5169	0.1800	0.4524	0.0000
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0000
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347	0.0015
GnegativePseAAC	0.6036	0.6581	0.2984	0.6258	0.0183
GpositiveGO	0.8654	0.8845	0.8253	0.8785	0.0043
GpositivePseAAC	0.5801	0.6684	0.5099	0.6508	0.0255
HumanPseAAC	0.2412	0.2747	0.1236	0.3167	0.0893
Image	0.5725	0.6196	0.6012	0.6075	0.0152
IMDB-ECC-F	0.1427	0.2213	0.0750	0.2095	0.0116
IMDB-F	0.1520	0.2537	0.0836	0.2402	0.0056
LLOG-F	0.1236	0.1356	0.0250	0.1401	0.0128
mediamill	0.4555	0.6121	0.1044	0.5672	0.0702
medical	0.6224	0.6922	0.1942	0.6831	0.0037
Music	0.5167	0.6613	0.6512	0.6577	0.0000
OHSUMED-F	0.1520	0.2328	0.1181	0.2074	0.0866
PlantGO	0.6215	0.6545	0.5793	0.6732	0.0064
PlantPseAAC	0.2347	0.2397	0.1447	0.2743	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.3927	0.4206	0.2002	0.4449	0.0024
scene	0.6681	0.6991	0.7204	0.7038	0.0164
sider_RDKit_desc	0.5919	0.7632	0.6152	0.7547	0.0017
SLASHDOT-F	0.2447	0.2577	0.1557	0.2857	0.0156
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0000
Stackex_chemistry	0.0502	0.0681	0.0205	0.0826	0.0738
Stackex_chess	0.0589	0.0871	0.0161	0.1216	0.0072
Stackex_coffee	0.1261	0.1706	0.0226	0.2059	0.0228
Stackex_cs	0.0736	0.1060	0.0327	0.1319	0.0095
Stackex_philosophy	0.0637	0.0865	0.0239	0.1015	0.0639
tmc2007-500	0.4525	0.5905	0.4197	0.5611	0.0490
tox21_RDKit_desc	0.3071	0.3937	0.4113	0.4607	0.0288
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0000
VirusPseAAC	0.5397	0.6148	0.4096	0.5763	0.0262
Water-quality	0.3993	0.5809	0.5253	0.5666	0.0079
yeast	0.5327	0.6635	0.4699	0.6521	0.0025
Yelp	0.6531	0.7575	0.6283	0.7029	0.0412

Table 16: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2546	0.3111	0.3279	0.3415	0.0257
3s-guardian1000	0.1290	0.1760	0.1676	0.1556	0.0265
3s-inter3000	0.2549	0.3261	0.2148	0.3590	0.0343
3s-reuters1000	0.1778	0.2188	0.2228	0.2388	0.0201
bibtex	0.1676	0.2362	0.1456	0.2343	0.0141
birds	0.3547	0.4650	0.3573	0.4677	0.0309
CAL500	0.2397	0.3852	0.1364	0.3875	0.0168
emotions	0.5944	0.7013	0.6907	0.6987	0.0160
enron	0.3349	0.4606	0.1535	0.4444	0.0196
EukaryotePseAAC	0.2440	0.2991	0.0953	0.3199	0.1038
flags	0.5983	0.7269	0.5703	0.7213	0.0152
foodtruck	0.3717	0.5215	0.1968	0.4561	0.0250
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0000
GnegativeGO	0.9214	0.9357	0.8154	0.9310	0.0000
GnegativePseAAC	0.5940	0.6573	0.3302	0.6284	0.0029
GpositiveGO	0.8654	0.8845	0.8253	0.8785	0.0021
GpositivePseAAC	0.6282	0.7140	0.5352	0.6825	0.0212
HumanPseAAC	0.2394	0.2890	0.1505	0.2971	0.0559
Image	0.5842	0.6321	0.6139	0.6167	0.0345
IMDB-ECC-F	0.1393	0.2256	0.0758	0.2026	0.0110
IMDB-F	0.1459	0.2414	0.0902	0.2248	0.0104
LLOG-F	0.1168	0.1281	0.0221	0.1313	0.0209
mediamill	0.4674	0.5973	0.0956	0.5683	0.1174
medical	0.6276	0.6947	0.1959	0.6859	0.0009
Music	0.5222	0.6709	0.6596	0.6667	0.0192
OHSUMED-F	0.1473	0.2240	0.1218	0.1848	0.1263
PlantGO	0.6458	0.6855	0.5996	0.7014	0.0074
PlantPseAAC	0.3163	0.3750	0.1857	0.3665	0.0402
REUTERS-K500-EX2	0.3996	0.4275	0.2022	0.4501	0.0122
scene	0.6752	0.7149	0.7295	0.7012	0.0267
sider_RDKit_desc	0.5917	0.7626	0.6159	0.7550	0.0022
SLASHDOT-F	0.2663	0.3024	0.1619	0.2887	0.0271
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0000
Stackex_chemistry	0.0567	0.0760	0.0216	0.0872	0.0131
Stackex_chess	0.0649	0.0951	0.0163	0.1262	0.0129
Stackex_coffee	0.1377	0.1922	0.0217	0.2222	0.0228
Stackex_cs	0.0737	0.1082	0.0319	0.1322	0.0087
Stackex_philosophy	0.0694	0.0950	0.0240	0.1064	0.0216
tmc2007-500	0.4655	0.5897	0.4028	0.5549	0.0381
tox21_RDKit_desc	0.3246	0.4127	0.4123	0.4655	0.0483
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0000
VirusPseAAC	0.5476	0.6199	0.4156	0.5862	0.0175
Water-quality	0.4018	0.5848	0.5257	0.5685	0.0098
yeast	0.5355	0.6702	0.4836	0.6567	0.0145
Yelp	0.6436	0.7615	0.6411	0.7026	0.0567

Table 17: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2269	0.2832	0.2894	0.3171	0.0286
3s-guardian1000	0.1129	0.1494	0.1718	0.1379	0.0199
3s-inter3000	0.2549	0.3261	0.2148	0.3590	0.0229
3s-reuters1000	0.1500	0.2000	0.2313	0.2319	0.0268
bibtex	0.1713	0.2319	0.1430	0.2354	0.0112
birds	0.3590	0.4669	0.3456	0.4754	0.0309
CAL500	0.2410	0.3869	0.1362	0.3880	0.0243
emotions	0.5875	0.7022	0.6921	0.7013	0.0210
enron	0.3361	0.4650	0.1588	0.4516	0.0080
EukaryotePseAAC	0.2335	0.2469	0.0689	0.2904	0.1753
flags	0.5850	0.7165	0.5620	0.7049	0.0135
foodtruck	0.3846	0.5374	0.1829	0.4706	0.0262
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0000
GnegativeGO	0.9179	0.9339	0.8125	0.9247	0.0000
GnegativePseAAC	0.6071	0.6725	0.3233	0.6313	0.0029
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679	0.0021
GpositivePseAAC	0.5833	0.6706	0.5131	0.6508	0.0255
HumanPseAAC	0.2456	0.3042	0.1367	0.3148	0.0301
Image	0.5825	0.6437	0.6216	0.6223	0.0380
IMDB-ECC-F	0.1342	0.2090	0.0821	0.1867	0.0099
IMDB-F	0.1447	0.2557	0.0885	0.2316	0.1652
LLOG-F	0.1137	0.1245	0.0237	0.1273	0.0242
mediamill	0.4525	0.6190	0.1097	0.5607	0.1663
medical	0.6224	0.6922	0.1959	0.6803	0.0027
Music	0.5333	0.6792	0.6695	0.6756	0.0162
OHSUMED-F	0.1477	0.2641	0.1445	0.2064	0.1558
PlantGO	0.6146	0.6492	0.5726	0.6699	0.0064
PlantPseAAC	0.3138	0.3832	0.1924	0.3843	0.0285
REUTERS-K500-EX2	0.3843	0.4326	0.1928	0.4529	0.0000
scene	0.6596	0.7031	0.7206	0.7008	0.0342
sider_RDKit_desc	0.5908	0.7618	0.6161	0.7543	0.0015
SLASHDOT-F	0.2757	0.3085	0.1678	0.2900	0.0139
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0000
Stackex_chemistry	0.0457	0.0631	0.0166	0.0707	0.1523
Stackex_chess	0.0616	0.0920	0.0164	0.1248	0.0162
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2059	0.0354
Stackex_cs	0.0704	0.0974	0.0433	0.1266	0.0034
Stackex_philosophy	0.0547	0.0932	0.0160	0.0982	0.1525
tmc2007-500	0.4388	0.5912	0.4143	0.5557	0.1077
tox21_RDKit_desc	0.3212	0.4131	0.4136	0.4679	0.0577
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0000
VirusPseAAC	0.5317	0.6096	0.4156	0.5397	0.0306
Water-quality	0.4039	0.5836	0.5278	0.5680	0.0098
yeast	0.5278	0.6599	0.4672	0.6486	0.0156
Yelp	0.6666	0.7654	0.6414	0.7065	0.0846

Table 18: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 25%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2269	0.2832	0.2893	0.3133	0.0286
3s-guardian1000	0.1129	0.1494	0.1718	0.1379	0.0232
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0667	0.0833	0.0000
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277	0.0000
bibtex	0.1722	0.2358	0.1410	0.2326	0.0126
birds	0.3556	0.4699	0.3371	0.4516	0.0463
CAL500	0.2397	0.3845	0.1383	0.3875	0.0368
emotions	0.5917	0.6999	0.6942	0.7018	0.0160
enron	0.3167	0.4407	0.1590	0.4303	0.0846
EukaryotePseAAC	0.2350	0.2689	0.0911	0.2993	0.2194
flags	0.5900	0.7203	0.5658	0.7107	0.0000
foodtruck	0.3696	0.5169	0.1800	0.4524	0.0000
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0000
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347	0.0000
GnegativePseAAC	0.5393	0.5586	0.2386	0.5857	0.0542
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679	0.0021
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895	0.0000
HumanPseAAC	0.2468	0.2850	0.1253	0.3093	0.2107
Image	0.5800	0.6308	0.6124	0.6140	0.0327
IMDB-ECC-F	0.1448	0.2355	0.0830	0.2096	0.2047
IMDB-F	0.1670	0.2733	0.0858	0.2477	0.1954
LLOG-F	0.1238	0.1379	0.0290	0.1496	0.0404
mediamill	0.4483	0.6055	0.1038	0.5624	0.1966
medical	0.6276	0.6947	0.1959	0.6859	0.0000
Music	0.5167	0.6613	0.6512	0.6577	0.0000
OHSUMED-F	0.1473	0.2475	0.1244	0.2015	0.2067
PlantGO	0.6215	0.6545	0.5856	0.6798	0.0000
PlantPseAAC	0.3257	0.3851	0.2124	0.3686	0.0349
REUTERS-K500-EX2	0.3941	0.4221	0.1995	0.4446	0.0283
scene	0.6784	0.7042	0.7235	0.7066	0.0486
sider_RDKit_desc	0.5913	0.7606	0.6141	0.7529	0.0265
SLASHDOT-F	0.2573	0.2876	0.1670	0.2904	0.1230
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0000
Stackex_chemistry	0.0499	0.0685	0.0205	0.0824	0.0204
Stackex_chess	0.0535	0.0810	0.0160	0.1188	0.0044
Stackex_coffee	0.1478	0.1996	0.0228	0.2222	0.0304
Stackex_cs	0.0743	0.1077	0.0325	0.1323	0.0224
Stackex_philosophy	0.0647	0.0885	0.0242	0.1044	0.1894
tmc2007-500	0.4430	0.5834	0.3977	0.5506	0.1587
tox21_RDKit_desc	0.3103	0.4029	0.4031	0.4561	0.1330
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0000
VirusPseAAC	0.5476	0.6199	0.4156	0.5862	0.0175
Water-quality	0.4037	0.5863	0.5301	0.5712	0.0093
yeast	0.5301	0.6667	0.4699	0.6502	0.0595
Yelp	0.6507	0.7566	0.6262	0.7029	0.1276

Table 19: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 50%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.3009	0.3758	0.3678	0.3830	0.0343
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0952	0.0000
3s-inter3000	0.2549	0.3261	0.2148	0.3590	0.0286
3s-reuters1000	0.1778	0.2188	0.2228	0.2388	0.0268
bibtex	0.1643	0.2319	0.1362	0.2226	0.1036
birds	0.3718	0.4852	0.3607	0.4839	0.0497
CAL500	0.2398	0.3857	0.1401	0.3878	0.1063
emotions	0.5875	0.6946	0.6907	0.6987	0.0170
enron	0.3043	0.4344	0.1629	0.4200	0.2494
EukaryotePseAAC	0.2287	0.2687	0.0867	0.2950	0.4474
flags	0.5933	0.7230	0.5665	0.7154	0.0152
foodtruck	0.3906	0.5437	0.1986	0.4713	0.0404
genbase	0.9602	0.9651	0.6444	0.9576	0.0013
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347	0.0015
GnegativePseAAC	0.5917	0.6544	0.3201	0.6136	0.2221
GpositiveGO	0.8654	0.8845	0.8253	0.8785	0.0043
GpositivePseAAC	0.5833	0.6488	0.5102	0.6552	0.0255
HumanPseAAC	0.2157	0.2428	0.1077	0.2758	0.4063
Image	0.5763	0.6345	0.6091	0.6102	0.1335
IMDB-ECC-F	0.1335	0.2109	0.0680	0.2052	0.0239
IMDB-F	0.1302	0.2023	0.0703	0.2024	0.0149
LLOG-F	0.1230	0.1310	0.0243	0.1360	0.1425
mediamill	0.4353	0.5942	0.1051	0.5534	0.4183
medical	0.6276	0.6947	0.1959	0.6859	0.0000
Music	0.5278	0.6768	0.6665	0.6726	0.0182
OHSUMED-F	0.1416	0.2456	0.1233	0.2003	0.4180
PlantGO	0.6406	0.6778	0.5708	0.6887	0.0160
PlantPseAAC	0.3002	0.3676	0.1846	0.3602	0.0729
REUTERS-K500-EX2	0.3893	0.4182	0.1989	0.4406	0.0359
scene	0.6528	0.6956	0.7041	0.6858	0.1997
sider_RDKit_desc	0.5895	0.7573	0.6304	0.7532	0.0917
SLASHDOT-F	0.2275	0.2507	0.1546	0.2749	0.2728
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0000
Stackex_chemistry	0.0494	0.0679	0.0208	0.0815	0.4337
Stackex_chess	0.0535	0.0810	0.0160	0.1186	0.0611
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2121	0.0000
Stackex_cs	0.0796	0.1142	0.0326	0.1368	0.1697
Stackex_philosophy	0.0765	0.1037	0.0277	0.1156	0.4184
tmc2007-500	0.4195	0.5665	0.3609	0.5274	0.2661
tox21_RDKit_desc	0.3081	0.4058	0.4152	0.4597	0.3068
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0000
VirusPseAAC	0.5238	0.6108	0.3680	0.6038	0.0000
Water-quality	0.3984	0.5785	0.5349	0.5722	0.0293
yeast	0.5204	0.6588	0.4699	0.6402	0.1780
Yelp	0.6025	0.7349	0.5895	0.6750	0.0958

Table 20: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 75%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2454	0.3191	0.3020	0.3404	0.0343
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0952	0.0000
3s-inter3000	0.2353	0.2912	0.2111	0.3333	0.0400
3s-reuters1000	0.1778	0.2306	0.2492	0.2500	0.0334
bibtex	0.1700	0.2419	0.1342	0.2168	0.7129
birds	0.3897	0.4988	0.3560	0.4762	0.0446
CAL500	0.2412	0.3872	0.1537	0.3908	0.2353
emotions	0.5806	0.6878	0.6856	0.6926	0.0271
enron	0.3076	0.4479	0.1512	0.4216	0.4397
EukaryotePseAAC	0.2307	0.2688	0.0926	0.2898	0.6648
flags	0.5900	0.7203	0.5658	0.7107	0.0152
foodtruck	0.3906	0.5437	0.1996	0.4767	0.0345
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0013
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347	0.0160
GnegativePseAAC	0.5810	0.6465	0.2830	0.6077	0.3664
GpositiveGO	0.8654	0.8845	0.8253	0.8785	0.0064
GpositivePseAAC	0.6058	0.6702	0.5127	0.6555	0.0361
HumanPseAAC	0.1991	0.2322	0.1130	0.2591	0.6188
Image	0.5508	0.6148	0.5887	0.5929	0.2575
IMDB-ECC-F	0.1389	0.2230	0.0804	0.2095	0.0180
IMDB-F	0.1375	0.2201	0.0728	0.2103	0.0251
LLOG-F	0.1194	0.1339	0.0250	0.1338	0.3190
mediamill	0.4232	0.5854	0.1098	0.5428	0.6360
medical	0.6241	0.6896	0.1959	0.6803	0.0082
Music	0.5306	0.6839	0.6695	0.6726	0.0253
OHSUMED-F	0.1383	0.2262	0.1186	0.1994	0.6717
PlantGO	0.6354	0.6751	0.5867	0.6887	0.0128
PlantPseAAC	0.3063	0.3667	0.1757	0.3511	0.1786
REUTERS-K500-EX2	0.3912	0.4229	0.1975	0.4402	0.5906
scene	0.6432	0.7042	0.7011	0.6800	0.3495
sider_RDKit_desc	0.5817	0.7444	0.6377	0.7470	0.1816
SLASHDOT-F	0.2438	0.2821	0.1614	0.2810	0.4808
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0000
Stackex_chemistry	0.0525	0.0718	0.0213	0.0840	0.6642
Stackex_chess	0.0753	0.1105	0.0184	0.1382	0.1704
Stackex_coffee	0.1341	0.1860	0.0225	0.2162	0.0709
Stackex_cs	0.0776	0.1142	0.0353	0.1365	0.1037
Stackex_philosophy	0.0739	0.0993	0.0246	0.1085	0.6518
tmc2007-500	0.3992	0.5511	0.3443	0.5086	0.5804
tox21_RDKit_desc	0.3069	0.4249	0.4397	0.4782	0.4896
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0000
VirusPseAAC	0.5397	0.6318	0.4573	0.5625	0.0349
Water-quality	0.4075	0.5867	0.5375	0.5793	0.0999
yeast	0.5087	0.6534	0.4854	0.6350	0.3143
Yelp	0.6014	0.7358	0.6063	0.6828	0.2813

Table 21: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 100%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2269	0.2832	0.2893	0.3133	0.0343
3s-guardian1000	0.1290	0.1760	0.1676	0.1556	0.0298
3s-inter3000	0.2843	0.3447	0.2148	0.3684	0.0343
3s-reuters1000	0.1444	0.1848	0.1883	0.2000	0.0334
bibtex	0.1589	0.2322	0.1418	0.2179	0.1949
birds	0.3363	0.4460	0.3121	0.4355	0.0600
CAL500	0.2471	0.3949	0.1636	0.3945	0.3841
emotions	0.5792	0.6870	0.6825	0.6897	0.0381
enron	0.2953	0.4402	0.1573	0.4078	0.6355
EukaryotePseAAC	0.2243	0.2657	0.0968	0.2769	0.9110
flags	0.5900	0.7203	0.5658	0.7107	0.0152
foodtruck	0.3967	0.5551	0.1929	0.4767	0.0369
genbase	0.9602	0.9651	0.6444	0.9576	0.0027
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347	0.0222
GnegativePseAAC	0.4988	0.5429	0.2505	0.5437	0.5481
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679	0.0043
GpositivePseAAC	0.6346	0.6875	0.5291	0.6783	0.0297
HumanPseAAC	0.1874	0.2332	0.1197	0.2425	0.8612
Image	0.5146	0.6088	0.5727	0.5746	0.4845
IMDB-ECC-F	0.1312	0.2055	0.0822	0.1924	0.0544
IMDB-F	0.1566	0.2661	0.0880	0.2423	0.8739
LLOG-F	0.1277	0.1515	0.0346	0.1673	0.5520
mediamill	0.4009	0.5638	0.0962	0.5217	0.8994
medical	0.6173	0.6896	0.1890	0.6776	0.0403
Music	0.5194	0.6661	0.6505	0.6549	0.0283
OHSUMED-F	0.1553	0.2542	0.1160	0.2257	0.8568
PlantGO	0.6267	0.6623	0.5931	0.6796	0.0138
PlantPseAAC	0.3401	0.4075	0.2198	0.3717	0.3953
REUTERS-K500-EX2	0.3870	0.4193	0.1970	0.4336	0.8551
scene	0.6003	0.6715	0.6483	0.6400	0.5997
sider_RDKit_desc	0.5561	0.7201	0.6334	0.7219	0.3211
SLASHDOT-F	0.2300	0.2764	0.1557	0.2736	0.7365
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0000
Stackex_chemistry	0.0561	0.0771	0.0264	0.0890	0.1578
Stackex_chess	0.0799	0.1185	0.0175	0.1450	0.2861
Stackex_coffee	0.1268	0.1688	0.0192	0.1944	0.0810
Stackex_cs	0.0787	0.1164	0.0327	0.1378	0.9375
Stackex_philosophy	0.0675	0.0912	0.0243	0.1031	0.8843
tmc2007-500	0.3924	0.5484	0.3366	0.4988	0.3242
tox21_RDKit_desc	0.2902	0.4153	0.3997	0.4410	0.7219
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0000
VirusPseAAC	0.5397	0.6318	0.4573	0.5625	0.0306
Water-quality	0.4061	0.5841	0.5344	0.5702	0.1761
yeast	0.4504	0.6138	0.4523	0.5958	0.5011
Yelp	0.5615	0.7135	0.5823	0.6624	0.4798

Table 22: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 200%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2269	0.2889	0.2924	0.3171	0.0829
3s-guardian1000	0.1290	0.1882	0.1410	0.1538	0.0430
3s-inter3000	0.2941	0.3505	0.2667	0.3889	0.0571
3s-reuters1000	0.1500	0.2000	0.2264	0.2254	0.0468
bibtex	0.1418	0.2158	0.1336	0.2132	0.5851
birds	0.4060	0.5202	0.3812	0.5079	0.1235
CAL500	0.2292	0.3711	0.1896	0.3710	1.0497
emotions	0.5300	0.6584	0.6302	0.6415	0.3437
enron	0.2328	0.3661	0.1518	0.3380	1.5072
EukaryotePseAAC	0.2045	0.2687	0.0869	0.2673	1.8564
flags	0.4779	0.6438	0.5940	0.6492	0.7340
foodtruck	0.3667	0.5359	0.2115	0.4641	0.2616
genbase	0.9602	0.9651	0.6444	0.9576	0.2019
GnegativeGO	0.8655	0.9105	0.7052	0.8774	0.2819
GnegativePseAAC	0.4333	0.5333	0.2766	0.4802	1.2710
GpositiveGO	0.8558	0.8796	0.8182	0.8704	0.0468
GpositivePseAAC	0.5962	0.6488	0.5046	0.6491	0.1189
HumanPseAAC	0.1753	0.2469	0.1190	0.2466	1.7368
Image	0.4027	0.5550	0.5090	0.5107	1.1657
IMDB-ECC-F	0.1235	0.2039	0.0860	0.1899	0.2484
IMDB-F	0.1482	0.2559	0.0954	0.2241	0.4364
LLOG-F	0.1025	0.1292	0.0270	0.1226	1.3010
mediamill	0.3242	0.4888	0.0982	0.4574	1.8167
medical	0.5995	0.6904	0.2070	0.6641	0.2539
Music	0.5000	0.6551	0.6363	0.6431	0.3721
OHSUMED-F	0.1376	0.2241	0.1151	0.2128	1.6133
PlantGO	0.5929	0.6379	0.5479	0.6449	0.2500
PlantPseAAC	0.2704	0.3315	0.1760	0.3233	0.9683
REUTERS-K500-EX2	0.3817	0.4172	0.1891	0.4213	0.4951
scene	0.4655	0.6060	0.5577	0.5542	1.3663
sider_RDKit_desc	0.5282	0.6912	0.6444	0.6912	0.7485
SLASHDOT-F	0.2064	0.2700	0.1534	0.2483	1.5562
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0857
Stackex_chemistry	0.0515	0.0741	0.0241	0.0833	0.5172
Stackex_chess	0.0759	0.1140	0.0182	0.1355	0.9078
Stackex_coffee	0.1623	0.2110	0.0205	0.2025	0.1367
Stackex_cs	0.0730	0.1112	0.0336	0.1302	1.8584
Stackex_philosophy	0.0815	0.1143	0.0246	0.1166	1.9782
tmc2007-500	0.2864	0.4449	0.2627	0.3975	1.4205
tox21_RDKit_desc	0.2379	0.3741	0.3486	0.3898	1.5110
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0176
VirusPseAAC	0.5397	0.6318	0.4573	0.5625	0.0349
Water-quality	0.3949	0.5686	0.5503	0.5704	0.8426
yeast	0.3604	0.5303	0.4372	0.5247	1.1626
Yelp	0.4207	0.6017	0.5181	0.5725	1.2786

Table 23: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R) 500%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2153	0.3287	0.3335	0.3474	2.8143
3s-guardian1000	0.2194	0.3607	0.3223	0.3438	2.4570
3s-inter3000	0.2098	0.3390	0.2942	0.3299	2.3086
3s-reuters1000	0.1694	0.2775	0.2755	0.2825	2.7358
bibtex	0.1033	0.1812	0.0960	0.1371	3.7074
birds	0.2530	0.3783	0.2970	0.3729	1.3928
CAL500	0.1582	0.2734	0.2248	0.2731	3.7957
emotions	0.3056	0.4681	0.4635	0.4681	2.2044
enron	0.1311	0.2342	0.1300	0.2243	4.0719
EukaryotePseAAC	0.1178	0.1901	0.0941	0.1805	4.5947
flags	0.4571	0.6275	0.5925	0.6275	1.0505
foodtruck	0.1932	0.3241	0.2827	0.3232	3.4994
genbase	0.8978	0.9326	0.5691	0.8681	1.8730
GnegativeGO	0.2892	0.4476	0.3326	0.4062	2.5210
GnegativePseAAC	0.1671	0.2836	0.2247	0.2756	3.8427
GpositiveGO	0.2548	0.4061	0.3753	0.4061	2.9745
GpositivePseAAC	0.2500	0.4000	0.3875	0.4000	2.9660
HumanPseAAC	0.1137	0.1956	0.1397	0.1912	4.4479
Image	0.2390	0.3858	0.3854	0.3858	3.0305
IMDB-ECC-F	0.1222	0.2162	0.1068	0.1822	2.4184
IMDB-F	0.1082	0.1947	0.1013	0.1736	2.7865
LLOG-F	0.0770	0.1190	0.0500	0.1031	3.8626
mediamill	0.1539	0.2687	0.0900	0.2606	4.6485
medical	0.4855	0.6154	0.1602	0.5342	1.5619
Music	0.3278	0.4937	0.4903	0.4937	2.2275
OHSUMED-F	0.1106	0.1950	0.1234	0.1798	4.5280
PlantGO	0.4564	0.5916	0.4282	0.5173	1.9330
PlantPseAAC	0.2158	0.3168	0.1770	0.2864	3.1004
REUTERS-K500-EX2	0.2814	0.3589	0.1620	0.3078	4.5491
scene	0.1851	0.3119	0.3091	0.3108	4.0121
sider_RDKit_desc	0.5282	0.6912	0.6444	0.6912	0.7485
SLASHDOT-F	0.1161	0.1816	0.1136	0.1615	4.2333
solar_flare-L3	0.3333	0.5000	0.4405	0.5000	1.2714
Stackex_chemistry	0.0372	0.0629	0.0220	0.0638	2.2599
Stackex_chess	0.0738	0.1193	0.0278	0.1247	3.3458
Stackex_coffee	0.1268	0.1688	0.0209	0.1892	0.7468
Stackex_cs	0.0645	0.1077	0.0338	0.1109	2.1539
Stackex_philosophy	0.0518	0.0881	0.0295	0.0864	4.6872
tmc2007-500	0.1478	0.2575	0.1938	0.2501	4.3674
tox21_RDKit_desc	0.1806	0.3059	0.2944	0.3075	4.0227
VirusGO	0.1984	0.3311	0.2976	0.3311	3.9163
VirusPseAAC	0.1825	0.3087	0.2767	0.3087	3.8734
Water-quality	0.3780	0.5487	0.5377	0.5487	1.7558
yeast	0.3022	0.4642	0.4235	0.4642	2.3037
Yelp	0.3593	0.5287	0.4990	0.5287	1.9363

Table 24: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(O) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.1852	0.2104	0.1518	0.2400	0.1257
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0952	0.1556
3s-inter3000	0.2353	0.2647	0.1556	0.3226	0.0914
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1209	0.1250	0.1405
bibtex	0.1693	0.2332	0.1419	0.2373	0.1460
birds	0.3269	0.4441	0.3203	0.4426	0.1389
CAL500	0.2409	0.3884	0.1444	0.3898	0.1282
emotions	0.5903	0.6984	0.6884	0.6983	0.0942
enron	0.3178	0.4420	0.1575	0.4292	0.1390
EukaryotePseAAC	0.2177	0.2417	0.0806	0.2780	0.1400
flags	0.6217	0.7425	0.6001	0.7302	0.0791
foodtruck	0.3367	0.5170	0.2019	0.4396	0.1260
genbase	0.9428	0.9563	0.6333	0.9405	0.1390
GnegativeGO	0.8988	0.9278	0.7508	0.9097	0.1352
GnegativePseAAC	0.5429	0.5641	0.2361	0.5866	0.1412
GpositiveGO	0.8526	0.8779	0.8099	0.8624	0.1106
GpositivePseAAC	0.5673	0.5814	0.5803	0.6200	0.1125
HumanPseAAC	0.2026	0.2266	0.1022	0.2632	0.1428
Image	0.5700	0.6208	0.6057	0.6093	0.1070
IMDB-ECC-F	0.1366	0.1945	0.0595	0.1844	0.1358
IMDB-F	0.1658	0.2522	0.0598	0.2368	0.1486
LLOG-F	0.1148	0.1270	0.0250	0.1377	0.1297
mediamill	0.4555	0.6122	0.1068	0.5671	0.1418
medical	0.6088	0.6854	0.1924	0.6667	0.1329
Music	0.5153	0.6526	0.6393	0.6463	0.1132
OHSUMED-F	0.1040	0.1368	0.0920	0.1537	0.1401
PlantGO	0.6146	0.6560	0.5882	0.6763	0.1255
PlantPseAAC	0.2398	0.2474	0.1471	0.2809	0.1406
REUTERS-K500-EX2	0.3890	0.4177	0.1978	0.4418	0.1602
scene	0.6639	0.6929	0.7114	0.6972	0.1261
sider_RDKit_desc	0.5862	0.7550	0.6207	0.7527	0.0609
SLASHDOT-F	0.2330	0.2528	0.1544	0.2812	0.1458
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0857
Stackex_chemistry	0.0495	0.0671	0.0205	0.0817	0.1418
Stackex_chess	0.0535	0.0810	0.0160	0.1186	0.1564
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2121	0.1241
Stackex_cs	0.0722	0.1050	0.0324	0.1304	0.1115
Stackex_philosophy	0.0633	0.0862	0.0237	0.1010	0.1487
tmc2007-500	0.4580	0.5750	0.4119	0.5474	0.0000
tox21_RDKit_desc	0.3149	0.4056	0.4105	0.4622	0.1284
VirusGO	0.7540	0.7929	0.6479	0.7843	0.1278
VirusPseAAC	0.5238	0.6108	0.3680	0.6038	0.1528
Water-quality	0.3902	0.5765	0.5264	0.5617	0.0947
yeast	0.5280	0.6662	0.4805	0.6507	0.1037
Yelp	0.6324	0.7391	0.6218	0.6928	0.1015

Table 25: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(O) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1254	0.2105	0.1657
3s-guardian1000	0.1129	0.1204	0.1590	0.1212	0.1788
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0667	0.0769	0.1943
3s-reuters1000	0.0667	0.0833	0.1190	0.1200	0.1706
bibtex	0.1635	0.2274	0.1375	0.2336	0.2072
birds	0.3312	0.4459	0.3402	0.4531	0.1973
CAL500	0.2414	0.3874	0.1461	0.3897	0.1743
emotions	0.5500	0.6737	0.6727	0.6751	0.1383
enron	0.3185	0.4453	0.1634	0.4259	0.1975
EukaryotePseAAC	0.2126	0.2374	0.0784	0.2740	0.1892
flags	0.5492	0.6883	0.5365	0.6825	0.1027
foodtruck	0.3818	0.5343	0.2404	0.4751	0.1522
genbase	0.9328	0.9511	0.6469	0.9405	0.1832
GnegativeGO	0.9024	0.9297	0.7867	0.9097	0.1887
GnegativePseAAC	0.5274	0.5511	0.2277	0.5734	0.1794
GpositiveGO	0.8317	0.8578	0.7868	0.8288	0.1745
GpositivePseAAC	0.5385	0.5570	0.4485	0.5825	0.1571
HumanPseAAC	0.1994	0.2256	0.1055	0.2653	0.1841
Image	0.5833	0.6391	0.6202	0.6226	0.1406
IMDB-ECC-F	0.1236	0.1819	0.0586	0.1773	0.1830
IMDB-F	0.1226	0.1858	0.0640	0.1746	0.0000
LLOG-F	0.1270	0.1373	0.0267	0.1452	0.1906
mediamill	0.4526	0.6099	0.1070	0.5654	0.1868
medical	0.6156	0.6871	0.1905	0.6667	0.1971
Music	0.5153	0.6533	0.6498	0.6522	0.1335
OHSUMED-F	0.1037	0.1388	0.0870	0.1529	0.1778
PlantGO	0.5964	0.6415	0.5542	0.6449	0.2021
PlantPseAAC	0.2398	0.2474	0.1542	0.2778	0.1712
REUTERS-K500-EX2	0.3927	0.4206	0.2000	0.4456	0.1889
scene	0.6598	0.6929	0.7125	0.6965	0.1649
sider_RDKit_desc	0.5898	0.7544	0.6266	0.7525	0.0879
SLASHDOT-F	0.2258	0.2465	0.1518	0.2749	0.1878
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.1857
Stackex_chemistry	0.0489	0.0668	0.0200	0.0809	0.2025
Stackex_chess	0.0535	0.0810	0.0158	0.1170	0.1941
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2090	0.1873
Stackex_cs	0.0733	0.1066	0.0328	0.1318	0.2034
Stackex_philosophy	0.0629	0.0855	0.0240	0.1008	0.1982
tmc2007-500	0.4393	0.5660	0.4199	0.5460	0.0000
tox21_RDKit_desc	0.3080	0.4065	0.4059	0.4553	0.1750
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6665	0.7843	0.1850
VirusPseAAC	0.5476	0.6199	0.4156	0.5862	0.1441
Water-quality	0.3976	0.5779	0.5372	0.5709	0.1242
yeast	0.5150	0.6547	0.4687	0.6389	0.1382
Yelp	0.6255	0.7428	0.6103	0.6911	0.1405

Table 26: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R)(O) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1340	0.2222	0.0000
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0952	0.0000
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0667	0.0833	0.0000
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277	0.0000
bibtex	0.1700	0.2309	0.1419	0.2411	0.0000
birds	0.3440	0.4515	0.3299	0.4538	0.0000
CAL500	0.2389	0.3844	0.1357	0.3868	0.0078
emotions	0.6042	0.7065	0.6979	0.7080	0.0000
enron	0.3141	0.4409	0.1568	0.4317	0.0529
EukaryotePseAAC	0.2166	0.2393	0.0807	0.2762	0.1260
flags	0.5900	0.7203	0.5658	0.7107	0.0000
foodtruck	0.3696	0.5169	0.1800	0.4524	0.0000
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0000
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347	0.0000
GnegativePseAAC	0.5357	0.5568	0.2408	0.5857	0.0344
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679	0.0000
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895	0.0000
HumanPseAAC	0.1964	0.2206	0.1021	0.2649	0.1141
Image	0.5708	0.6120	0.6049	0.6119	0.0202
IMDB-ECC-F	0.1411	0.1961	0.0706	0.1643	0.0000
IMDB-F	0.1484	0.1681	0.0776	0.1991	0.0000
LLOG-F	0.1230	0.1310	0.0251	0.1417	0.0244
mediamill	0.4539	0.6113	0.1054	0.5676	0.1193
medical	0.6276	0.6947	0.1959	0.6859	0.0000
Music	0.5167	0.6613	0.6512	0.6577	0.0000
OHSUMED-F	0.1185	0.1105	0.0907	0.1470	0.0000
PlantGO	0.6215	0.6545	0.5856	0.6798	0.0000
PlantPseAAC	0.2347	0.2397	0.1447	0.2743	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.3919	0.4193	0.2000	0.4458	0.0646
scene	0.6701	0.6938	0.7199	0.7059	0.0474
sider_RDKit_desc	0.5890	0.7600	0.6143	0.7526	0.0158
SLASHDOT-F	0.2485	0.2639	0.1581	0.2872	0.0629
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0000
Stackex_chemistry	0.0502	0.0681	0.0206	0.0829	0.0000
Stackex_chess	0.0535	0.0810	0.0160	0.1188	0.0003
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2121	0.0000
Stackex_cs	0.0740	0.1199	0.0303	0.1070	0.0000
Stackex_philosophy	0.0637	0.0865	0.0239	0.1012	0.1157
tmc2007-500	0.4760	0.6050	0.4237	0.5533	0.0000
tox21_RDKit_desc	0.3120	0.4019	0.4053	0.4600	0.0808
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0000
VirusPseAAC	0.5238	0.6108	0.3680	0.6038	0.0000
Water-quality	0.3941	0.5779	0.5251	0.5650	0.0000
yeast	0.5293	0.6641	0.4774	0.6512	0.0400
Yelp	0.6357	0.7408	0.6270	0.6932	0.0218

Table 27: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R)(O) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1340	0.2222	0.0000
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0952	0.0000
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0667	0.0833	0.0000
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277	0.0000
bibtex	0.1665	0.2287	0.1423	0.2404	0.0000
birds	0.3440	0.4515	0.3299	0.4538	0.0000
CAL500	0.2401	0.3860	0.1385	0.3886	0.0128
emotions	0.6042	0.7065	0.6979	0.7080	0.0000
enron	0.3216	0.4412	0.1542	0.4278	0.0869
EukaryotePseAAC	0.2163	0.2387	0.0779	0.2739	0.1739
flags	0.5900	0.7203	0.5658	0.7107	0.0000
foodtruck	0.3696	0.5169	0.1800	0.4524	0.0000
genbase	0.9825	0.9406	0.6319	0.9576	0.0000
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347	0.0000
GnegativePseAAC	0.5393	0.5620	0.2386	0.5866	0.0611
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679	0.0000
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895	0.0000
HumanPseAAC	0.1935	0.2200	0.0970	0.2574	0.1564
Image	0.5683	0.6133	0.6024	0.6095	0.0403
IMDB-ECC-F	0.1328	0.1895	0.0576	0.1844	0.1497
IMDB-F	0.1143	0.2033	0.0303	0.1785	0.0000
LLOG-F	0.1230	0.1310	0.0250	0.1399	0.0456
mediamill	0.4521	0.6111	0.1042	0.5662	0.1662
medical	0.6276	0.6947	0.1959	0.6859	0.0000
Music	0.5167	0.6613	0.6512	0.6577	0.0000
OHSUMED-F	0.0797	0.1555	0.0956	0.1701	0.0000
PlantGO	0.6215	0.6545	0.5856	0.6798	0.0000
PlantPseAAC	0.2347	0.2397	0.1447	0.2743	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.3919	0.4194	0.1990	0.4466	0.1006
scene	0.6743	0.7001	0.7202	0.7054	0.0633
sider_RDKit_desc	0.5846	0.7578	0.6124	0.7518	0.0279
SLASHDOT-F	0.2418	0.2566	0.1565	0.2826	0.1001
solar_flare-L3	0.4910	0.6110	0.4355	0.5941	0.0000
Stackex_chemistry	0.0508	0.0689	0.0216	0.0840	0.0000
Stackex_chess	0.0535	0.0810	0.0160	0.1188	0.0058
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2121	0.0000
Stackex_cs	0.0731	0.1052	0.0324	0.1305	0.0391
Stackex_philosophy	0.0635	0.0862	0.0240	0.1001	0.1597
tmc2007-500	0.4476	0.5782	0.4092	0.5745	0.0000
tox21_RDKit_desc	0.3145	0.4045	0.4051	0.4602	0.1163
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0000
VirusPseAAC	0.5238	0.6108	0.3680	0.6038	0.0000
Water-quality	0.3941	0.5779	0.5251	0.5650	0.0000
yeast	0.5297	0.6666	0.4755	0.6501	0.0616
Yelp	0.6438	0.7465	0.6206	0.6958	0.1012

Table 28: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(MUT) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2407	0.3140	0.3284	0.3371	0.1486
3s-guardian1000	0.1747	0.2631	0.2614	0.2456	0.1026
3s-inter3000	0.2255	0.2914	0.2328	0.3404	0.1429
3s-reuters1000	0.1444	0.1962	0.2300	0.2278	0.0870
bibtex	0.2726	0.2194	0.1178	0.3894	0.2647
birds	0.3885	0.5158	0.3728	0.4714	0.3859
CAL500	0.2471	0.3939	0.1665	0.3975	0.3605
emotions	0.5444	0.6734	0.6535	0.6612	0.1733
enron	0.3422	0.4709	0.1626	0.4448	0.1055
EukaryotePseAAC	0.2675	0.3149	0.0743	0.4348	0.1853
flags	0.6036	0.7310	0.6184	0.7246	0.1684
foodtruck	0.3720	0.5288	0.2178	0.4649	0.2010
genbase	0.9677	0.9763	0.6458	0.9639	0.1377
GnegativeGO	0.9214	0.9357	0.8118	0.9278	0.0873
GnegativePseAAC	0.6048	0.6797	0.3443	0.6286	0.1331
GpositiveGO	0.8462	0.8740	0.7776	0.8649	0.0681
GpositivePseAAC	0.6154	0.7193	0.6006	0.6716	0.1550
HumanPseAAC	0.2570	0.3350	0.1635	0.3162	0.3298
Image	0.5542	0.6334	0.5997	0.6000	0.2579
IMDB-ECC-F	0.3138	0.3935	0.0709	0.3853	0.2443
IMDB-F	0.1739	0.3913	0.2913	0.4081	0.2636
LLOG-F	0.1202	0.1348	0.0260	0.1199	0.7762
mediamill	0.4467	0.6059	0.1063	0.5637	0.1530
medical	0.5927	0.6862	0.1899	0.6564	0.1182
Music	0.5444	0.6986	0.6796	0.6805	0.1739
OHSUMED-F	0.2742	0.2331	0.2493	0.2279	0.1255
PlantGO	0.6319	0.6859	0.5504	0.6726	0.1394
PlantPseAAC	0.3027	0.3673	0.1708	0.3594	0.4397
REUTERS-K500-EX2	0.5438	0.4951	0.3608	0.4970	0.1452
scene	0.6397	0.7093	0.7041	0.6833	0.2546
sider_RDKit_desc	0.5985	0.7658	0.6262	0.7574	0.0569
SLASHDOT-F	0.3194	0.2908	0.1544	0.3400	0.3342
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0429
Stackex_chemistry	0.0438	0.0775	0.0278	0.0783	0.2085
Stackex_chess	0.0969	0.1456	0.0243	0.1369	1.5016
Stackex_coffee	0.1667	0.2518	0.0325	0.2178	1.4987
Stackex_cs	0.1898	0.2471	0.0323	0.1584	0.3596
Stackex_philosophy	0.1446	0.2109	0.1675	0.2902	0.2253
tmc2007-500	0.5816	0.5834	0.4604	0.6162	0.2532
tox21_RDKit_desc	0.4953	0.5658	0.4626	0.5240	0.2709
VirusGO	0.8247	0.9439	0.6881	0.8023	0.1064
VirusPseAAC	0.6265	0.7104	0.4414	0.7220	0.1135
Water-quality	0.5069	0.7512	0.7142	0.6490	0.2408
yeast	0.5633	0.8386	0.4950	0.8397	0.2328
Yelp	0.6918	0.7977	0.7701	0.8814	0.2490

Table 29: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(MUT) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2338	0.3137	0.3266	0.3333	0.1429
3s-guardian1000	0.1586	0.2332	0.2422	0.2182	0.1093
3s-inter3000	0.2255	0.2914	0.2328	0.3404	0.1429
3s-reuters1000	0.1278	0.1813	0.2238	0.2222	0.1104
bibtex	0.3074	0.4209	0.3293	0.2119	0.1906
birds	0.3962	0.5399	0.3765	0.5000	0.3894
CAL500	0.2409	0.3872	0.1575	0.3882	0.4232
emotions	0.5553	0.6815	0.6616	0.6719	0.1984
enron	0.3358	0.4691	0.1525	0.4444	0.1476
EukaryotePseAAC	0.4334	0.3044	0.1707	0.4704	0.1909
flags	0.5900	0.7246	0.6055	0.7133	0.1684
foodtruck	0.3765	0.5360	0.2262	0.4646	0.2438
genbase	0.9677	0.9763	0.6458	0.9639	0.1631
GnegativeGO	0.9107	0.9304	0.8002	0.9184	0.1225
GnegativePseAAC	0.6024	0.6782	0.3207	0.6215	0.2355
GpositiveGO	0.8654	0.8842	0.8237	0.8807	0.0809
GpositivePseAAC	0.6058	0.6923	0.5194	0.6614	0.1783
HumanPseAAC	0.2495	0.3434	0.1577	0.3290	0.2815
Image	0.5608	0.6361	0.6072	0.6082	0.2778
IMDB-ECC-F	0.1904	0.2550	0.1140	0.2118	0.0879
IMDB-F	0.1990	0.3444	0.0701	0.3721	0.3509
LLOG-F	0.1060	0.1317	0.0281	0.1277	0.2549
mediamill	0.4505	0.6068	0.1090	0.5638	0.2456
medical	0.5986	0.6882	0.1982	0.6641	0.1311
Music	0.5306	0.6861	0.6650	0.6667	0.1962
OHSUMED-F	0.3196	0.2312	0.1426	0.3632	0.3091
PlantGO	0.6241	0.6816	0.5452	0.6609	0.1723
PlantPseAAC	0.3022	0.3875	0.2205	0.3771	0.4725
REUTERS-K500-EX2	0.4535	0.4997	0.2119	0.4487	0.3763
scene	0.6387	0.7104	0.6976	0.6760	0.2493
sider_RDKit_desc	0.5987	0.7667	0.6209	0.7570	0.0702
SLASHDOT-F	0.3042	0.3176	0.2797	0.4109	0.2568
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0714
Stackex_chemistry	0.0469	0.0580	0.0113	0.0897	0.1982
Stackex_chess	0.0972	0.1518	0.0232	0.1552	1.5848
Stackex_coffee	0.1428	0.2192	0.0238	0.1852	1.4582
Stackex_cs	0.2472	0.1067	0.1992	0.2852	0.3472
Stackex_philosophy	0.1489	0.2063	0.0376	0.1448	0.2898
tmc2007-500	0.6167	0.7029	0.3860	0.6569	0.1403
tox21_RDKit_desc	0.4148	0.5785	0.5614	0.5617	0.2153
VirusGO	0.9067	0.8800	0.8127	0.8845	0.1765
VirusPseAAC	0.6434	0.6333	0.5255	0.5702	0.2078
Water-quality	0.3811	0.6421	0.6721	0.7629	0.1090
yeast	0.6404	0.6866	0.4985	0.8184	0.1204
Yelp	0.7003	0.7530	0.7311	0.7582	0.2359

Table 30: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R)(MUT) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2292	0.2969	0.3056	0.3191	0.0286
3s-guardian1000	0.1129	0.1494	0.1718	0.1379	0.0166
3s-inter3000	0.2549	0.3261	0.2148	0.3590	0.0343
3s-reuters1000	0.1500	0.1884	0.1958	0.2090	0.0234
bibtex	0.1677	0.2327	0.1328	0.2148	0.0594
birds	0.3654	0.4846	0.3523	0.4640	0.0292
CAL500	0.2433	0.3897	0.1411	0.3929	0.0306
emotions	0.6056	0.7150	0.6956	0.7074	0.0160
enron	0.3394	0.4638	0.1513	0.4459	0.0079
EukaryotePseAAC	0.2391	0.2954	0.0941	0.3149	0.0372
flags	0.5933	0.7230	0.5665	0.7154	0.0168
foodtruck	0.3906	0.5437	0.2008	0.4795	0.0262
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0000
GnegativeGO	0.9214	0.9357	0.8154	0.9310	0.0000
GnegativePseAAC	0.5976	0.6564	0.3043	0.6261	0.0030
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679	0.0021
GpositivePseAAC	0.6282	0.7140	0.5322	0.6772	0.0191
HumanPseAAC	0.2755	0.3353	0.1459	0.3437	0.0398
Image	0.5858	0.6421	0.6235	0.6247	0.0296
IMDB-ECC-F	0.1524	0.2548	0.1027	0.2219	0.0204
IMDB-F	0.1633	0.1910	0.0461	0.2414	0.0203
LLOG-F	0.1348	0.1480	0.0254	0.1476	0.0293
mediamill	0.4581	0.6151	0.1065	0.5705	0.0144
medical	0.6190	0.6956	0.1899	0.6802	0.0073
Music	0.5222	0.6673	0.6591	0.6637	0.0142
OHSUMED-F	0.1264	0.2673	0.1497	0.1398	0.0922
PlantGO	0.6337	0.6723	0.5684	0.6759	0.0106
PlantPseAAC	0.2925	0.3370	0.2132	0.3433	0.0613
REUTERS-K500-EX2	0.4030	0.4349	0.2104	0.4510	0.0102
scene	0.6681	0.7012	0.7198	0.7036	0.0278
sider_RDKit_desc	0.5904	0.7615	0.6147	0.7540	0.0008
SLASHDOT-F	0.2986	0.3470	0.1845	0.3064	0.0634
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0000
Stackex_chemistry	0.0654	0.0923	0.0257	0.1040	0.0862
Stackex_chess	0.0637	0.0941	0.0170	0.1260	0.1053
Stackex_coffee	0.1478	0.1996	0.0228	0.2078	0.0810
Stackex_cs	0.0837	0.1244	0.0336	0.1430	0.0237
Stackex_philosophy	0.0764	0.1027	0.0255	0.1149	0.0602
tmc2007-500	0.4890	0.6381	0.3952	0.5911	0.0441
tox21_RDKit_desc	0.3178	0.4079	0.4106	0.4639	0.0416
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0000
VirusPseAAC	0.5476	0.6199	0.4156	0.5862	0.0218
Water-quality	0.4007	0.5816	0.5290	0.5698	0.0112
yeast	0.5308	0.6655	0.4686	0.6500	0.0261
Yelp	0.6440	0.7550	0.6260	0.6995	0.0020

Table 31: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R)(MUT) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.2546	0.3111	0.3131	0.3333	0.0314
3s-guardian1000	0.1290	0.1760	0.1676	0.1556	0.0232
3s-inter3000	0.2549	0.3261	0.2148	0.3590	0.0286
3s-reuters1000	0.1500	0.1884	0.1926	0.2090	0.0201
bibtex	0.1714	0.2375	0.1466	0.2288	0.0465
birds	0.3611	0.4693	0.3355	0.4677	0.0412
CAL500	0.2414	0.3873	0.1389	0.3904	0.0330
emotions	0.6042	0.7065	0.6943	0.7048	0.0160
enron	0.3366	0.4582	0.1526	0.4417	0.0197
EukaryotePseAAC	0.2468	0.3179	0.1134	0.3214	0.0302
flags	0.5933	0.7230	0.5665	0.7154	0.0168
foodtruck	0.3827	0.5355	0.2083	0.4678	0.0321
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0000
GnegativeGO	0.9179	0.9339	0.8125	0.9247	0.0000
GnegativePseAAC	0.6298	0.6916	0.3568	0.6506	0.0558
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679	0.0021
GpositivePseAAC	0.5962	0.6790	0.5185	0.6613	0.0191
HumanPseAAC	0.2509	0.3022	0.1395	0.3064	0.0447
Image	0.5758	0.6296	0.6172	0.6184	0.0269
IMDB-ECC-F	0.1534	0.2603	0.1003	0.2086	0.0175
IMDB-F	0.2301	0.3234	0.0925	0.3183	0.1175
LLOG-F	0.1301	0.1474	0.0281	0.1585	0.0316
mediamill	0.4543	0.6123	0.1044	0.5680	0.0199
medical	0.6276	0.6998	0.1960	0.6885	0.0101
Music	0.5361	0.6864	0.6725	0.6756	0.0212
OHSUMED-F	0.1737	0.2612	0.1504	0.2346	0.1881
PlantGO	0.6337	0.6773	0.5764	0.6789	0.0138
PlantPseAAC	0.2942	0.3389	0.2305	0.3482	0.0634
REUTERS-K500-EX2	0.4009	0.4334	0.2036	0.4526	0.0407
scene	0.6618	0.7022	0.7193	0.7004	0.0218
sider_RDKit_desc	0.5899	0.7612	0.6148	0.7538	0.0017
SLASHDOT-F	0.2552	0.2961	0.1491	0.2693	0.0581
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0000
Stackex_chemistry	0.0595	0.0822	0.0220	0.0915	0.1500
Stackex_chess	0.0688	0.1032	0.0171	0.1319	0.1371
Stackex_coffee	0.1522	0.2029	0.0201	0.2192	0.1139
Stackex_cs	0.1342	0.0786	0.0993	0.1744	0.0013
Stackex_philosophy	0.0780	0.1073	0.0249	0.1131	0.1075
tmc2007-500	0.4718	0.5851	0.4086	0.6061	0.1242
tox21_RDKit_desc	0.3307	0.4221	0.4134	0.4707	0.0453
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0000
VirusPseAAC	0.5476	0.6199	0.4156	0.5862	0.0262
Water-quality	0.4026	0.5834	0.5317	0.5706	0.0137
yeast	0.5289	0.6606	0.4670	0.6486	0.0223
Yelp	0.6892	0.7128	0.7166	0.7923	0.1932

Table 32: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(O)(MUT) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.1759	0.1935	0.1298	0.2133	0.1171
3s-guardian1000	0.1290	0.1434	0.1870	0.1515	0.1060
3s-inter3000	0.0882	0.1008	0.1222	0.1481	0.0800
3s-reuters1000	0.1000	0.1167	0.1533	0.1667	0.0870
bibtex	0.1720	0.2575	0.1441	0.2160	0.1354
birds	0.3413	0.4441	0.3179	0.4426	0.1149
CAL500	0.2375	0.3822	0.1440	0.3841	0.1236
emotions	0.5797	0.6975	0.6740	0.6862	0.0932
enron	0.3145	0.4402	0.1521	0.4256	0.1343
EukaryotePseAAC	0.2204	0.2577	0.0578	0.2666	0.1616
flags	0.5736	0.7161	0.5518	0.6984	0.0791
foodtruck	0.3542	0.5049	0.1733	0.4343	0.1094
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.1270
GnegativeGO	0.8929	0.9235	0.7885	0.9037	0.1406
GnegativePseAAC	0.5393	0.5622	0.2431	0.5887	0.1420
GpositiveGO	0.8365	0.8603	0.7996	0.8440	0.1021
GpositivePseAAC	0.5673	0.5904	0.4544	0.6214	0.1210
HumanPseAAC	0.1956	0.2193	0.1020	0.2615	0.1340
Image	0.5771	0.6307	0.6139	0.6204	0.1079
IMDB-ECC-F	0.1246	0.2100	0.0619	0.1716	0.1403
IMDB-F	0.1705	0.2732	0.0574	0.2547	0.1646
LLOG-F	0.1189	0.1291	0.0250	0.1371	0.1463
mediamill	0.4549	0.6112	0.1046	0.5665	0.1459
medical	0.5986	0.6791	0.1886	0.6640	0.1723
Music	0.4986	0.6443	0.6249	0.6348	0.1122
OHSUMED-F	0.1040	0.1232	0.1087	0.1677	0.1248
PlantGO	0.5816	0.6318	0.5490	0.6449	0.1330
PlantPseAAC	0.2194	0.2321	0.1430	0.2682	0.1533
REUTERS-K500-EX2	0.3910	0.4189	0.1998	0.4444	0.1482
scene	0.6535	0.6857	0.7008	0.6877	0.1274
sider_RDKit_desc	0.5855	0.7542	0.6242	0.7508	0.0651
SLASHDOT-F	0.2280	0.2510	0.1530	0.2768	0.1491
solar_flare-L3	0.5667	0.7234	0.4722	0.6667	0.0857
Stackex_chemistry	0.0303	0.0610	0.0200	0.0735	0.1457
Stackex_chess	0.0550	0.0824	0.0189	0.1213	0.1476
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2121	0.1646
Stackex_cs	0.0901	0.1040	0.0093	0.1401	0.0962
Stackex_philosophy	0.0633	0.0862	0.0238	0.1010	0.1485
tmc2007-500	0.4477	0.5606	0.4121	0.5680	0.0000
tox21_RDKit_desc	0.3109	0.4004	0.4184	0.4644	0.1249
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6535	0.7843	0.1410
VirusPseAAC	0.5000	0.5957	0.3634	0.5926	0.0961
Water-quality	0.4029	0.5822	0.5412	0.5724	0.0893
yeast	0.5292	0.6642	0.4819	0.6520	0.1075
Yelp	0.6149	0.7363	0.6082	0.6701	0.0770

Table 33: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(O)(MUT) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1318	0.2192	0.1657
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0812	0.0938	0.1523
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0667	0.0800	0.1600
3s-reuters1000	0.1556	0.1667	0.1446	0.1905	0.1505
bibtex	0.1574	0.2185	0.1500	0.2541	0.1977
birds	0.3440	0.4454	0.3244	0.4409	0.1595
CAL500	0.2380	0.3834	0.1445	0.3848	0.1701
emotions	0.5728	0.6960	0.6796	0.6888	0.1333
enron	0.3052	0.4391	0.1506	0.4207	0.1942
EukaryotePseAAC	0.2173	0.2418	0.0802	0.2773	0.1965
flags	0.5358	0.6752	0.5225	0.6617	0.0943
foodtruck	0.3419	0.5089	0.2176	0.4520	0.1724
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.1925
GnegativeGO	0.8917	0.9242	0.7690	0.9007	0.1788
GnegativePseAAC	0.5952	0.6409	0.2647	0.6282	0.1802
GpositiveGO	0.8269	0.8553	0.7446	0.8440	0.1383
GpositivePseAAC	0.6154	0.6249	0.5635	0.6286	0.1592
HumanPseAAC	0.1972	0.2201	0.1025	0.2610	0.1935
Image	0.5725	0.6146	0.5964	0.6031	0.1455
IMDB-ECC-F	0.0994	0.1821	0.0815	0.1532	0.1586
IMDB-F	0.1414	0.1965	0.0808	0.1597	0.0000
LLOG-F	0.1189	0.1291	0.0251	0.1365	0.2035
mediamill	0.4525	0.6095	0.1058	0.5659	0.1903
medical	0.5791	0.6641	0.1863	0.6434	0.1934
Music	0.5125	0.6635	0.6317	0.6413	0.1395
OHSUMED-F	0.0825	0.1609	0.1099	0.1664	0.1877
PlantGO	0.5729	0.6337	0.5412	0.6335	0.1819
PlantPseAAC	0.2245	0.2397	0.1448	0.2525	0.2030
REUTERS-K500-EX2	0.3866	0.4168	0.1983	0.4404	0.2082
scene	0.6660	0.6960	0.7166	0.7024	0.1576
sider_RDKit_desc	0.5859	0.7500	0.6343	0.7519	0.0862
SLASHDOT-F	0.2346	0.2554	0.1558	0.2765	0.1851
solar_flare-L3	0.3667	0.5029	0.4127	0.5333	0.1143
Stackex_chemistry	0.0502	0.0683	0.0206	0.0829	0.1988
Stackex_chess	0.0555	0.0865	0.0164	0.1220	0.2018
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2121	0.1924
Stackex_cs	0.0834	0.0966	0.0148	0.1167	0.1855
Stackex_philosophy	0.0637	0.0865	0.0240	0.1014	0.1933
tmc2007-500	0.4447	0.5617	0.4187	0.5567	0.0000
tox21_RDKit_desc	0.3094	0.4062	0.4123	0.4605	0.1767
VirusGO	0.7143	0.7758	0.6757	0.7692	0.1410
VirusPseAAC	0.5238	0.6108	0.3680	0.6038	0.1878
Water-quality	0.3963	0.5810	0.5331	0.5702	0.1229
yeast	0.5242	0.6684	0.4711	0.6471	0.1366
Yelp	0.6497	0.7409	0.6112	0.6864	0.1533

Table 34: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R)(O)(MUT) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1340	0.2222	0.0000
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0952	0.0000
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0667	0.0833	0.0000
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277	0.0000
bibtex	0.1602	0.2285	0.1268	0.2171	0.0000
birds	0.3440	0.4515	0.3299	0.4538	0.0000
CAL500	0.2396	0.3857	0.1372	0.3877	0.0128
emotions	0.6042	0.7065	0.6979	0.7080	0.0000
enron	0.3223	0.4434	0.1538	0.4284	0.0595
EukaryotePseAAC	0.2181	0.2422	0.0812	0.2821	0.1176
flags	0.5900	0.7203	0.5658	0.7107	0.0000
foodtruck	0.3696	0.5169	0.1800	0.4524	0.0000
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0000
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347	0.0000
GnegativePseAAC	0.5393	0.5586	0.2398	0.5836	0.0405
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679	0.0000
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895	0.0000
HumanPseAAC	0.1999	0.2247	0.1084	0.2683	0.1147
Image	0.5733	0.6132	0.6029	0.6091	0.0291
IMDB-ECC-F	0.1310	0.2206	0.0929	0.1415	0.0000
IMDB-F	0.1370	0.1785	0.0932	0.2159	0.0000
LLOG-F	0.1230	0.1310	0.0250	0.1411	0.0295
mediamill	0.4560	0.6121	0.1063	0.5683	0.1228
medical	0.6276	0.6947	0.1959	0.6859	0.0000
Music	0.5167	0.6613	0.6512	0.6577	0.0000
OHSUMED-F	0.1400	0.0935	0.0966	0.1343	0.0000
PlantGO	0.6215	0.6545	0.5856	0.6798	0.0000
PlantPseAAC	0.2347	0.2397	0.1447	0.2743	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.3936	0.4210	0.1998	0.4456	0.0075
scene	0.6743	0.7001	0.7245	0.7082	0.0517
sider_RDKit_desc	0.5854	0.7575	0.6152	0.7512	0.0174
SLASHDOT-F	0.2434	0.2575	0.1545	0.2830	0.0676
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0000
Stackex_chemistry	0.0271	0.0871	0.0255	0.0630	0.0000
Stackex_chess	0.0535	0.0810	0.0160	0.1188	0.0162
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2121	0.0000
Stackex_cs	0.0781	0.1163	0.0106	0.1216	0.0000
Stackex_philosophy	0.0637	0.0865	0.0240	0.1015	0.1190
tmc2007-500	0.4870	0.6038	0.4070	0.5345	0.0000
tox21_RDKit_desc	0.3116	0.3996	0.4077	0.4602	0.0875
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0000
VirusPseAAC	0.5238	0.6108	0.3680	0.6038	0.0000
Water-quality	0.3941	0.5779	0.5251	0.5650	0.0002
yeast	0.5309	0.6602	0.4740	0.6513	0.0410
Yelp	0.6484	0.7544	0.6371	0.6772	0.0297

Table 35: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR(R)(O)(MUT) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Repopulation
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1340	0.2222	0.0000
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0952	0.0000
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0667	0.0833	0.0000
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277	0.0000
bibtex	0.1896	0.2395	0.1470	0.2431	0.0000
birds	0.3440	0.4515	0.3299	0.4538	0.0000
CAL500	0.2386	0.3839	0.1375	0.3861	0.0214
emotions	0.6042	0.7065	0.6979	0.7080	0.0000
enron	0.3163	0.4412	0.1540	0.4290	0.0824
EukaryotePseAAC	0.2259	0.2534	0.0822	0.2854	0.1646
flags	0.5900	0.7203	0.5658	0.7107	0.0000
foodtruck	0.3696	0.5169	0.1800	0.4524	0.0000
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0000
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347	0.0000
GnegativePseAAC	0.5488	0.5761	0.2548	0.6014	0.0656
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679	0.0000
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895	0.0000
HumanPseAAC	0.1996	0.2271	0.1066	0.2647	0.1515
Image	0.5708	0.6120	0.6044	0.6105	0.0278
IMDB-ECC-F	0.1446	0.1777	0.0588	0.2027	0.1420
IMDB-F	0.1068	0.1942	0.0285	0.2023	0.0000
LLOG-F	0.1175	0.1284	0.0251	0.1382	0.0456
mediamill	0.4549	0.6124	0.1055	0.5678	0.1618
medical	0.6276	0.6947	0.1959	0.6859	0.0018
Music	0.5167	0.6613	0.6512	0.6577	0.0000
OHSUMED-F	0.0802	0.1573	0.1043	0.1457	0.0000
PlantGO	0.6215	0.6545	0.5856	0.6798	0.0000
PlantPseAAC	0.2347	0.2397	0.1447	0.2743	0.0032
REUTERS-K500-EX2	0.3896	0.4180	0.1988	0.4438	0.0148
scene	0.6674	0.6960	0.7170	0.6998	0.0667
sider_RDKit_desc	0.5866	0.7578	0.6231	0.7518	0.0286
SLASHDOT-F	0.2359	0.2524	0.1500	0.2719	0.1016
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714	0.0000
Stackex_chemistry	0.0462	0.0796	0.0211	0.1016	0.0000
Stackex_chess	0.0535	0.0810	0.0160	0.1188	0.0229
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2121	0.0000
Stackex_cs	0.0849	0.1047	0.0519	0.1087	0.0208
Stackex_philosophy	0.0643	0.0869	0.0247	0.1030	0.1603
tmc2007-500	0.4257	0.5574	0.3862	0.5924	0.0000
tox21_RDKit_desc	0.3140	0.4047	0.4164	0.4654	0.1129
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000	0.0000
VirusPseAAC	0.5238	0.6108	0.3680	0.6038	0.0000
Water-quality	0.3941	0.5779	0.5251	0.5650	0.0000
yeast	0.5315	0.6677	0.4886	0.6532	0.0676
Yelp	0.6358	0.7430	0.6201	0.6772	0.1013

Detailed results for ML-DT for the different configurations.

Table 36: Detailed results for ML-DT

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.0278	0.0278	0.0303	0.0377
3s-guardian1000	0.0806	0.0880	0.0556	0.1053
3s-inter3000	0.2941	0.2941	0.1667	0.3125
3s-reuters1000	0.1333	0.1333	0.1270	0.1739
bibtex	0.0689	0.0987	0.0388	0.1372
birds	0.2880	0.3553	0.2464	0.3590
CAL500	0.2362	0.3769	0.1225	0.3800
emotions	0.4478	0.5544	0.5674	0.5810
enron	0.3581	0.4831	0.0976	0.4580
EukaryotePseAAC	0.2188	0.2368	0.0763	0.2667
flags	0.6194	0.7324	0.6176	0.7424
foodtruck	0.3368	0.4711	0.1498	0.4304
genbase	0.9403	0.9692	0.4444	0.9481
GnegativeGO	0.9607	0.9696	0.8367	0.9619
GnegativePseAAC	0.6095	0.6178	0.3487	0.6377
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.9093	0.8932
GpositivePseAAC	0.4808	0.4902	0.4368	0.4952
HumanPseAAC	0.2342	0.2513	0.1186	0.2710
Image	0.5367	0.5766	0.5622	0.5708
IMDB-ECC-F	0.0916	0.1167	0.0294	0.1367
IMDB-F	0.0954	0.1247	0.0320	0.1409
LLOG-F	0.0410	0.0410	0.0101	0.0503
mediamill	0.3878	0.5454	0.0720	0.5067
medical	0.4592	0.4875	0.1433	0.5545
Music	0.5158	0.6381	0.6501	0.6582
OHSUMED-F	0.0631	0.0774	0.0377	0.1007
PlantGO	0.7024	0.7233	0.6851	0.7437
PlantPseAAC	0.1633	0.1684	0.0958	0.1818
REUTERS-K500-EX2	0.1348	0.1412	0.0509	0.1723
scene	0.5145	0.5268	0.5553	0.5350
sider_RDKit_desc	0.6193	0.7697	0.5681	0.7789
SLASHDOT-F	0.2828	0.2999	0.1809	0.3487
solar_flare-L3	0.5000	0.5455	0.3556	0.5455
Stackex_chemistry	0.0382	0.0512	0.0123	0.0678
Stackex_chess	0.0677	0.0942	0.0103	0.1207
Stackex_coffee	0.0145	0.0217	0.0020	0.0333
Stackex_cs	0.0538	0.0778	0.0144	0.1003
Stackex_philosophy	0.0603	0.0779	0.0063	0.0875
tmc2007-500	0.3122	0.4161	0.2286	0.4351
tox21_RDKit_desc	0.2312	0.3070	0.3192	0.3525
VirusGO	0.8016	0.8292	0.6742	0.8163
VirusPseAAC	0.4524	0.4640	0.3000	0.4444
Water-quality	0.3258	0.4786	0.4519	0.4938
yeast	0.4438	0.5663	0.3826	0.5725
Yelp	0.6017	0.7300	0.6084	0.6716

Table 37: Detailed results for ML-DT LR 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1898	0.2047	0.1709	0.1905
3s-guardian1000	0.2339	0.2553	0.1877	0.2400
3s-inter3000	0.3824	0.4260	0.2788	0.4324
3s-reuters1000	0.2833	0.2914	0.2558	0.2903
bibtex	0.0660	0.0945	0.0341	0.1302
birds	0.4124	0.5096	0.3396	0.4681
CAL500	0.2288	0.3659	0.1254	0.3674
emotions	0.5361	0.6400	0.6062	0.6256
enron	0.3628	0.4943	0.0990	0.4683
EukaryotePseAAC	0.2106	0.2297	0.0728	0.2569
flags	0.5894	0.7088	0.6036	0.7234
foodtruck	0.4581	0.6209	0.2041	0.5341
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9607	0.9768	0.8396	0.9627
GnegativePseAAC	0.6131	0.6244	0.3318	0.6268
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5577	0.5577	0.4701	0.5577
HumanPseAAC	0.2331	0.2600	0.1169	0.2779
Image	0.5167	0.5664	0.5343	0.5396
IMDB-ECC-F	0.0857	0.1102	0.0264	0.1284
IMDB-F	0.0871	0.1136	0.0319	0.1351
LLOG-F	0.0820	0.0859	0.0162	0.1005
mediamill	0.3999	0.5606	0.0707	0.5101
medical	0.5646	0.6061	0.1793	0.6605
Music	0.5075	0.6232	0.6142	0.6367
OHSUMED-F	0.0556	0.0705	0.0352	0.0956
PlantGO	0.7135	0.7455	0.7083	0.7442
PlantPseAAC	0.2534	0.2594	0.1690	0.2626
REUTERS-K500-EX2	0.1286	0.1371	0.0525	0.1673
scene	0.5228	0.5413	0.5486	0.5378
sider_RDKit_desc	0.6273	0.7806	0.5876	0.7803
SLASHDOT-F	0.2712	0.2890	0.1798	0.3583
solar_flare-L3	0.4667	0.5250	0.3556	0.5000
Stackex_chemistry	0.0469	0.0620	0.0124	0.0779
Stackex_chess	0.0756	0.1089	0.0083	0.1411
Stackex_coffee	0.0942	0.1222	0.0081	0.1250
Stackex_cs	0.0550	0.0795	0.0160	0.1053
Stackex_philosophy	0.0564	0.0738	0.0085	0.0881
tmc2007-500	0.3074	0.4127	0.2203	0.4251
tox21_RDKit_desc	0.2482	0.3264	0.3205	0.3756
VirusGO	0.8730	0.8889	0.7131	0.8800
VirusPseAAC	0.6429	0.6545	0.3979	0.6364
Water-quality	0.3860	0.5489	0.5073	0.5521
yeast	0.4520	0.5814	0.4170	0.5801
Yelp	0.6044	0.7340	0.6187	0.6827

Table 38: Detailed results for ML-DT LR 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1481	0.1708	0.1300	0.1609
3s-guardian1000	0.1720	0.1983	0.1417	0.1892
3s-inter3000	0.1471	0.1604	0.1306	0.1622
3s-reuters1000	0.3167	0.3398	0.2692	0.3385
bibtex	0.0727	0.1040	0.0460	0.1431
birds	0.3397	0.4219	0.2787	0.3788
CAL500	0.2207	0.3537	0.1161	0.3563
emotions	0.4997	0.5941	0.5874	0.5965
enron	0.3713	0.5036	0.1001	0.4655
EukaryotePseAAC	0.2216	0.2448	0.0998	0.2716
flags	0.5877	0.7077	0.6103	0.7194
foodtruck	0.3879	0.5379	0.1809	0.4795
genbase	0.9801	0.9900	0.6296	0.9816
GnegativeGO	0.9607	0.9732	0.8377	0.9622
GnegativePseAAC	0.5893	0.6053	0.3089	0.6021
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5865	0.6006	0.4675	0.5981
HumanPseAAC	0.2331	0.2525	0.1157	0.2564
Image	0.5062	0.5809	0.5625	0.5587
IMDB-ECC-F	0.0985	0.1278	0.0298	0.1460
IMDB-F	0.0903	0.1223	0.0326	0.1454
LLOG-F	0.0533	0.0553	0.0106	0.0664
mediamill	0.3957	0.5613	0.0857	0.5240
medical	0.5187	0.5566	0.1478	0.6027
Music	0.5072	0.6444	0.6303	0.6390
OHSUMED-F	0.0673	0.0836	0.0404	0.1098
PlantGO	0.7500	0.7742	0.7348	0.7793
PlantPseAAC	0.1616	0.1709	0.1060	0.1809
REUTERS-K500-EX2	0.1500	0.1586	0.0520	0.1902
scene	0.5335	0.5607	0.5570	0.5462
sider_RDKit_desc	0.6313	0.7838	0.5888	0.7800
SLASHDOT-F	0.2822	0.2978	0.1848	0.3650
solar_flare-L3	0.4000	0.4000	0.2667	0.4000
Stackex_chemistry	0.0426	0.0565	0.0139	0.0714
Stackex_chess	0.0781	0.1181	0.0146	0.1535
Stackex_coffee	0.0254	0.0393	0.0033	0.0635
Stackex_cs	0.0503	0.0724	0.0155	0.0959
Stackex_philosophy	0.0687	0.0860	0.0084	0.1027
tmc2007-500	0.2939	0.3970	0.1964	0.4082
tox21_RDKit_desc	0.2646	0.3575	0.3089	0.3799
VirusGO	0.8333	0.8686	0.6211	0.8333
VirusPseAAC	0.4286	0.4714	0.3255	0.4898
Water-quality	0.3736	0.5464	0.4940	0.5370
yeast	0.4384	0.5708	0.4036	0.5711
Yelp	0.6088	0.7398	0.6112	0.6842

Table 39: Detailed results for ML-DT LR(R) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1620	0.1768	0.1625	0.1892
3s-guardian1000	0.1290	0.1452	0.1250	0.1538
3s-inter3000	0.2353	0.2353	0.1465	0.2286
3s-reuters1000	0.2667	0.2667	0.2372	0.2712
bibtex	0.0644	0.0946	0.0315	0.1273
birds	0.3585	0.4416	0.3028	0.4154
CAL500	0.2239	0.3593	0.1185	0.3627
emotions	0.4722	0.5680	0.5698	0.5804
enron	0.3757	0.5151	0.1075	0.4790
EukaryotePseAAC	0.1966	0.2119	0.0745	0.2407
flags	0.6252	0.7311	0.6227	0.7353
foodtruck	0.4209	0.5912	0.1862	0.5212
genbase	0.9652	0.9826	0.5556	0.9689
GnegativeGO	0.9643	0.9714	0.8384	0.9655
GnegativePseAAC	0.5857	0.5928	0.3356	0.6154
GpositiveGO	0.8942	0.8990	0.8311	0.8952
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4517	0.5385
HumanPseAAC	0.2036	0.2323	0.1413	0.2590
Image	0.5092	0.5646	0.5527	0.5458
IMDB-ECC-F	0.0918	0.1166	0.0309	0.1359
IMDB-F	0.0957	0.1247	0.0306	0.1428
LLOG-F	0.0622	0.0707	0.0182	0.0935
mediamill	0.3975	0.5629	0.0845	0.5221
medical	0.4898	0.5237	0.1434	0.5822
Music	0.4817	0.6200	0.6024	0.6218
OHSUMED-F	0.0590	0.0752	0.0375	0.1014
PlantGO	0.7257	0.7517	0.7262	0.7633
PlantPseAAC	0.2534	0.2592	0.1502	0.2549
REUTERS-K500-EX2	0.1359	0.1427	0.0524	0.1713
scene	0.5270	0.5476	0.5665	0.5415
sider_RDKit_desc	0.6243	0.7803	0.5871	0.7779
SLASHDOT-F	0.2601	0.2765	0.1557	0.3368
solar_flare-L3	0.6000	0.6857	0.4444	0.6667
Stackex_chemistry	0.0413	0.0552	0.0138	0.0715
Stackex_chess	0.0759	0.1084	0.0067	0.1378
Stackex_coffee	0.0254	0.0435	0.0033	0.0635
Stackex_cs	0.0534	0.0771	0.0150	0.1020
Stackex_philosophy	0.0519	0.0645	0.0054	0.0702
tmc2007-500	0.3105	0.4152	0.2159	0.4280
tox21_RDKit_desc	0.2448	0.3235	0.3073	0.3619
VirusGO	0.8492	0.8768	0.7005	0.8627
VirusPseAAC	0.5000	0.5116	0.3581	0.4889
Water-quality	0.3615	0.5225	0.4818	0.5267
yeast	0.4688	0.5919	0.3988	0.5927
Yelp	0.5951	0.7239	0.6194	0.6781

Table 40: Detailed results for ML-DT LR(R) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1620	0.1768	0.1555	0.1818
3s-guardian1000	0.1935	0.2097	0.1926	0.2424
3s-inter3000	0.2941	0.3235	0.2106	0.3333
3s-reuters1000	0.2667	0.2667	0.2372	0.2807
bibtex	0.0624	0.0921	0.0335	0.1331
birds	0.3521	0.4335	0.3482	0.4394
CAL500	0.2229	0.3557	0.1125	0.3563
emotions	0.4500	0.5527	0.5624	0.5676
enron	0.3822	0.5121	0.1004	0.4778
EukaryotePseAAC	0.2181	0.2408	0.1033	0.2660
flags	0.6069	0.7155	0.6125	0.7273
foodtruck	0.4007	0.5367	0.1740	0.4968
genbase	0.9652	0.9826	0.5556	0.9689
GnegativeGO	0.9714	0.9786	0.8438	0.9726
GnegativePseAAC	0.5381	0.5464	0.2451	0.5532
GpositiveGO	0.8942	0.8990	0.8311	0.8952
GpositivePseAAC	0.5000	0.5000	0.3954	0.5000
HumanPseAAC	0.2529	0.2758	0.1364	0.2919
Image	0.5050	0.5464	0.5231	0.5281
IMDB-ECC-F	0.0883	0.1129	0.0329	0.1319
IMDB-F	0.0956	0.1278	0.0312	0.1496
LLOG-F	0.0328	0.0369	0.0120	0.0467
mediamill	0.3801	0.5382	0.0774	0.5030
medical	0.5425	0.5806	0.1573	0.6364
Music	0.4881	0.6218	0.6093	0.6266
OHSUMED-F	0.0555	0.0701	0.0390	0.0949
PlantGO	0.7170	0.7317	0.6822	0.7586
PlantPseAAC	0.3010	0.3085	0.1569	0.3131
REUTERS-K500-EX2	0.1222	0.1268	0.0455	0.1519
scene	0.5111	0.5328	0.5556	0.5360
sider_RDKit_desc	0.6236	0.7751	0.5890	0.7799
SLASHDOT-F	0.2654	0.2829	0.1603	0.3465
solar_flare-L3	0.5000	0.5455	0.3556	0.5455
Stackex_chemistry	0.0380	0.0502	0.0116	0.0645
Stackex_chess	0.0667	0.0947	0.0095	0.1234
Stackex_coffee	0.0145	0.0217	0.0020	0.0323
Stackex_cs	0.0499	0.0733	0.0148	0.0963
Stackex_philosophy	0.0607	0.0762	0.0082	0.0933
tmc2007-500	0.3092	0.4116	0.2069	0.4260
tox21_RDKit_desc	0.2680	0.3581	0.3302	0.4007
VirusGO	0.8492	0.8768	0.7005	0.8627
VirusPseAAC	0.4286	0.4286	0.3150	0.4000
Water-quality	0.3882	0.5588	0.5112	0.5523
yeast	0.4387	0.5717	0.3799	0.5606
Yelp	0.6006	0.7274	0.6113	0.6763

Table 41: Detailed results for ML-DT LR(O) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1481	0.1851	0.1660	0.1975
3s-guardian1000	0.1935	0.2376	0.1939	0.2895
3s-inter3000	0.2059	0.2491	0.2224	0.2564
3s-reuters1000	0.2833	0.3063	0.2161	0.2740
bibtex	0.0639	0.0945	0.0300	0.1305
birds	0.3372	0.4354	0.3019	0.4179
CAL500	0.2203	0.3558	0.1292	0.3623
emotions	0.5653	0.6882	0.6581	0.6752
enron	0.3672	0.4936	0.1117	0.4651
EukaryotePseAAC	0.2216	0.2404	0.0803	0.2648
flags	0.6027	0.7244	0.6177	0.7338
foodtruck	0.4198	0.5689	0.1871	0.5057
genbase	0.9801	0.9900	0.6296	0.9816
GnegativeGO	0.9607	0.9732	0.8373	0.9625
GnegativePseAAC	0.4952	0.5048	0.2338	0.5088
GpositiveGO	0.9423	0.9423	0.8714	0.9434
GpositivePseAAC	0.5192	0.5192	0.4557	0.5192
HumanPseAAC	0.2460	0.2624	0.1100	0.2729
Image	0.5396	0.5928	0.5743	0.5781
IMDB-ECC-F	0.0827	0.1071	0.0325	0.1287
IMDB-F	0.0895	0.1165	0.0340	0.1320
LLOG-F	0.0492	0.0530	0.0164	0.0667
mediamill	0.3805	0.5427	0.0723	0.5049
medical	0.5272	0.5542	0.1395	0.6047
Music	0.4950	0.6339	0.6281	0.6393
OHSUMED-F	0.0637	0.0799	0.0401	0.1068
PlantGO	0.7031	0.7352	0.7278	0.7308
PlantPseAAC	0.1429	0.1478	0.1089	0.1500
REUTERS-K500-EX2	0.1312	0.1373	0.0479	0.1641
scene	0.5263	0.5403	0.5528	0.5403
sider_RDKit_desc	0.6350	0.7852	0.5897	0.7815
SLASHDOT-F	0.2597	0.2759	0.1507	0.3414
solar_flare-L3	0.2667	0.3200	0.1905	0.3333
Stackex_chemistry	0.0384	0.0503	0.0122	0.0634
Stackex_chess	0.0664	0.0974	0.0105	0.1345
Stackex_coffee	0.0254	0.0393	0.0033	0.0615
Stackex_cs	0.0536	0.0769	0.0144	0.1019
Stackex_philosophy	0.0559	0.0704	0.0065	0.0778
tmc2007-500	0.3062	0.4137	0.2137	0.4386
tox21_RDKit_desc	0.2509	0.3323	0.3186	0.3633
VirusGO	0.8333	0.8690	0.6672	0.8400
VirusPseAAC	0.5556	0.5856	0.3885	0.5833
Water-quality	0.3704	0.5451	0.4914	0.5395
yeast	0.4587	0.5849	0.3981	0.5882
Yelp	0.6070	0.7342	0.6212	0.6836

Table 42: Detailed results for ML-DT LR(O) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.0417	0.0476	0.0351	0.0635
3s-guardian1000	0.1559	0.1851	0.1325	0.1842
3s-inter3000	0.1176	0.1471	0.1481	0.1622
3s-reuters1000	0.2500	0.2581	0.2083	0.2581
bibtex	0.0648	0.0931	0.0391	0.1325
birds	0.3047	0.3769	0.2932	0.4091
CAL500	0.2286	0.3634	0.1250	0.3705
emotions	0.4903	0.6023	0.5888	0.5957
enron	0.3610	0.4846	0.1041	0.4623
EukaryotePseAAC	0.1993	0.2246	0.0810	0.2524
flags	0.6177	0.7384	0.6235	0.7465
foodtruck	0.3833	0.5474	0.1710	0.4910
genbase	0.9801	0.9900	0.6296	0.9816
GnegativeGO	0.9571	0.9714	0.8374	0.9592
GnegativePseAAC	0.5589	0.5723	0.2819	0.5655
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5288	0.5429	0.4070	0.5421
HumanPseAAC	0.2240	0.2506	0.1164	0.2812
Image	0.5192	0.5846	0.5520	0.5580
IMDB-ECC-F	0.0872	0.1114	0.0317	0.1320
IMDB-F	0.0871	0.1150	0.0315	0.1333
LLOG-F	0.0287	0.0306	0.0072	0.0396
mediamill	0.3598	0.5221	0.0610	0.4880
medical	0.5459	0.5888	0.1598	0.6306
Music	0.4881	0.6178	0.6159	0.6276
OHSUMED-F	0.0592	0.0746	0.0377	0.1008
PlantGO	0.7014	0.7256	0.6611	0.7220
PlantPseAAC	0.1616	0.1772	0.1076	0.1949
REUTERS-K500-EX2	0.1214	0.1288	0.0452	0.1599
scene	0.5989	0.6250	0.6384	0.6230
sider_RDKit_desc	0.6317	0.7841	0.5901	0.7802
SLASHDOT-F	0.2482	0.2627	0.1508	0.3262
solar_flare-L3	0.5000	0.5455	0.3571	0.5455
Stackex_chemistry	0.0442	0.0580	0.0141	0.0729
Stackex_chess	0.0840	0.1181	0.0082	0.1446
Stackex_coffee	0.0812	0.1391	0.0175	0.1690
Stackex_cs	0.0486	0.0715	0.0149	0.0946
Stackex_philosophy	0.0549	0.0723	0.0069	0.0819
tmc2007-500	0.2927	0.4050	0.1833	0.4071
tox21_RDKit_desc	0.2674	0.3455	0.3369	0.3930
VirusGO	0.8571	0.8809	0.6798	0.8571
VirusPseAAC	0.4762	0.5435	0.3630	0.5306
Water-quality	0.3878	0.5597	0.5092	0.5527
yeast	0.4328	0.5621	0.3903	0.5626
Yelp	0.6039	0.7281	0.5977	0.6765

Table 43: Detailed results for ML-DT LR(R)(O) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1620	0.1768	0.1548	0.1918
3s-guardian1000	0.1774	0.1851	0.1767	0.2090
3s-inter3000	0.2941	0.2941	0.1667	0.2857
3s-reuters1000	0.2667	0.2667	0.2152	0.2667
bibtex	0.0706	0.1003	0.0364	0.1390
birds	0.3651	0.4385	0.3105	0.4094
CAL500	0.2287	0.3630	0.1296	0.3692
emotions	0.4931	0.5902	0.5855	0.6055
enron	0.3636	0.4956	0.0933	0.4741
EukaryotePseAAC	0.2124	0.2297	0.0813	0.2542
flags	0.5877	0.7077	0.6103	0.7194
foodtruck	0.4562	0.5940	0.1982	0.5093
genbase	0.9652	0.9826	0.5556	0.9689
GnegativeGO	0.9750	0.9803	0.8454	0.9759
GnegativePseAAC	0.5714	0.5785	0.3193	0.5836
GpositiveGO	0.8942	0.8990	0.8311	0.8952
GpositivePseAAC	0.5096	0.5144	0.4543	0.5094
HumanPseAAC	0.2438	0.2665	0.1427	0.2840
Image	0.4908	0.5504	0.5284	0.5263
IMDB-ECC-F	0.0892	0.1143	0.0289	0.1295
IMDB-F	0.0887	0.1178	0.0282	0.1394
LLOG-F	0.0396	0.0439	0.0140	0.0566
mediamill	0.3681	0.5370	0.0629	0.4928
medical	0.4796	0.5084	0.1377	0.5742
Music	0.4714	0.6096	0.5915	0.6041
OHSUMED-F	0.0690	0.0848	0.0426	0.1106
PlantGO	0.6979	0.7274	0.7255	0.7404
PlantPseAAC	0.1820	0.2026	0.1123	0.2256
REUTERS-K500-EX2	0.1297	0.1356	0.0458	0.1604
scene	0.5436	0.5657	0.5762	0.5597
sider_RDKit_desc	0.6285	0.7828	0.5884	0.7814
SLASHDOT-F	0.2720	0.2875	0.1558	0.3511
solar_flare-L3	0.6000	0.6857	0.4444	0.6667
Stackex_chemistry	0.0421	0.0558	0.0147	0.0711
Stackex_chess	0.0718	0.1034	0.0111	0.1336
Stackex_coffee	0.0254	0.0435	0.0033	0.0635
Stackex_cs	0.0508	0.0735	0.0143	0.0944
Stackex_philosophy	0.0519	0.0673	0.0056	0.0762
tmc2007-500	0.3148	0.4196	0.2300	0.4262
tox21_RDKit_desc	0.2640	0.3390	0.3102	0.3673
VirusGO	0.8492	0.8768	0.7005	0.8627
VirusPseAAC	0.5000	0.5116	0.3542	0.4889
Water-quality	0.3641	0.5307	0.4865	0.5349
yeast	0.4371	0.5665	0.3775	0.5606
Yelp	0.6011	0.7213	0.6332	0.6744

Table 44: Detailed results for ML-DT LR(R)(O) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1343	0.1487	0.1349	0.1600
3s-guardian1000	0.1452	0.1528	0.1167	0.1493
3s-inter3000	0.2941	0.2941	0.1515	0.2778
3s-reuters1000	0.2167	0.2247	0.1900	0.2414
bibtex	0.0662	0.0957	0.0414	0.1354
birds	0.3761	0.4469	0.3069	0.4062
CAL500	0.2095	0.3417	0.1104	0.3431
emotions	0.4972	0.6180	0.5742	0.6091
enron	0.3564	0.4943	0.0901	0.4520
EukaryotePseAAC	0.2008	0.2222	0.0749	0.2417
flags	0.5877	0.7077	0.6103	0.7194
foodtruck	0.4485	0.6036	0.1862	0.5217
genbase	0.9652	0.9826	0.5556	0.9689
GnegativeGO	0.9631	0.9696	0.8240	0.9592
GnegativePseAAC	0.6357	0.6463	0.3243	0.6456
GpositiveGO	0.8942	0.8990	0.8311	0.8952
GpositivePseAAC	0.4808	0.4808	0.3952	0.4808
HumanPseAAC	0.1787	0.1951	0.1131	0.2080
Image	0.5021	0.5450	0.5219	0.5201
IMDB-ECC-F	0.0896	0.1147	0.0294	0.1343
IMDB-F	0.0853	0.1141	0.0301	0.1371
LLOG-F	0.0287	0.0347	0.0135	0.0472
mediamill	0.3754	0.5342	0.0637	0.4946
medical	0.5255	0.5617	0.1590	0.6055
Music	0.5311	0.6484	0.6463	0.6612
OHSUMED-F	0.0577	0.0706	0.0346	0.0922
PlantGO	0.6892	0.7230	0.6810	0.7368
PlantPseAAC	0.1633	0.1733	0.1285	0.1929
REUTERS-K500-EX2	0.1349	0.1412	0.0527	0.1678
scene	0.5228	0.5435	0.5546	0.5437
sider_RDKit_desc	0.6205	0.7775	0.5863	0.7764
SLASHDOT-F	0.2804	0.2971	0.1626	0.3631
solar_flare-L3	0.6000	0.6857	0.4444	0.6667
Stackex_chemistry	0.0376	0.0493	0.0114	0.0634
Stackex_chess	0.0657	0.0926	0.0085	0.1197
Stackex_coffee	0.0254	0.0435	0.0033	0.0625
Stackex_cs	0.0490	0.0494	0.0062	0.0981
Stackex_philosophy	0.0525	0.0664	0.0053	0.0748
tmc2007-500	0.3094	0.4083	0.2008	0.4309
tox21_RDKit_desc	0.2206	0.3148	0.3279	0.3623
VirusGO	0.8492	0.8768	0.7005	0.8627
VirusPseAAC	0.5952	0.6069	0.3954	0.5909
Water-quality	0.4000	0.5787	0.5256	0.5714
yeast	0.4451	0.5749	0.3914	0.5689
Yelp	0.5893	0.7350	0.6058	0.6858

Table 45: Detailed results for ML-DT LR(MUT) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2060	0.2306	0.1909	0.2273
3s-guardian1000	0.2151	0.2571	0.1691	0.2469
3s-inter3000	0.1765	0.2206	0.1717	0.2222
3s-reuters1000	0.3500	0.3972	0.3198	0.3684
bibtex	0.0685	0.0995	0.0360	0.1374
birds	0.2991	0.3625	0.2690	0.3143
CAL500	0.2313	0.3675	0.1257	0.3730
emotions	0.5625	0.6535	0.6299	0.6518
enron	0.3451	0.4764	0.0861	0.4472
EukaryotePseAAC	0.2063	0.2260	0.1024	0.2544
flags	0.6152	0.7364	0.6233	0.7482
foodtruck	0.3674	0.5126	0.2022	0.4633
genbase	0.9801	0.9900	0.6296	0.9816
GnegativeGO	0.9571	0.9714	0.8358	0.9592
GnegativePseAAC	0.5607	0.5695	0.2902	0.5704
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4029	0.5385
HumanPseAAC	0.2304	0.2528	0.1213	0.2687
Image	0.4708	0.5401	0.5275	0.5270
IMDB-ECC-F	0.0891	0.1159	0.0300	0.1342
IMDB-F	0.0788	0.1172	0.0186	0.1383
LLOG-F	0.0458	0.0498	0.0144	0.0693
mediamill	0.3961	0.5579	0.0871	0.5167
medical	0.5136	0.5507	0.1492	0.5963
Music	0.5242	0.6653	0.6373	0.6502
OHSUMED-F	0.0586	0.0744	0.0385	0.1028
PlantGO	0.7257	0.7569	0.6914	0.7512
PlantPseAAC	0.1922	0.2032	0.1623	0.2079
REUTERS-K500-EX2	0.1507	0.1577	0.0553	0.1888
scene	0.5104	0.5268	0.5406	0.5219
sider_RDKit_desc	0.6296	0.7827	0.5886	0.7794
SLASHDOT-F	0.2716	0.2888	0.1774	0.3591
solar_flare-L3	0.2667	0.3200	0.1905	0.3333
Stackex_chemistry	0.0389	0.0546	0.0143	0.0738
Stackex_chess	0.0756	0.1089	0.0107	0.1366
Stackex_coffee	0.0725	0.1207	0.0083	0.1250
Stackex_cs	0.0453	0.0943	0.0101	0.1110
Stackex_philosophy	0.0551	0.0699	0.0073	0.0811
tmc2007-500	0.2985	0.4036	0.2137	0.4323
tox21_RDKit_desc	0.2436	0.3308	0.3156	0.3741
VirusGO	0.8730	0.8889	0.7131	0.8800
VirusPseAAC	0.4206	0.4484	0.3284	0.4167
Water-quality	0.3691	0.5386	0.4837	0.5389
yeast	0.4400	0.5683	0.3983	0.5706
Yelp	0.6022	0.7412	0.6178	0.6698

Table 46: Detailed results for ML-DT LR(MUT) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2269	0.2684	0.2309	0.2826
3s-guardian1000	0.1624	0.2130	0.1947	0.2278
3s-inter3000	0.4020	0.4632	0.3333	0.4500
3s-reuters1000	0.2833	0.3197	0.2243	0.2750
bibtex	0.0716	0.1035	0.0367	0.1399
birds	0.3910	0.4753	0.3242	0.4414
CAL500	0.2289	0.3683	0.1437	0.3670
emotions	0.5181	0.6401	0.5856	0.6053
enron	0.3737	0.4978	0.1046	0.4644
EukaryotePseAAC	0.2059	0.2281	0.0910	0.2560
flags	0.5736	0.6920	0.5900	0.7143
foodtruck	0.3744	0.5151	0.1680	0.4581
genbase	0.9801	0.9900	0.6296	0.9816
GnegativeGO	0.9488	0.9637	0.8268	0.9463
GnegativePseAAC	0.5964	0.6089	0.3086	0.6021
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5673	0.5814	0.4330	0.5794
HumanPseAAC	0.2162	0.2361	0.1157	0.2489
Image	0.4667	0.5175	0.4930	0.4947
IMDB-ECC-F	0.0758	0.0987	0.0283	0.1187
IMDB-F	0.1036	0.1256	0.0307	0.1468
LLOG-F	0.0451	0.0505	0.0127	0.0667
mediamill	0.3797	0.5424	0.0733	0.5017
medical	0.5493	0.5935	0.1529	0.6452
Music	0.4644	0.5778	0.5985	0.6076
OHSUMED-F	0.0621	0.0792	0.0432	0.1062
PlantGO	0.7517	0.7700	0.6906	0.7642
PlantPseAAC	0.2041	0.2138	0.1639	0.2233
REUTERS-K500-EX2	0.1296	0.1363	0.0428	0.1617
scene	0.5526	0.5875	0.5848	0.5698
sider_RDKit_desc	0.6288	0.7838	0.5852	0.7759
SLASHDOT-F	0.2703	0.2868	0.1472	0.3453
solar_flare-L3	0.3000	0.3429	0.1905	0.3636
Stackex_chemistry	0.0262	0.0375	0.0067	0.0496
Stackex_chess	0.0778	0.1133	0.0105	0.1417
Stackex_coffee	0.0816	0.1458	0.0157	0.1609
Stackex_cs	0.0530	0.0808	0.0244	0.1000
Stackex_philosophy	0.0583	0.0752	0.0085	0.0896
tmc2007-500	0.2802	0.4094	0.1912	0.3985
tox21_RDKit_desc	0.2459	0.3418	0.3221	0.3688
VirusGO	0.8571	0.8809	0.6798	0.8571
VirusPseAAC	0.4048	0.4376	0.3181	0.4583
Water-quality	0.4022	0.5861	0.5242	0.5678
yeast	0.4172	0.5423	0.3820	0.5447
Yelp	0.5961	0.7393	0.6060	0.6737

Table 47: Detailed results for ML-DT LR(R)(MUT) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1759	0.1986	0.1609	0.1975
3s-guardian1000	0.1129	0.1366	0.1042	0.1562
3s-inter3000	0.1765	0.1765	0.1150	0.1667
3s-reuters1000	0.2000	0.2000	0.1736	0.2105
bibtex	0.0633	0.0941	0.0341	0.1303
birds	0.3799	0.4565	0.3106	0.4127
CAL500	0.2183	0.3476	0.1128	0.3517
emotions	0.5014	0.6126	0.6117	0.6168
enron	0.3764	0.5049	0.1049	0.4693
EukaryotePseAAC	0.2036	0.2246	0.0928	0.2487
flags	0.5902	0.7150	0.6050	0.7218
foodtruck	0.4026	0.5383	0.1604	0.4903
genbase	0.9652	0.9826	0.5556	0.9689
GnegativeGO	0.9643	0.9714	0.8367	0.9658
GnegativePseAAC	0.6107	0.6160	0.3135	0.6214
GpositiveGO	0.8942	0.8990	0.8311	0.8952
GpositivePseAAC	0.5192	0.5192	0.4052	0.5192
HumanPseAAC	0.2319	0.2521	0.1249	0.2717
Image	0.4808	0.5344	0.5243	0.5210
IMDB-ECC-F	0.0708	0.0911	0.0234	0.1102
IMDB-F	0.1189	0.0928	0.0344	0.1669
LLOG-F	0.0676	0.0741	0.0134	0.0922
mediamill	0.3946	0.5524	0.0795	0.5164
medical	0.5051	0.5364	0.1408	0.5915
Music	0.4653	0.5927	0.6021	0.6207
OHSUMED-F	0.0546	0.0681	0.0368	0.0929
PlantGO	0.7153	0.7361	0.6864	0.7476
PlantPseAAC	0.2381	0.2616	0.1678	0.2772
REUTERS-K500-EX2	0.1231	0.1296	0.0432	0.1566
scene	0.5346	0.5507	0.5762	0.5569
sider_RDKit_desc	0.6191	0.7746	0.5880	0.7778
SLASHDOT-F	0.2760	0.2908	0.1811	0.3617
solar_flare-L3	0.6000	0.6857	0.4444	0.6667
Stackex_chemistry	0.0415	0.0547	0.0122	0.0694
Stackex_chess	0.0746	0.1054	0.0108	0.1339
Stackex_coffee	0.1051	0.1427	0.0087	0.1515
Stackex_cs	0.0202	0.1099	0.0220	0.0744
Stackex_philosophy	0.0660	0.0820	0.0098	0.0959
tmc2007-500	0.3263	0.4035	0.2177	0.4155
tox21_RDKit_desc	0.2347	0.3222	0.3099	0.3551
VirusGO	0.8492	0.8768	0.7005	0.8627
VirusPseAAC	0.5397	0.5476	0.3752	0.5217
Water-quality	0.3585	0.5189	0.4700	0.5210
yeast	0.4210	0.5458	0.3797	0.5476
Yelp	0.5842	0.7516	0.5776	0.6468

Table 48: Detailed results for ML-DT LR(R)(MUT) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1343	0.1487	0.1320	0.1600
3s-guardian1000	0.1452	0.1528	0.1286	0.1587
3s-inter3000	0.3235	0.3376	0.2167	0.3529
3s-reuters1000	0.2167	0.2247	0.2163	0.2456
bibtex	0.0657	0.0955	0.0330	0.1328
birds	0.4227	0.5147	0.3588	0.4853
CAL500	0.2033	0.3320	0.1102	0.3385
emotions	0.5042	0.6069	0.5827	0.5919
enron	0.3669	0.4899	0.1041	0.4661
EukaryotePseAAC	0.2194	0.2374	0.0746	0.2597
flags	0.5652	0.6801	0.5968	0.7068
foodtruck	0.4696	0.6094	0.2554	0.5618
genbase	0.9652	0.9826	0.5556	0.9689
GnegativeGO	0.9679	0.9732	0.8418	0.9693
GnegativePseAAC	0.5679	0.5732	0.2931	0.5956
GpositiveGO	0.8942	0.8990	0.8311	0.8952
GpositivePseAAC	0.5192	0.5192	0.4102	0.5192
HumanPseAAC	0.2492	0.2655	0.1210	0.2799
Image	0.5850	0.6266	0.6029	0.6013
IMDB-ECC-F	0.0865	0.1087	0.0295	0.1260
IMDB-F	0.0893	0.1208	0.0337	0.1410
LLOG-F	0.0328	0.0328	0.0093	0.0383
mediamill	0.3848	0.5450	0.0796	0.5035
medical	0.5102	0.5390	0.1728	0.5981
Music	0.4811	0.6055	0.6048	0.6204
OHSUMED-F	0.0586	0.0742	0.0393	0.1001
PlantGO	0.7257	0.7567	0.6903	0.7642
PlantPseAAC	0.1820	0.1924	0.1188	0.2010
REUTERS-K500-EX2	0.1301	0.1370	0.0493	0.1662
scene	0.5539	0.5757	0.5883	0.5765
sider_RDKit_desc	0.6303	0.7831	0.5884	0.7793
SLASHDOT-F	0.2747	0.2902	0.1735	0.3515
solar_flare-L3	0.6000	0.6857	0.4444	0.6667
Stackex_chemistry	0.0419	0.0559	0.0160	0.0716
Stackex_chess	0.0778	0.1117	0.0086	0.1426
Stackex_coffee	0.0145	0.0217	0.0020	0.0328
Stackex_cs	0.0541	0.0766	0.0152	0.0987
Stackex_philosophy	0.0515	0.0670	0.0059	0.0779
tmc2007-500	0.3078	0.4107	0.2247	0.4233
tox21_RDKit_desc	0.2702	0.3534	0.3383	0.3800
VirusGO	0.8492	0.8768	0.7005	0.8627
VirusPseAAC	0.5952	0.6069	0.3872	0.5909
Water-quality	0.3803	0.5504	0.5102	0.5509
yeast	0.4344	0.5727	0.3796	0.5713
Yelp	0.5991	0.7238	0.6061	0.6739

Table 49: Detailed results for ML-DT LR(O)(MUT) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1574	0.2028	0.1662	0.1915
3s-guardian1000	0.1613	0.1922	0.1811	0.2162
3s-inter3000	0.2059	0.2491	0.1892	0.2564
3s-reuters1000	0.2722	0.3125	0.2341	0.2895
bibtex	0.0937	0.0872	0.0188	0.1524
birds	0.3667	0.4623	0.2744	0.4265
CAL500	0.2464	0.3869	0.1357	0.3959
emotions	0.5292	0.6374	0.5912	0.6195
enron	0.3868	0.5092	0.0926	0.4724
EukaryotePseAAC	0.2179	0.2365	0.0962	0.2604
flags	0.6102	0.7220	0.6071	0.7286
foodtruck	0.3973	0.5560	0.1983	0.5087
genbase	0.9801	0.9900	0.6296	0.9816
GnegativeGO	0.9571	0.9714	0.8356	0.9589
GnegativePseAAC	0.5714	0.5821	0.3152	0.5784
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5577	0.5671	0.4860	0.5660
HumanPseAAC	0.2337	0.2543	0.1340	0.2628
Image	0.5525	0.5912	0.5583	0.5647
IMDB-ECC-F	0.0706	0.1030	0.0405	0.1362
IMDB-F	0.1115	0.1443	0.0079	0.1377
LLOG-F	0.0246	0.0246	0.0051	0.0287
mediamill	0.3745	0.5325	0.0638	0.4872
medical	0.5417	0.5848	0.1541	0.6364
Music	0.5297	0.6511	0.6350	0.6478
OHSUMED-F	0.0778	0.0664	0.0334	0.1080
PlantGO	0.7101	0.7387	0.6653	0.7358
PlantPseAAC	0.1922	0.2082	0.1156	0.2190
REUTERS-K500-EX2	0.1226	0.1290	0.0443	0.1530
scene	0.5346	0.5591	0.5779	0.5519
sider_RDKit_desc	0.6239	0.7788	0.5873	0.7779
SLASHDOT-F	0.2800	0.2972	0.1636	0.3524
solar_flare-L3	0.4000	0.4000	0.2667	0.4000
Stackex_chemistry	0.0073	0.0535	0.0234	0.0283
Stackex_chess	0.0706	0.1002	0.0101	0.1268
Stackex_coffee	0.0790	0.1300	0.0100	0.1628
Stackex_cs	0.0464	0.0883	0.0347	0.1103
Stackex_philosophy	0.0527	0.0689	0.0063	0.0822
tmc2007-500	0.2570	0.4084	0.1735	0.3983
tox21_RDKit_desc	0.2494	0.3388	0.3120	0.3655
VirusGO	0.8492	0.8761	0.6449	0.8511
VirusPseAAC	0.5238	0.5476	0.3423	0.5333
Water-quality	0.3917	0.5714	0.5204	0.5529
yeast	0.4259	0.5705	0.3985	0.5607
Yelp	0.5783	0.7505	0.5989	0.6603

Table 50: Detailed results for ML-DT LR(O)(MUT) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1954	0.2381	0.2048	0.2680
3s-guardian1000	0.2957	0.3451	0.2341	0.3256
3s-inter3000	0.2843	0.3447	0.2698	0.3415
3s-reuters1000	0.3278	0.3603	0.2354	0.3077
bibtex	0.0521	0.1238	0.0391	0.1359
birds	0.3077	0.3920	0.2987	0.3889
CAL500	0.2130	0.3449	0.1140	0.3454
emotions	0.4986	0.6208	0.5875	0.6071
enron	0.3669	0.4979	0.0968	0.4667
EukaryotePseAAC	0.2164	0.2383	0.0858	0.2637
flags	0.6194	0.7181	0.6059	0.7299
foodtruck	0.4351	0.5777	0.1906	0.5125
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9643	0.9750	0.8388	0.9658
GnegativePseAAC	0.5655	0.5779	0.2994	0.5704
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5000	0.5094	0.4342	0.5094
HumanPseAAC	0.1696	0.1939	0.0806	0.2135
Image	0.4867	0.5435	0.5279	0.5226
IMDB-ECC-F	0.0902	0.0753	0.0356	0.1260
IMDB-F	0.1139	0.1180	0.0212	0.1556
LLOG-F	0.0396	0.0469	0.0168	0.0673
mediamill	0.3811	0.5407	0.0745	0.5073
medical	0.5629	0.6088	0.1799	0.6667
Music	0.5247	0.6481	0.6449	0.6478
OHSUMED-F	0.0830	0.0915	0.0574	0.1213
PlantGO	0.7188	0.7430	0.7185	0.7583
PlantPseAAC	0.2398	0.2474	0.1677	0.2513
REUTERS-K500-EX2	0.1316	0.1370	0.0458	0.1637
scene	0.5187	0.5456	0.5608	0.5440
sider_RDKit_desc	0.6294	0.7826	0.5881	0.7790
SLASHDOT-F	0.2779	0.2954	0.1657	0.3558
solar_flare-L3	0.2667	0.3200	0.1905	0.3333
Stackex_chemistry	0.0191	0.0507	0.0000	0.0740
Stackex_chess	0.0862	0.1232	0.0104	0.1535
Stackex_coffee	0.0824	0.1624	0.0318	0.1765
Stackex_cs	0.0648	0.0912	0.0209	0.0899
Stackex_philosophy	0.0580	0.0758	0.0074	0.0882
tmc2007-500	0.2948	0.3963	0.1680	0.3925
tox21_RDKit_desc	0.2488	0.3277	0.3055	0.3612
VirusGO	0.8492	0.8761	0.6449	0.8511
VirusPseAAC	0.4008	0.4714	0.3772	0.4615
Water-quality	0.3875	0.5603	0.5273	0.5679
yeast	0.4166	0.5570	0.3774	0.5462
Yelp	0.5904	0.7404	0.6244	0.6745

Table 51: Detailed results for ML-DT LR(R)(O)(MUT) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1343	0.1487	0.1382	0.1644
3s-guardian1000	0.1290	0.1452	0.1250	0.1538
3s-inter3000	0.2353	0.2353	0.1347	0.2222
3s-reuters1000	0.2000	0.2000	0.1918	0.2143
bibtex	0.0478	0.0792	0.0180	0.1100
birds	0.3949	0.4890	0.3226	0.4741
CAL500	0.2186	0.3538	0.1114	0.3549
emotions	0.4861	0.6039	0.5843	0.6027
enron	0.3795	0.5102	0.1063	0.4733
EukaryotePseAAC	0.2113	0.2310	0.0735	0.2511
flags	0.5694	0.6931	0.6001	0.7111
foodtruck	0.3368	0.4711	0.1498	0.4304
genbase	0.9652	0.9826	0.5556	0.9689
GnegativeGO	0.9679	0.9732	0.8400	0.9691
GnegativePseAAC	0.5321	0.5409	0.2689	0.5620
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.9093	0.8932
GpositivePseAAC	0.5096	0.5144	0.4354	0.5094
HumanPseAAC	0.2320	0.2538	0.1066	0.2636
Image	0.5000	0.5357	0.5272	0.5265
IMDB-ECC-F	0.0525	0.0702	0.0000	0.0975
IMDB-F	0.1310	0.1080	0.0290	0.1635
LLOG-F	0.0287	0.0306	0.0070	0.0365
mediamill	0.3715	0.5281	0.0730	0.4929
medical	0.4541	0.4851	0.1404	0.5517
Music	0.4797	0.6064	0.6131	0.6239
OHSUMED-F	0.0757	0.0658	0.0281	0.0839
PlantGO	0.7361	0.7621	0.7186	0.7729
PlantPseAAC	0.2636	0.2788	0.2119	0.2929
REUTERS-K500-EX2	0.1307	0.1384	0.0459	0.1681
scene	0.5415	0.5610	0.5827	0.5600
sider_RDKit_desc	0.6174	0.7764	0.5861	0.7762
SLASHDOT-F	0.2654	0.2791	0.1474	0.3436
solar_flare-L3	0.6000	0.6857	0.4444	0.6667
Stackex_chemistry	0.0580	0.0412	0.0361	0.0475
Stackex_chess	0.0751	0.1059	0.0105	0.1292
Stackex_coffee	0.0254	0.0435	0.0033	0.0635
Stackex_cs	0.0000	0.1219	0.0407	0.0920
Stackex_philosophy	0.0485	0.0618	0.0060	0.0724
tmc2007-500	0.3395	0.4109	0.2350	0.4261
tox21_RDKit_desc	0.2567	0.3436	0.3392	0.3897
VirusGO	0.8492	0.8768	0.7005	0.8627
VirusPseAAC	0.4921	0.5000	0.3542	0.4783
Water-quality	0.3708	0.5309	0.4884	0.5352
yeast	0.4106	0.5472	0.3599	0.5428
Yelp	0.5924	0.7728	0.5813	0.6635

Table 52: Detailed results for ML-DT LR(R)(O)(MUT) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1343	0.1487	0.1382	0.1644
3s-guardian1000	0.1452	0.1528	0.1488	0.1875
3s-inter3000	0.2353	0.2353	0.1508	0.2286
3s-reuters1000	0.2667	0.2667	0.2394	0.2759
bibtex	0.0495	0.0859	0.0374	0.1341
birds	0.3778	0.4569	0.3174	0.4211
CAL500	0.2264	0.3624	0.1264	0.3687
emotions	0.4778	0.5805	0.5512	0.5845
enron	0.3686	0.4967	0.0982	0.4754
EukaryotePseAAC	0.1869	0.2080	0.0702	0.2360
flags	0.5836	0.6944	0.6077	0.7153
foodtruck	0.4205	0.5700	0.1614	0.5063
genbase	0.9652	0.9826	0.5556	0.9689
GnegativeGO	0.9643	0.9714	0.8384	0.9655
GnegativePseAAC	0.5357	0.5464	0.2556	0.5436
GpositiveGO	0.8942	0.8990	0.8311	0.8952
GpositivePseAAC	0.4615	0.4615	0.3847	0.4615
HumanPseAAC	0.2331	0.2623	0.1343	0.2783
Image	0.5062	0.5554	0.5448	0.5455
IMDB-ECC-F	0.1033	0.1269	0.0176	0.1200
IMDB-F	0.0816	0.1100	0.0263	0.1424
LLOG-F	0.0451	0.0470	0.0092	0.0574
mediamill	0.3912	0.5586	0.0704	0.5120
medical	0.5221	0.5552	0.1517	0.6291
Music	0.4956	0.6232	0.6310	0.6367
OHSUMED-F	0.0377	0.0557	0.0597	0.0794
PlantGO	0.6736	0.6996	0.6745	0.7264
PlantPseAAC	0.1786	0.1859	0.1803	0.1929
REUTERS-K500-EX2	0.1299	0.1383	0.0474	0.1644
scene	0.5740	0.5954	0.6068	0.5929
sider_RDKit_desc	0.6326	0.7857	0.5895	0.7809
SLASHDOT-F	0.2729	0.2874	0.1827	0.3583
solar_flare-L3	0.6000	0.6857	0.4444	0.6667
Stackex_chemistry	0.0452	0.0590	0.0144	0.0722
Stackex_chess	0.0813	0.1132	0.0101	0.1408
Stackex_coffee	0.0145	0.0217	0.0020	0.0333
Stackex_cs	0.0659	0.0904	0.0000	0.1007
Stackex_philosophy	0.0551	0.0717	0.0068	0.0866
tmc2007-500	0.2945	0.3895	0.2212	0.4156
tox21_RDKit_desc	0.2581	0.3488	0.3298	0.3872
VirusGO	0.8016	0.8292	0.6742	0.8163
VirusPseAAC	0.4524	0.4640	0.3000	0.4444
Water-quality	0.3824	0.5439	0.5074	0.5520
yeast	0.4495	0.5881	0.3864	0.5852
Yelp	0.5985	0.7296	0.6205	0.6577

Table 53: Detailed results for PPT

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2407	0.2998	0.2530	0.3256
3s-guardian1000	0.4839	0.5323	0.3630	0.5333
3s-inter3000	0.0294	0.0392	0.0476	0.0541
3s-reuters1000	0.2167	0.2391	0.2853	0.2727
bibtex	0.0881	0.1130	0.0211	0.0648
birds	0.2073	0.2739	0.1767	0.2687
CAL500	0.1248	0.2212	0.0606	0.2216
emotions	0.3319	0.4139	0.3786	0.4174
enron	0.1990	0.2900	0.0564	0.1773
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0218	0.2762
flags	0.6150	0.7008	0.5680	0.7031
foodtruck	0.3960	0.4805	0.1755	0.4474
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9357	0.9464	0.8138	0.9379
GnegativePseAAC	0.5750	0.5838	0.2023	0.5764
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.6346	0.6346	0.5000	0.6346
HumanPseAAC	0.2618	0.2830	0.0375	0.2815
Image	0.2692	0.2988	0.1736	0.2960
IMDB-ECC-F	0.2093	0.2631	0.0500	0.2302
IMDB-F	0.2032	0.2670	0.0594	0.2430
LLOG-F	0.0164	0.0164	0.0020	0.0132
mediamill	0.0397	0.0677	0.0089	0.0591
medical	0.4042	0.4427	0.0823	0.2154
Music	0.3158	0.4063	0.3495	0.4135
OHSUMED-F	0.3298	0.3990	0.2601	0.3721
PlantGO	0.7292	0.7569	0.6251	0.7418
PlantPseAAC	0.2347	0.2347	0.0559	0.2201
REUTERS-K500-EX2	0.0081	0.0108	0.0106	0.0143
scene	0.4454	0.4687	0.4389	0.4630
sider_RDKit_desc	0.6066	0.7666	0.6040	0.7652
SLASHDOT-F	0.2989	0.3180	0.1850	0.3068
solar_flare-L3	0.4000	0.4000	0.1905	0.4000
Stackex_chemistry	0.0022	0.0031	0.0023	0.0035
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0015	0.0059
Stackex_coffee	0.0208	0.0591	0.0196	0.0580
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0078
Stackex_philosophy	0.0014	0.0022	0.0006	0.0028
tmc2007-500	0.2937	0.3743	0.2830	0.3660
tox21_RDKit_desc	0.1860	0.2436	0.1241	0.2304
VirusGO	0.8730	0.9124	0.6654	0.8750
VirusPseAAC	0.4762	0.5195	0.3434	0.5200
Water-quality	0.2973	0.4702	0.3565	0.4385
yeast	0.4013	0.5316	0.2079	0.5343
Yelp	0.4856	0.5857	0.4793	0.5655

Table 54: Detailed results for PPT LR 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2222	0.2731	0.2721	0.2921
3s-guardian1000	0.4516	0.5161	0.3844	0.5195
3s-inter3000	0.2059	0.2491	0.1556	0.2564
3s-reuters1000	0.1333	0.1481	0.0893	0.1493
bibtex	0.0766	0.1047	0.0222	0.0626
birds	0.3120	0.4007	0.2973	0.3566
CAL500	0.1670	0.2857	0.0657	0.2867
emotions	0.3639	0.4557	0.3935	0.4596
enron	0.2039	0.3042	0.0646	0.1805
EukaryotePseAAC	0.2462	0.2708	0.0226	0.2754
flags	0.6717	0.7599	0.6638	0.7576
foodtruck	0.4102	0.5618	0.2806	0.5060
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9226	0.9410	0.7852	0.9226
GnegativePseAAC	0.4000	0.4071	0.1234	0.4028
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5288	0.5688	0.5038	0.5664
HumanPseAAC	0.2583	0.2814	0.0385	0.2799
Image	0.2542	0.2825	0.1552	0.2806
IMDB-ECC-F	0.2061	0.2616	0.0518	0.2308
IMDB-F	0.2006	0.2668	0.0614	0.2448
LLOG-F	0.0254	0.0286	0.0253	0.0296
mediamill	0.1695	0.2737	0.0128	0.2318
medical	0.3782	0.4291	0.0687	0.1661
Music	0.3325	0.4356	0.3911	0.4360
OHSUMED-F	0.3261	0.3960	0.2559	0.3641
PlantGO	0.7665	0.7959	0.7542	0.7814
PlantPseAAC	0.2245	0.2245	0.0500	0.2105
REUTERS-K500-EX2	0.0017	0.0037	0.0073	0.0093
scene	0.4454	0.4772	0.4346	0.4713
sider_RDKit_desc	0.6136	0.7690	0.6276	0.7635
SLASHDOT-F	0.2840	0.3072	0.1937	0.2986
solar_flare-L3	0.3000	0.3429	0.1905	0.3636
Stackex_chemistry	0.0035	0.0048	0.0016	0.0044
Stackex_chess	0.0022	0.0056	0.0026	0.0088
Stackex_coffee	0.0248	0.0487	0.0137	0.0328
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0079
Stackex_philosophy	0.0119	0.0176	0.0009	0.0183
tmc2007-500	0.2918	0.3719	0.2701	0.3629
tox21_RDKit_desc	0.2041	0.2662	0.1738	0.2577
VirusGO	0.8770	0.9045	0.6660	0.8627
VirusPseAAC	0.4048	0.4615	0.3449	0.4800
Water-quality	0.3963	0.5791	0.5165	0.5573
yeast	0.4013	0.5328	0.2153	0.5352
Yelp	0.4696	0.5727	0.4652	0.5569

Table 55: Detailed results for PPT LR 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2963	0.3703	0.3238	0.3736
3s-guardian1000	0.3871	0.4355	0.2786	0.4416
3s-inter3000	0.1765	0.2017	0.1385	0.1860
3s-reuters1000	0.2278	0.2559	0.2958	0.2899
bibtex	0.0758	0.1027	0.0214	0.0614
birds	0.3333	0.3917	0.3045	0.3721
CAL500	0.1764	0.2990	0.0697	0.3010
emotions	0.3417	0.4461	0.3883	0.4571
enron	0.2580	0.3989	0.0772	0.2599
EukaryotePseAAC	0.2482	0.2731	0.0248	0.2783
flags	0.6500	0.7376	0.6054	0.7259
foodtruck	0.4817	0.6120	0.2387	0.5309
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9393	0.9518	0.8245	0.9416
GnegativePseAAC	0.3869	0.3946	0.1869	0.3878
GpositiveGO	0.8750	0.8894	0.8217	0.8785
GpositivePseAAC	0.5288	0.5518	0.4234	0.5310
HumanPseAAC	0.2610	0.2837	0.0429	0.2824
Image	0.2042	0.2284	0.1339	0.2282
IMDB-ECC-F	0.2040	0.2565	0.0470	0.2283
IMDB-F	0.2024	0.2658	0.0512	0.2422
LLOG-F	0.0082	0.0082	0.0002	0.0068
mediamill	0.1698	0.2717	0.0127	0.2359
medical	0.4080	0.4638	0.1094	0.3312
Music	0.3806	0.4798	0.4082	0.4770
OHSUMED-F	0.3248	0.3984	0.2378	0.3673
PlantGO	0.7274	0.7542	0.6204	0.7273
PlantPseAAC	0.2483	0.2500	0.0476	0.2392
REUTERS-K500-EX2	0.0037	0.0064	0.0062	0.0105
scene	0.4433	0.4706	0.4379	0.4636
sider_RDKit_desc	0.6245	0.7769	0.6340	0.7704
SLASHDOT-F	0.2452	0.2681	0.1741	0.2651
solar_flare-L3	0.5000	0.5455	0.3556	0.5455
Stackex_chemistry	0.0038	0.0049	0.0024	0.0044
Stackex_chess	0.0023	0.0056	0.0037	0.0096
Stackex_coffee	0.0449	0.0771	0.0213	0.0748
Stackex_cs	0.0047	0.0080	0.0004	0.0094
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0171
tmc2007-500	0.2813	0.3598	0.2639	0.3510
tox21_RDKit_desc	0.1879	0.2493	0.1500	0.2423
VirusGO	0.8770	0.9045	0.6660	0.8627
VirusPseAAC	0.4683	0.5291	0.4127	0.5283
Water-quality	0.3465	0.5122	0.4758	0.5226
yeast	0.4089	0.5406	0.2242	0.5430
Yelp	0.4830	0.5879	0.4891	0.5691

Table 56: Detailed results for PPT LR(R) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2546	0.3074	0.3041	0.3448
3s-guardian1000	0.4839	0.5323	0.3630	0.5333
3s-inter3000	0.1471	0.1900	0.1347	0.2000
3s-reuters1000	0.2000	0.2154	0.2540	0.2462
bibtex	0.0734	0.1011	0.0189	0.0597
birds	0.2073	0.2739	0.1767	0.2687
CAL500	0.1670	0.2857	0.0657	0.2867
emotions	0.3319	0.4139	0.3786	0.4174
enron	0.2017	0.2934	0.0528	0.1807
EukaryotePseAAC	0.2475	0.2713	0.0215	0.2767
flags	0.6300	0.7175	0.5989	0.7188
foodtruck	0.3373	0.4729	0.1403	0.4151
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9357	0.9464	0.8138	0.9379
GnegativePseAAC	0.5750	0.5875	0.2029	0.5793
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4218	0.5385
HumanPseAAC	0.2599	0.2823	0.0425	0.2799
Image	0.2667	0.2946	0.1746	0.2933
IMDB-ECC-F	0.1985	0.2507	0.0427	0.2196
IMDB-F	0.2076	0.2735	0.0572	0.2486
LLOG-F	0.0090	0.0132	0.0087	0.0175
mediamill	0.1706	0.2726	0.0120	0.2361
medical	0.4042	0.4427	0.0822	0.2154
Music	0.3611	0.4582	0.3589	0.4549
OHSUMED-F	0.3102	0.3779	0.2377	0.3480
PlantGO	0.7274	0.7438	0.6398	0.7343
PlantPseAAC	0.2347	0.2347	0.0559	0.2201
REUTERS-K500-EX2	0.0080	0.0103	0.0108	0.0133
scene	0.4281	0.4512	0.4286	0.4432
sider_RDKit_desc	0.6142	0.7673	0.6098	0.7706
SLASHDOT-F	0.2809	0.3027	0.1823	0.2928
solar_flare-L3	0.5000	0.5455	0.2500	0.5455
Stackex_chemistry	0.0051	0.0059	0.0025	0.0053
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0018	0.0061
Stackex_coffee	0.0316	0.0785	0.0212	0.0719
Stackex_cs	0.0045	0.0073	0.0003	0.0081
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0180
tmc2007-500	0.2897	0.3700	0.2634	0.3598
tox21_RDKit_desc	0.1978	0.2599	0.1626	0.2482
VirusGO	0.8690	0.9008	0.6267	0.8571
VirusPseAAC	0.5000	0.5532	0.3484	0.5600
Water-quality	0.3375	0.5083	0.4637	0.5175
yeast	0.3961	0.5265	0.2101	0.5302
Yelp	0.4720	0.5768	0.4538	0.5583

Table 57: Detailed results for PPT LR(R) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2546	0.3074	0.3041	0.3448
3s-guardian1000	0.4839	0.5323	0.3630	0.5333
3s-inter3000	0.0294	0.0392	0.0476	0.0541
3s-reuters1000	0.2167	0.2391	0.2853	0.2727
bibtex	0.0736	0.0998	0.0205	0.0609
birds	0.2273	0.3035	0.2037	0.2920
CAL500	0.1643	0.2817	0.0635	0.2831
emotions	0.3319	0.4139	0.3786	0.4174
enron	0.2646	0.4014	0.0619	0.2722
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2711	0.0226	0.2767
flags	0.6283	0.7161	0.5847	0.7143
foodtruck	0.4183	0.5573	0.2109	0.4875
genbase	0.9801	0.9900	0.5926	0.9814
GnegativeGO	0.9464	0.9589	0.8275	0.9485
GnegativePseAAC	0.5500	0.5643	0.1736	0.5586
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5577	0.5577	0.4063	0.5577
HumanPseAAC	0.2599	0.2840	0.0399	0.2824
Image	0.2675	0.2988	0.1780	0.2991
IMDB-ECC-F	0.2184	0.2766	0.0530	0.2431
IMDB-F	0.2048	0.2724	0.0566	0.2519
LLOG-F	0.0090	0.0132	0.0087	0.0175
mediamill	0.1872	0.2899	0.0150	0.2576
medical	0.4042	0.4427	0.0824	0.2154
Music	0.3131	0.4041	0.3484	0.4115
OHSUMED-F	0.3148	0.3844	0.2402	0.3538
PlantGO	0.7431	0.7621	0.7014	0.7464
PlantPseAAC	0.2449	0.2449	0.0558	0.2308
REUTERS-K500-EX2	0.0020	0.0046	0.0058	0.0078
scene	0.4357	0.4647	0.4266	0.4589
sider_RDKit_desc	0.5848	0.7718	0.5837	0.7511
SLASHDOT-F	0.2945	0.3139	0.1642	0.3017
solar_flare-L3	0.4000	0.4000	0.1905	0.4000
Stackex_chemistry	0.0038	0.0054	0.0030	0.0061
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0015	0.0059
Stackex_coffee	0.0208	0.0591	0.0196	0.0580
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0078
Stackex_philosophy	0.0119	0.0178	0.0012	0.0186
tmc2007-500	0.2909	0.3715	0.2674	0.3609
tox21_RDKit_desc	0.1996	0.2587	0.1359	0.2419
VirusGO	0.8690	0.9008	0.6267	0.8571
VirusPseAAC	0.3333	0.3795	0.3064	0.4082
Water-quality	0.2973	0.4702	0.3565	0.4385
yeast	0.4050	0.5373	0.2107	0.5398
Yelp	0.4673	0.5704	0.4488	0.5532

Table 58: Detailed results for PPT LR(O) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1991	0.2657	0.2724	0.2955
3s-guardian1000	0.3871	0.4187	0.2422	0.3896
3s-inter3000	0.3235	0.3624	0.2335	0.3333
3s-reuters1000	0.2056	0.2419	0.2479	0.2571
bibtex	0.0749	0.0985	0.0193	0.0599
birds	0.2353	0.3143	0.2191	0.3088
CAL500	0.1727	0.2944	0.0670	0.2948
emotions	0.3153	0.4232	0.3470	0.4158
enron	0.2294	0.3341	0.0678	0.1889
EukaryotePseAAC	0.2482	0.2731	0.0234	0.2786
flags	0.6400	0.7300	0.6053	0.7287
foodtruck	0.3958	0.5462	0.1859	0.5000
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9393	0.9518	0.8167	0.9384
GnegativePseAAC	0.5893	0.5981	0.1823	0.5903
GpositiveGO	0.8654	0.8750	0.7770	0.8679
GpositivePseAAC	0.5481	0.5621	0.5246	0.5405
HumanPseAAC	0.2567	0.2791	0.0393	0.2766
Image	0.2358	0.2614	0.1186	0.2601
IMDB-ECC-F	0.2071	0.2593	0.0423	0.2313
IMDB-F	0.1943	0.2567	0.0543	0.2319
LLOG-F	0.0085	0.0112	0.0020	0.0111
mediamill	0.1698	0.2727	0.0086	0.2336
medical	0.3625	0.3984	0.0856	0.3061
Music	0.3425	0.4414	0.3513	0.4296
OHSUMED-F	0.3164	0.3893	0.2508	0.3616
PlantGO	0.7118	0.7254	0.5797	0.7081
PlantPseAAC	0.2245	0.2295	0.0729	0.2140
REUTERS-K500-EX2	0.0015	0.0039	0.0051	0.0077
scene	0.4170	0.4519	0.4223	0.4487
sider_RDKit_desc	0.6106	0.7685	0.6239	0.7614
SLASHDOT-F	0.2866	0.3071	0.1800	0.2966
solar_flare-L3	0.6000	0.6000	0.3889	0.6000
Stackex_chemistry	0.0035	0.0043	0.0020	0.0042
Stackex_chess	0.0022	0.0056	0.0030	0.0088
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0286
Stackex_cs	0.0045	0.0077	0.0007	0.0087
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0174
tmc2007-500	0.2892	0.3697	0.2749	0.3607
tox21_RDKit_desc	0.2030	0.2658	0.1595	0.2557
VirusGO	0.8730	0.9124	0.6654	0.8750
VirusPseAAC	0.3810	0.4034	0.3276	0.4000
Water-quality	0.3590	0.5242	0.4847	0.5239
yeast	0.4015	0.5314	0.2073	0.5341
Yelp	0.4822	0.5841	0.4746	0.5656

Table 59: Detailed results for PPT LR(O) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2222	0.2867	0.3025	0.3077
3s-guardian1000	0.4355	0.4757	0.2824	0.4615
3s-inter3000	0.1667	0.1951	0.1310	0.1818
3s-reuters1000	0.2000	0.2286	0.2118	0.2319
bibtex	0.0567	0.0882	0.0188	0.0573
birds	0.3293	0.4106	0.3287	0.3971
CAL500	0.1786	0.3026	0.0719	0.3041
emotions	0.3108	0.3882	0.3613	0.3980
enron	0.2607	0.3990	0.0700	0.2611
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2762
flags	0.6300	0.7175	0.5989	0.7188
foodtruck	0.3860	0.5191	0.1689	0.4557
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9143	0.9392	0.7619	0.9195
GnegativePseAAC	0.5738	0.5893	0.2257	0.5763
GpositiveGO	0.8462	0.8558	0.7371	0.8411
GpositivePseAAC	0.5769	0.6130	0.5202	0.6018
HumanPseAAC	0.2680	0.2911	0.0436	0.2895
Image	0.2067	0.2324	0.1405	0.2316
IMDB-ECC-F	0.2048	0.2647	0.0549	0.2335
IMDB-F	0.1972	0.2626	0.0591	0.2384
LLOG-F	0.0265	0.0354	0.0207	0.0415
mediamill	0.1698	0.2711	0.0080	0.2357
medical	0.4452	0.4827	0.1116	0.3772
Music	0.3578	0.4613	0.4015	0.4678
OHSUMED-F	0.3143	0.3895	0.2447	0.3596
PlantGO	0.6858	0.7178	0.6012	0.6952
PlantPseAAC	0.2296	0.2321	0.0328	0.2170
REUTERS-K500-EX2	0.0017	0.0037	0.0056	0.0087
scene	0.4291	0.4632	0.4279	0.4598
sider_RDKit_desc	0.6222	0.7739	0.6347	0.7693
SLASHDOT-F	0.1980	0.2147	0.1420	0.2135
solar_flare-L3	0.6000	0.6857	0.4167	0.6667
Stackex_chemistry	0.0036	0.0045	0.0020	0.0045
Stackex_chess	0.0025	0.0070	0.0038	0.0114
Stackex_coffee	0.0425	0.0938	0.0212	0.0725
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0080
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0172
tmc2007-500	0.2589	0.3336	0.2384	0.3254
tox21_RDKit_desc	0.2069	0.2698	0.1766	0.2639
VirusGO	0.8690	0.9004	0.6382	0.8462
VirusPseAAC	0.4444	0.4955	0.3355	0.4906
Water-quality	0.3736	0.5498	0.4957	0.5352
yeast	0.4027	0.5338	0.2163	0.5379
Yelp	0.4825	0.5838	0.4816	0.5651

Table 60: Detailed results for PPT LR(R)(O) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2546	0.3074	0.3041	0.3448
3s-guardian1000	0.4839	0.5323	0.3630	0.5333
3s-inter3000	0.0882	0.1307	0.1143	0.1538
3s-reuters1000	0.2167	0.2391	0.2760	0.2687
bibtex	0.0749	0.1009	0.0198	0.0612
birds	0.2073	0.2739	0.1767	0.2687
CAL500	0.1715	0.2922	0.0668	0.2933
emotions	0.3319	0.4139	0.3786	0.4174
enron	0.2602	0.3969	0.0655	0.2733
EukaryotePseAAC	0.2475	0.2713	0.0218	0.2766
flags	0.6283	0.7161	0.6000	0.7143
foodtruck	0.3805	0.5144	0.1697	0.4545
genbase	0.9801	0.9900	0.5926	0.9814
GnegativeGO	0.9357	0.9464	0.8138	0.9379
GnegativePseAAC	0.5571	0.5642	0.1756	0.5536
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5000	0.5000	0.3605	0.5000
HumanPseAAC	0.2647	0.2879	0.0425	0.2861
Image	0.2667	0.2974	0.1746	0.2991
IMDB-ECC-F	0.2133	0.2662	0.0457	0.2355
IMDB-F	0.1966	0.2586	0.0491	0.2378
LLOG-F	0.0090	0.0132	0.0087	0.0175
mediamill	0.1706	0.2726	0.0120	0.2393
medical	0.4042	0.4427	0.0824	0.2154
Music	0.3158	0.4063	0.3495	0.4135
OHSUMED-F	0.3138	0.3840	0.2419	0.3592
PlantGO	0.7431	0.7688	0.6571	0.7580
PlantPseAAC	0.2347	0.2347	0.0559	0.2201
REUTERS-K500-EX2	0.0021	0.0051	0.0066	0.0103
scene	0.4308	0.4560	0.4224	0.4470
sider_RDKit_desc	0.6261	0.7812	0.6150	0.7764
SLASHDOT-F	0.2941	0.3159	0.2260	0.3046
solar_flare-L3	0.4000	0.4000	0.1905	0.4000
Stackex_chemistry	0.0036	0.0045	0.0018	0.0044
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0015	0.0059
Stackex_coffee	0.0208	0.0591	0.0196	0.0580
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0078
Stackex_philosophy	0.0119	0.0176	0.0009	0.0187
tmc2007-500	0.2932	0.3736	0.2760	0.3648
tox21_RDKit_desc	0.1974	0.2571	0.1683	0.2559
VirusGO	0.8690	0.9008	0.6267	0.8571
VirusPseAAC	0.5000	0.5532	0.3484	0.5600
Water-quality	0.3380	0.5143	0.4532	0.4986
yeast	0.4059	0.5370	0.2086	0.5397
Yelp	0.4853	0.5836	0.4830	0.5661

Table 61: Detailed results for PPT LR(R)(O) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2546	0.3074	0.3041	0.3448
3s-guardian1000	0.4839	0.5323	0.3546	0.5263
3s-inter3000	0.0294	0.0392	0.0476	0.0541
3s-reuters1000	0.2167	0.2516	0.2995	0.2899
bibtex	0.0691	0.0950	0.0198	0.0598
birds	0.2179	0.2864	0.1869	0.2769
CAL500	0.1670	0.2857	0.0657	0.2867
emotions	0.3639	0.4496	0.3473	0.4541
enron	0.2264	0.3182	0.0643	0.2082
EukaryotePseAAC	0.2437	0.2674	0.0208	0.2732
flags	0.6283	0.7161	0.5847	0.7143
foodtruck	0.4076	0.5448	0.1725	0.4586
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9357	0.9464	0.8138	0.9379
GnegativePseAAC	0.5643	0.5749	0.1899	0.5675
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5577	0.5577	0.4726	0.5577
HumanPseAAC	0.2642	0.2867	0.0452	0.2853
Image	0.2633	0.2926	0.1697	0.2902
IMDB-ECC-F	0.2105	0.2640	0.0475	0.2322
IMDB-F	0.2030	0.2661	0.0523	0.2415
LLOG-F	0.0090	0.0132	0.0110	0.0184
mediamill	0.1879	0.2915	0.0164	0.2521
medical	0.4042	0.4427	0.0824	0.2154
Music	0.3242	0.4152	0.3646	0.4319
OHSUMED-F	0.3186	0.3880	0.2463	0.3554
PlantGO	0.6823	0.7124	0.4923	0.7000
PlantPseAAC	0.2245	0.2245	0.0526	0.2105
REUTERS-K500-EX2	0.0020	0.0038	0.0049	0.0065
scene	0.4267	0.4561	0.4149	0.4504
sider_RDKit_desc	0.5954	0.7719	0.6039	0.7590
SLASHDOT-F	0.2884	0.3075	0.1709	0.2969
solar_flare-L3	0.4000	0.4000	0.1905	0.4000
Stackex_chemistry	0.0034	0.0041	0.0012	0.0036
Stackex_chess	0.0022	0.0056	0.0023	0.0085
Stackex_coffee	0.0208	0.0591	0.0196	0.0580
Stackex_cs	0.0048	0.0083	0.0003	0.0094
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0168
tmc2007-500	0.2592	0.3326	0.2434	0.3252
tox21_RDKit_desc	0.1975	0.2559	0.1470	0.2461
VirusGO	0.8690	0.9008	0.6267	0.8571
VirusPseAAC	0.5000	0.5532	0.3484	0.5600
Water-quality	0.3362	0.5120	0.4637	0.5064
yeast	0.4041	0.5337	0.2196	0.5378
Yelp	0.4723	0.5729	0.4633	0.5583

Table 62: Detailed results for PPT LR(MUT) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2269	0.2940	0.2896	0.3111
3s-guardian1000	0.4462	0.4918	0.4368	0.5063
3s-inter3000	0.3235	0.3671	0.2532	0.3415
3s-reuters1000	0.1667	0.1944	0.1541	0.2000
bibtex	0.0703	0.0972	0.0192	0.0583
birds	0.3079	0.4088	0.2781	0.3824
CAL500	0.1673	0.2864	0.0659	0.2881
emotions	0.3208	0.4127	0.3290	0.4086
enron	0.2422	0.3855	0.0675	0.2423
EukaryotePseAAC	0.2488	0.2742	0.0242	0.2801
flags	0.6383	0.7287	0.5951	0.7244
foodtruck	0.3247	0.4859	0.1649	0.4045
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9250	0.9446	0.7842	0.9288
GnegativePseAAC	0.5500	0.5643	0.1759	0.5510
GpositiveGO	0.8750	0.8894	0.8217	0.8785
GpositivePseAAC	0.4327	0.4720	0.3727	0.4655
HumanPseAAC	0.2556	0.2756	0.0330	0.2719
Image	0.2042	0.2287	0.1544	0.2311
IMDB-ECC-F	0.2469	0.2610	0.0788	0.2406
IMDB-F	0.1948	0.2601	0.0454	0.2361
LLOG-F	0.0123	0.0141	0.0023	0.0138
mediamill	0.1860	0.2893	0.0139	0.2407
medical	0.3370	0.3902	0.0482	0.2072
Music	0.3578	0.4533	0.3685	0.4476
OHSUMED-F	0.3182	0.3889	0.2354	0.3605
PlantGO	0.7361	0.7672	0.6233	0.7455
PlantPseAAC	0.2245	0.2295	0.0646	0.2130
REUTERS-K500-EX2	0.0012	0.0034	0.0040	0.0063
scene	0.4440	0.4709	0.4405	0.4615
sider_RDKit_desc	0.6141	0.7702	0.6230	0.7674
SLASHDOT-F	0.2879	0.3094	0.1929	0.2986
solar_flare-L3	0.5000	0.6154	0.4127	0.6154
Stackex_chemistry	0.0024	0.0037	0.0008	0.0034
Stackex_chess	0.0024	0.0069	0.0031	0.0109
Stackex_coffee	0.0439	0.0761	0.0213	0.0721
Stackex_cs	0.0045	0.0077	0.0011	0.0090
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0174
tmc2007-500	0.3106	0.3801	0.2676	0.3982
tox21_RDKit_desc	0.2020	0.2651	0.1951	0.2668
VirusGO	0.8770	0.9045	0.6660	0.8627
VirusPseAAC	0.5714	0.6393	0.4894	0.6154
Water-quality	0.3457	0.5234	0.4827	0.5180
yeast	0.4003	0.5324	0.2113	0.5361
Yelp	0.4717	0.5785	0.4604	0.5655

Table 63: Detailed results for PPT LR(MUT) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2083	0.2792	0.2828	0.3043
3s-guardian1000	0.3333	0.3710	0.1894	0.3133
3s-inter3000	0.2059	0.2422	0.2081	0.2174
3s-reuters1000	0.1333	0.1481	0.1306	0.1493
bibtex	0.0593	0.0889	0.0200	0.0589
birds	0.2650	0.3498	0.2259	0.3134
CAL500	0.1699	0.2903	0.0681	0.2915
emotions	0.3111	0.4089	0.3535	0.4245
enron	0.2500	0.3907	0.0733	0.2544
EukaryotePseAAC	0.2495	0.2744	0.0249	0.2795
flags	0.6498	0.7380	0.5919	0.7313
foodtruck	0.4143	0.5456	0.1998	0.4972
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9429	0.9535	0.8259	0.9448
GnegativePseAAC	0.3750	0.3839	0.0921	0.3691
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5000	0.5357	0.4338	0.5263
HumanPseAAC	0.2492	0.2708	0.0326	0.2694
Image	0.2017	0.2246	0.1354	0.2232
IMDB-ECC-F	0.2177	0.2695	0.0354	0.2300
IMDB-F	0.2030	0.2812	0.0665	0.2601
LLOG-F	0.0476	0.0686	0.0139	0.0485
mediamill	0.1881	0.2925	0.0196	0.2542
medical	0.3732	0.4400	0.0839	0.2246
Music	0.3397	0.4386	0.3346	0.4444
OHSUMED-F	0.3102	0.3789	0.2652	0.3472
PlantGO	0.4983	0.5247	0.3536	0.5243
PlantPseAAC	0.2449	0.2499	0.0458	0.2347
REUTERS-K500-EX2	0.0018	0.0025	0.0032	0.0051
scene	0.4084	0.4398	0.3964	0.4351
sider_RDKit_desc	0.6026	0.7736	0.6050	0.7597
SLASHDOT-F	0.2588	0.2750	0.1742	0.2660
solar_flare-L3	0.4000	0.4800	0.3238	0.5000
Stackex_chemistry	0.0028	0.0251	0.0197	0.0000
Stackex_chess	0.0024	0.0069	0.0036	0.0112
Stackex_coffee	0.0377	0.0645	0.0159	0.0566
Stackex_cs	0.0128	0.0000	0.0117	0.0000
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0176
tmc2007-500	0.2729	0.3968	0.2735	0.3768
tox21_RDKit_desc	0.2085	0.2713	0.1771	0.2590
VirusGO	0.8770	0.9045	0.6660	0.8627
VirusPseAAC	0.4365	0.5390	0.4096	0.5085
Water-quality	0.3430	0.5110	0.4703	0.5153
yeast	0.4172	0.5465	0.2737	0.5508
Yelp	0.4709	0.5790	0.4629	0.5584

Table 64: Detailed results for PPT LR(R)(MUT) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2407	0.2998	0.2855	0.3294
3s-guardian1000	0.5000	0.5563	0.3964	0.5600
3s-inter3000	0.1471	0.1810	0.1578	0.2051
3s-reuters1000	0.2167	0.2391	0.2853	0.2727
bibtex	0.0762	0.1027	0.0208	0.0614
birds	0.2073	0.2739	0.1767	0.2687
CAL500	0.1103	0.1958	0.0383	0.1937
emotions	0.3681	0.4575	0.3936	0.4655
enron	0.2548	0.3899	0.0642	0.2587
EukaryotePseAAC	0.2475	0.2713	0.0218	0.2771
flags	0.6250	0.7121	0.5704	0.7031
foodtruck	0.4094	0.5032	0.1660	0.4744
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9393	0.9518	0.8226	0.9416
GnegativePseAAC	0.5929	0.6071	0.2664	0.5939
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5769	0.5769	0.4402	0.5769
HumanPseAAC	0.2556	0.2791	0.0370	0.2770
Image	0.2725	0.3087	0.2010	0.3094
IMDB-ECC-F	0.2083	0.2607	0.0439	0.2279
IMDB-F	0.2001	0.2625	0.0521	0.2392
LLOG-F	0.0090	0.0132	0.0087	0.0175
mediamill	0.1698	0.2735	0.0138	0.2306
medical	0.3940	0.4271	0.0794	0.2073
Music	0.3394	0.4325	0.4060	0.4571
OHSUMED-F	0.3221	0.3959	0.2575	0.3681
PlantGO	0.7344	0.7648	0.7227	0.7453
PlantPseAAC	0.2347	0.2347	0.0559	0.2201
REUTERS-K500-EX2	0.0072	0.0099	0.0104	0.0130
scene	0.4412	0.4668	0.4307	0.4607
sider_RDKit_desc	0.5931	0.7715	0.5923	0.7565
SLASHDOT-F	0.2862	0.3067	0.1673	0.2973
solar_flare-L3	0.5000	0.5455	0.3571	0.5455
Stackex_chemistry	0.0036	0.0045	0.0021	0.0045
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0015	0.0059
Stackex_coffee	0.0208	0.0591	0.0196	0.0580
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0078
Stackex_philosophy	0.0119	0.0176	0.0010	0.0189
tmc2007-500	0.3371	0.3826	0.2797	0.3588
tox21_RDKit_desc	0.1972	0.2567	0.1541	0.2479
VirusGO	0.8690	0.9008	0.6267	0.8571
VirusPseAAC	0.4762	0.5195	0.3434	0.5200
Water-quality	0.3414	0.5164	0.4557	0.5057
yeast	0.4066	0.5365	0.2037	0.5394
Yelp	0.4834	0.5864	0.4791	0.5662

Table 65: Detailed results for PPT LR(R)(MUT) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2407	0.2998	0.2813	0.3256
3s-guardian1000	0.4839	0.5323	0.3630	0.5333
3s-inter3000	0.0882	0.1307	0.0909	0.1579
3s-reuters1000	0.2167	0.2391	0.2853	0.2727
bibtex	0.0759	0.1057	0.0208	0.0625
birds	0.2562	0.3369	0.2027	0.3022
CAL500	0.1643	0.2817	0.0635	0.2831
emotions	0.3694	0.4573	0.4166	0.4641
enron	0.2429	0.3786	0.0638	0.2451
EukaryotePseAAC	0.2488	0.2734	0.0240	0.2784
flags	0.6283	0.7161	0.5847	0.7143
foodtruck	0.4228	0.5427	0.2045	0.4941
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9393	0.9481	0.8153	0.9412
GnegativePseAAC	0.5571	0.5750	0.1993	0.5666
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4121	0.5385
HumanPseAAC	0.2572	0.2798	0.0336	0.2782
Image	0.2737	0.3063	0.1907	0.3060
IMDB-ECC-F	0.2342	0.2796	0.0635	0.2739
IMDB-F	0.2036	0.3045	0.0924	0.2329
LLOG-F	0.0250	0.0284	0.0065	0.0247
mediamill	0.1694	0.2733	0.0144	0.2290
medical	0.4152	0.4582	0.0821	0.2162
Music	0.3497	0.4389	0.3294	0.4351
OHSUMED-F	0.3369	0.4054	0.2346	0.3560
PlantGO	0.6910	0.7100	0.5871	0.6887
PlantPseAAC	0.2245	0.2245	0.0498	0.2095
REUTERS-K500-EX2	0.0012	0.0033	0.0048	0.0065
scene	0.4253	0.4512	0.4141	0.4419
sider_RDKit_desc	0.6266	0.7799	0.6350	0.7754
SLASHDOT-F	0.2531	0.2725	0.1701	0.2640
solar_flare-L3	0.5000	0.5455	0.3571	0.5455
Stackex_chemistry	0.0039	0.0050	0.0033	0.0053
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0013	0.0057
Stackex_coffee	0.0208	0.0591	0.0196	0.0580
Stackex_cs	0.0014	0.0000	0.0329	0.0565
Stackex_philosophy	0.0122	0.0183	0.0013	0.0182
tmc2007-500	0.2949	0.3813	0.2603	0.3410
tox21_RDKit_desc	0.1961	0.2594	0.1615	0.2513
VirusGO	0.8690	0.9008	0.6267	0.8571
VirusPseAAC	0.3968	0.4474	0.3751	0.4706
Water-quality	0.3653	0.5397	0.4758	0.5378
yeast	0.4041	0.5349	0.2109	0.5383
Yelp	0.4747	0.5770	0.4678	0.5631

Table 66: Detailed results for PPT LR(O)(MUT) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2407	0.2998	0.2624	0.3256
3s-guardian1000	0.3575	0.4139	0.2390	0.3951
3s-inter3000	0.1471	0.1900	0.1625	0.1860
3s-reuters1000	0.1111	0.1167	0.1581	0.1471
bibtex	0.0755	0.1020	0.0221	0.0621
birds	0.2615	0.3482	0.2648	0.3429
CAL500	0.1727	0.2944	0.0670	0.2948
emotions	0.3764	0.4713	0.4415	0.4770
enron	0.2255	0.3630	0.0690	0.2413
EukaryotePseAAC	0.2475	0.2713	0.0218	0.2769
flags	0.6183	0.7162	0.5871	0.7087
foodtruck	0.3497	0.5436	0.1624	0.4407
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9321	0.9446	0.8058	0.9347
GnegativePseAAC	0.5679	0.5803	0.2194	0.5724
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8000	0.8598
GpositivePseAAC	0.4359	0.4658	0.3357	0.4483
HumanPseAAC	0.2605	0.2830	0.0368	0.2803
Image	0.2042	0.2284	0.1272	0.2287
IMDB-ECC-F	0.1955	0.2465	0.0448	0.2199
IMDB-F	0.2003	0.2745	0.0631	0.2299
LLOG-F	0.0172	0.0226	0.0137	0.0245
mediamill	0.1876	0.2925	0.0215	0.2516
medical	0.4026	0.4517	0.1083	0.4232
Music	0.3258	0.4162	0.3150	0.4232
OHSUMED-F	0.3139	0.3820	0.2368	0.3531
PlantGO	0.6997	0.7282	0.5604	0.7097
PlantPseAAC	0.2432	0.2474	0.0727	0.2315
REUTERS-K500-EX2	0.0024	0.0046	0.0051	0.0078
scene	0.4295	0.4595	0.4161	0.4551
sider_RDKit_desc	0.6031	0.7724	0.6293	0.7615
SLASHDOT-F	0.2901	0.3141	0.1845	0.3042
solar_flare-L3	0.3000	0.3429	0.1905	0.3636
Stackex_chemistry	0.0034	0.0041	0.0011	0.0035
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0015	0.0059
Stackex_coffee	0.0425	0.0938	0.0212	0.0719
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0080
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0174
tmc2007-500	0.3137	0.3599	0.2498	0.3511
tox21_RDKit_desc	0.2034	0.2664	0.1756	0.2611
VirusGO	0.8770	0.9045	0.6660	0.8627
VirusPseAAC	0.4921	0.5625	0.4661	0.5455
Water-quality	0.3658	0.5426	0.4875	0.5338
yeast	0.4053	0.5367	0.2036	0.5403
Yelp	0.4841	0.5882	0.4860	0.5691

Table 67: Detailed results for PPT LR(O)(MUT) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2407	0.3147	0.2953	0.3333
3s-guardian1000	0.3656	0.4187	0.2111	0.3797
3s-inter3000	0.2941	0.3431	0.2269	0.3333
3s-reuters1000	0.1083	0.1447	0.1870	0.1667
bibtex	0.0661	0.0922	0.0189	0.0575
birds	0.2316	0.3300	0.1898	0.3143
CAL500	0.1699	0.2903	0.0681	0.2915
emotions	0.3528	0.4387	0.3690	0.4407
enron	0.2540	0.4005	0.0804	0.2363
EukaryotePseAAC	0.2488	0.2734	0.0249	0.2793
flags	0.6067	0.7174	0.5894	0.7101
foodtruck	0.3312	0.5177	0.2388	0.4560
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9179	0.9375	0.7859	0.9220
GnegativePseAAC	0.3869	0.3982	0.0837	0.3919
GpositiveGO	0.8654	0.8750	0.7770	0.8679
GpositivePseAAC	0.4968	0.5339	0.4304	0.5217
HumanPseAAC	0.2563	0.2782	0.0366	0.2762
Image	0.2025	0.2251	0.1320	0.2262
IMDB-ECC-F	0.2220	0.2762	0.0748	0.2507
IMDB-F	0.2215	0.2564	0.0791	0.2527
LLOG-F	0.0530	0.0742	0.0145	0.0511
mediamill	0.1867	0.2899	0.0144	0.2518
medical	0.3287	0.3855	0.0709	0.2400
Music	0.3897	0.5040	0.4288	0.4878
OHSUMED-F	0.3280	0.3983	0.2758	0.3495
PlantGO	0.4688	0.4895	0.2356	0.4808
PlantPseAAC	0.2194	0.2219	0.0427	0.2056
REUTERS-K500-EX2	0.0038	0.0073	0.0094	0.0121
scene	0.4129	0.4395	0.4047	0.4321
sider_RDKit_desc	0.6204	0.7768	0.6041	0.7679
SLASHDOT-F	0.2158	0.2327	0.1640	0.2296
solar_flare-L3	0.3667	0.4552	0.2500	0.4615
Stackex_chemistry	0.0047	0.0079	0.0030	0.0098
Stackex_chess	0.0023	0.0056	0.0031	0.0092
Stackex_coffee	0.0222	0.0465	0.0176	0.0488
Stackex_cs	0.0047	0.0073	0.0001	0.0086
Stackex_philosophy	0.0119	0.0176	0.0009	0.0184
tmc2007-500	0.2928	0.3715	0.2933	0.3432
tox21_RDKit_desc	0.2018	0.2643	0.1707	0.2597
VirusGO	0.8770	0.9045	0.6660	0.8627
VirusPseAAC	0.3810	0.4233	0.3849	0.4314
Water-quality	0.3408	0.5198	0.4548	0.5077
yeast	0.4011	0.5307	0.2139	0.5340
Yelp	0.4678	0.5707	0.4494	0.5557

Table 68: Detailed results for PPT LR(R)(O)(MUT) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2546	0.3074	0.3041	0.3448
3s-guardian1000	0.4839	0.5323	0.3630	0.5333
3s-inter3000	0.1471	0.1900	0.1574	0.2105
3s-reuters1000	0.2167	0.2391	0.2853	0.2727
bibtex	0.0739	0.0983	0.0207	0.0614
birds	0.2073	0.2739	0.1767	0.2687
CAL500	0.1300	0.2292	0.0624	0.2296
emotions	0.3319	0.4139	0.3786	0.4174
enron	0.1943	0.2764	0.0423	0.1525
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2759
flags	0.6150	0.7008	0.5680	0.7031
foodtruck	0.3614	0.4683	0.1396	0.4331
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9393	0.9518	0.8220	0.9416
GnegativePseAAC	0.5679	0.5839	0.2048	0.5714
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.6346	0.6346	0.5000	0.6346
HumanPseAAC	0.2551	0.2766	0.0333	0.2741
Image	0.2483	0.2753	0.1346	0.2711
IMDB-ECC-F	0.2162	0.2686	0.0443	0.2333
IMDB-F	0.2011	0.2645	0.0589	0.2415
LLOG-F	0.0164	0.0164	0.0021	0.0139
mediamill	0.0395	0.0684	0.0060	0.0603
medical	0.3952	0.4371	0.0772	0.2004
Music	0.3158	0.4063	0.3495	0.4135
OHSUMED-F	0.3212	0.3906	0.2467	0.3676
PlantGO	0.7170	0.7438	0.6173	0.7246
PlantPseAAC	0.2449	0.2449	0.0798	0.2297
REUTERS-K500-EX2	0.0023	0.0051	0.0051	0.0088
scene	0.4378	0.4644	0.4285	0.4580
sider_RDKit_desc	0.5976	0.7758	0.6028	0.7631
SLASHDOT-F	0.2994	0.3200	0.1838	0.3090
solar_flare-L3	0.5000	0.5455	0.3571	0.5455
Stackex_chemistry	0.0049	0.0055	0.0018	0.0045
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0015	0.0059
Stackex_coffee	0.0208	0.0591	0.0196	0.0580
Stackex_cs	0.0000	0.0095	0.0125	0.0044
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0182
tmc2007-500	0.2762	0.3748	0.3168	0.3406
tox21_RDKit_desc	0.2095	0.2697	0.1712	0.2605
VirusGO	0.8730	0.9124	0.6654	0.8750
VirusPseAAC	0.5000	0.5532	0.3484	0.5600
Water-quality	0.2973	0.4702	0.3565	0.4385
yeast	0.4098	0.5404	0.2258	0.5441
Yelp	0.4763	0.5795	0.4683	0.5651

Table 69: Detailed results for PPT LR(R)(O)(MUT) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2407	0.2998	0.2530	0.3256
3s-guardian1000	0.4839	0.5323	0.3630	0.5333
3s-inter3000	0.1471	0.1900	0.1481	0.2105
3s-reuters1000	0.2000	0.2286	0.2853	0.2687
bibtex	0.0687	0.0970	0.0194	0.0597
birds	0.2667	0.3508	0.2321	0.3284
CAL500	0.1690	0.2883	0.0646	0.2899
emotions	0.3833	0.4669	0.4413	0.4786
enron	0.2623	0.3984	0.0619	0.2830
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2760
flags	0.6283	0.7161	0.5946	0.7143
foodtruck	0.3881	0.5442	0.1931	0.4500
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9321	0.9446	0.8138	0.9347
GnegativePseAAC	0.5714	0.5857	0.1980	0.5734
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.3914	0.5385
HumanPseAAC	0.2556	0.2772	0.0334	0.2749
Image	0.2467	0.2728	0.1399	0.2723
IMDB-ECC-F	0.2174	0.2701	0.0443	0.2295
IMDB-F	0.2147	0.2762	0.0300	0.2555
LLOG-F	0.0090	0.0132	0.0087	0.0175
mediamill	0.1698	0.2716	0.0091	0.2329
medical	0.3838	0.4169	0.0748	0.1934
Music	0.3597	0.4597	0.3629	0.4583
OHSUMED-F	0.3070	0.3794	0.2338	0.3498
PlantGO	0.7014	0.7202	0.5872	0.7087
PlantPseAAC	0.2500	0.2525	0.0603	0.2381
REUTERS-K500-EX2	0.0027	0.0066	0.0091	0.0130
scene	0.4025	0.4287	0.3920	0.4237
sider_RDKit_desc	0.6006	0.7789	0.5982	0.7639
SLASHDOT-F	0.2877	0.3115	0.1804	0.3019
solar_flare-L3	0.4000	0.4000	0.1905	0.4000
Stackex_chemistry	0.0035	0.0048	0.0020	0.0045
Stackex_chess	0.0023	0.0056	0.0017	0.0086
Stackex_coffee	0.0302	0.0712	0.0240	0.0714
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0078
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0180
tmc2007-500	0.1814	0.2293	0.0819	0.1993
tox21_RDKit_desc	0.1981	0.2605	0.1469	0.2448
VirusGO	0.8690	0.9008	0.6267	0.8571
VirusPseAAC	0.3333	0.3795	0.3064	0.4082
Water-quality	0.3528	0.5323	0.4731	0.5163
yeast	0.4092	0.5404	0.2191	0.5445
Yelp	0.4650	0.5679	0.4519	0.5528

Table 70: Detailed results for MLRS-LC

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3s-guardian1000	0.0968	0.1129	0.1626	0.1633
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0333	0.0833
3s-reuters1000	0.0667	0.0667	0.0556	0.1000
bibtex	0.0840	0.1165	0.0417	0.1533
birds	0.2009	0.2419	0.1081	0.2826
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5556	0.6514	0.6386	0.6729
enron	0.3143	0.4357	0.0682	0.3892
EukaryotePseAAC	0.1143	0.1236	0.0352	0.1810
flags	0.5183	0.6611	0.4535	0.6512
foodtruck	0.3902	0.4924	0.1340	0.4626
genbase	0.9478	0.9739	0.4996	0.9565
GnegativeGO	0.9321	0.9445	0.6908	0.9371
GnegativePseAAC	0.5179	0.5232	0.2197	0.6091
GpositiveGO	0.9038	0.9135	0.9370	0.9143
GpositivePseAAC	0.6538	0.6538	0.5393	0.7083
HumanPseAAC	0.1340	0.1451	0.0521	0.2016
Image	0.5200	0.5606	0.5858	0.5902
IMDB-ECC-F	0.0595	0.0730	0.0134	0.0836
IMDB-F	0.0355	0.0466	0.0119	0.0607
LLOG-F	0.0246	0.0246	0.0062	0.0351
mediamill	0.4247	0.5974	0.0539	0.5492
medical	0.5289	0.5655	0.1393	0.6168
Music	0.5708	0.7082	0.6917	0.7094
OHSUMED-F	0.0507	0.0599	0.0321	0.0793
PlantGO	0.5851	0.6085	0.4430	0.6736
PlantPseAAC	0.0714	0.0714	0.0452	0.1077
REUTERS-K500-EX2	0.3507	0.3827	0.1269	0.3981
scene	0.6515	0.6679	0.7059	0.6942
sider_RDKit_desc	0.2867	0.4525	0.2332	0.4379
SLASHDOT-F	0.1204	0.1210	0.0340	0.1756
solar_flare-L3	0.2000	0.2667	0.2222	0.3333
Stackex_chemistry	0.0223	0.0282	0.0034	0.0347
Stackex_chess	0.0827	0.1202	0.0141	0.1452
Stackex_coffee	0.0145	0.0217	0.0027	0.0377
Stackex_cs	0.0531	0.0768	0.0172	0.1033
Stackex_philosophy	0.0262	0.0338	0.0018	0.0401
tmc2007-500	0.4624	0.5980	0.3005	0.5868
tox21_RDKit_desc	0.2464	0.3211	0.2433	0.3122
VirusGO	0.7063	0.7260	0.5611	0.6957
VirusPseAAC	0.2381	0.2619	0.1314	0.3636
Water-quality	0.3119	0.4970	0.3319	0.4572
yeast	0.5379	0.6767	0.3585	0.6606
Yelp	0.4970	0.6644	0.4911	0.6041

Table 71: Detailed results for MLRS-LC LR 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1204	0.1290	0.0976	0.1587
3s-guardian1000	0.2473	0.3056	0.2393	0.3429
3s-inter3000	0.1176	0.1176	0.1000	0.1538
3s-reuters1000	0.1000	0.1000	0.0921	0.1333
bibtex	0.1073	0.1549	0.0620	0.1953
birds	0.2671	0.3515	0.2073	0.3793
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5347	0.6614	0.6528	0.6667
enron	0.3572	0.5034	0.0905	0.4672
EukaryotePseAAC	0.1336	0.1456	0.0364	0.1992
flags	0.5783	0.7174	0.5419	0.7059
foodtruck	0.4389	0.5960	0.1715	0.5380
genbase	0.9552	0.9776	0.5525	0.9571
GnegativeGO	0.9393	0.9553	0.6992	0.9412
GnegativePseAAC	0.5679	0.5839	0.2408	0.6340
GpositiveGO	0.9038	0.9230	0.9334	0.9074
GpositivePseAAC	0.6731	0.6731	0.5466	0.7216
HumanPseAAC	0.0954	0.1051	0.0370	0.1565
Image	0.5650	0.6232	0.6095	0.6104
IMDB-ECC-F	0.0854	0.1151	0.0255	0.1378
IMDB-F	0.0686	0.0877	0.0159	0.1043
LLOG-F	0.0082	0.0082	0.0030	0.0120
mediamill	0.4217	0.5870	0.0461	0.5374
medical	0.5782	0.6398	0.1676	0.6426
Music	0.6194	0.7614	0.7383	0.7390
OHSUMED-F	0.0632	0.0773	0.0423	0.1020
PlantGO	0.5816	0.6033	0.4868	0.6529
PlantPseAAC	0.1258	0.1338	0.0766	0.1986
REUTERS-K500-EX2	0.3669	0.4038	0.1587	0.4213
scene	0.6473	0.6658	0.7048	0.6931
sider_RDKit_desc	0.2695	0.4293	0.2114	0.4136
SLASHDOT-F	0.0503	0.0516	0.0224	0.0830
solar_flare-L3	0.5000	0.6154	0.4127	0.6154
Stackex_chemistry	0.0325	0.0581	0.0190	0.0593
Stackex_chess	0.0708	0.1004	0.0078	0.1239
Stackex_coffee	0.0145	0.0217	0.0027	0.0377
Stackex_cs	0.1132	0.0816	0.0722	0.1247
Stackex_philosophy	0.0459	0.0597	0.0023	0.0681
tmc2007-500	0.4329	0.5560	0.2688	0.5574
tox21_RDKit_desc	0.2297	0.3014	0.2475	0.3121
VirusGO	0.6587	0.7213	0.5586	0.7059
VirusPseAAC	0.3333	0.3750	0.1672	0.4762
Water-quality	0.3216	0.5047	0.3290	0.4638
yeast	0.5237	0.6542	0.3947	0.6492
Yelp	0.5021	0.6570	0.4807	0.6088

Table 72: Detailed results for MLRS-LC LR 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.0972	0.1037	0.0868	0.1356
3s-guardian1000	0.2258	0.2581	0.2416	0.3103
3s-inter3000	0.0882	0.1008	0.0513	0.1379
3s-reuters1000	0.1000	0.1143	0.1396	0.1739
bibtex	0.1088	0.1541	0.0605	0.1981
birds	0.2906	0.3920	0.2518	0.3768
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5625	0.6865	0.6572	0.6778
enron	0.3641	0.5037	0.0846	0.4718
EukaryotePseAAC	0.1098	0.1205	0.0329	0.1775
flags	0.5900	0.7360	0.5367	0.7231
foodtruck	0.4617	0.6257	0.1966	0.5444
genbase	0.9577	0.9789	0.5490	0.9630
GnegativeGO	0.9429	0.9607	0.8286	0.9459
GnegativePseAAC	0.4821	0.4911	0.2114	0.5512
GpositiveGO	0.9231	0.9510	0.9420	0.9286
GpositivePseAAC	0.7308	0.7308	0.5545	0.7308
HumanPseAAC	0.1002	0.1092	0.0477	0.1588
Image	0.5783	0.6208	0.6197	0.6168
IMDB-ECC-F	0.0902	0.1181	0.0231	0.1337
IMDB-F	0.0484	0.0637	0.0158	0.0806
LLOG-F	0.0369	0.0388	0.0075	0.0565
mediamill	0.4088	0.5718	0.0429	0.5211
medical	0.5901	0.6693	0.1977	0.6614
Music	0.5792	0.7279	0.7047	0.7132
OHSUMED-F	0.0655	0.0795	0.0372	0.1042
PlantGO	0.6094	0.6327	0.4866	0.6735
PlantPseAAC	0.1105	0.1162	0.0594	0.1633
REUTERS-K500-EX2	0.3703	0.4107	0.1478	0.4286
scene	0.6895	0.7311	0.7447	0.7235
sider_RDKit_desc	0.2491	0.4024	0.1922	0.3803
SLASHDOT-F	0.0966	0.0985	0.0383	0.1410
solar_flare-L3	0.3000	0.4000	0.3016	0.4615
Stackex_chemistry	0.0329	0.0418	0.0063	0.0512
Stackex_chess	0.0564	0.0823	0.0086	0.1020
Stackex_coffee	0.0362	0.0512	0.0036	0.0678
Stackex_cs	0.0392	0.1036	0.0765	0.1758
Stackex_philosophy	0.0323	0.0433	0.0018	0.0534
tmc2007-500	0.4227	0.5511	0.2427	0.5494
tox21_RDKit_desc	0.2329	0.2925	0.2061	0.2996
VirusGO	0.7222	0.8032	0.5873	0.7407
VirusPseAAC	0.3095	0.3594	0.1636	0.4651
Water-quality	0.3228	0.5145	0.3248	0.4698
yeast	0.5217	0.6608	0.3852	0.6463
Yelp	0.5073	0.6523	0.4610	0.6100

Table 73: Detailed results for MLRS-LC LR(R) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.0833	0.0833	0.1048	0.1154
3s-guardian1000	0.1129	0.1366	0.1834	0.2000
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0667	0.0909
3s-reuters1000	0.0667	0.0667	0.0606	0.1026
bibtex	0.1078	0.1534	0.0579	0.1928
birds	0.2479	0.3185	0.1500	0.3193
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5561	0.6708	0.6368	0.6728
enron	0.3473	0.5046	0.0836	0.4615
EukaryotePseAAC	0.1130	0.1209	0.0296	0.1777
flags	0.5633	0.7065	0.5038	0.6923
foodtruck	0.4553	0.5560	0.1315	0.4966
genbase	0.9104	0.9547	0.5220	0.9286
GnegativeGO	0.9321	0.9445	0.6908	0.9371
GnegativePseAAC	0.5786	0.5893	0.2483	0.6512
GpositiveGO	0.9038	0.9230	0.9379	0.9159
GpositivePseAAC	0.7308	0.7403	0.5562	0.7290
HumanPseAAC	0.1468	0.1578	0.0507	0.2141
Image	0.5250	0.5732	0.5909	0.5929
IMDB-ECC-F	0.0502	0.0616	0.0125	0.0747
IMDB-F	0.0552	0.0722	0.0164	0.0920
LLOG-F	0.0164	0.0164	0.0059	0.0240
mediamill	0.4198	0.5887	0.0472	0.5364
medical	0.5187	0.5603	0.1478	0.6140
Music	0.6208	0.7528	0.7359	0.7426
OHSUMED-F	0.0702	0.0860	0.0375	0.1148
PlantGO	0.6354	0.6646	0.5289	0.6990
PlantPseAAC	0.1310	0.1418	0.0818	0.1935
REUTERS-K500-EX2	0.3692	0.4075	0.1529	0.4218
scene	0.6598	0.6783	0.7155	0.7010
sider_RDKit_desc	0.2850	0.4492	0.2238	0.4297
SLASHDOT-F	0.1349	0.1362	0.0399	0.1915
solar_flare-L3	0.3000	0.4000	0.3016	0.4615
Stackex_chemistry	0.0143	0.0184	0.0025	0.0238
Stackex_chess	0.0609	0.0899	0.0084	0.1143
Stackex_coffee	0.0362	0.0512	0.0041	0.0727
Stackex_cs	0.0742	0.0667	0.0296	0.1285
Stackex_philosophy	0.0308	0.0402	0.0023	0.0483
tmc2007-500	0.4449	0.5722	0.2428	0.5660
tox21_RDKit_desc	0.2434	0.3109	0.2326	0.3088
VirusGO	0.6984	0.7685	0.5868	0.7308
VirusPseAAC	0.3810	0.4474	0.2944	0.5116
Water-quality	0.3264	0.4957	0.3344	0.4689
yeast	0.5100	0.6442	0.3788	0.6347
Yelp	0.4816	0.6433	0.4208	0.5930

Table 74: Detailed results for MLRS-LC LR(R) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.0833	0.0833	0.1017	0.1154
3s-guardian1000	0.1290	0.1434	0.2134	0.2083
3s-inter3000	0.1176	0.1176	0.0606	0.1481
3s-reuters1000	0.0333	0.0333	0.0476	0.0571
bibtex	0.1047	0.1506	0.0567	0.1932
birds	0.2372	0.2772	0.1132	0.2826
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5750	0.6874	0.6537	0.6847
enron	0.3691	0.5132	0.0942	0.4834
EukaryotePseAAC	0.1190	0.1267	0.0309	0.1831
flags	0.5108	0.6466	0.4644	0.6457
foodtruck	0.3841	0.4903	0.1307	0.4648
genbase	0.9627	0.9812	0.5172	0.9686
GnegativeGO	0.9321	0.9445	0.6908	0.9371
GnegativePseAAC	0.5464	0.5517	0.2175	0.6047
GpositiveGO	0.8942	0.8990	0.7016	0.9216
GpositivePseAAC	0.7404	0.7452	0.5517	0.7222
HumanPseAAC	0.1120	0.1214	0.0450	0.1810
Image	0.5925	0.6553	0.6322	0.6311
IMDB-ECC-F	0.1232	0.1632	0.0295	0.1731
IMDB-F	0.0734	0.0991	0.0199	0.1221
LLOG-F	0.0246	0.0246	0.0067	0.0353
mediamill	0.4084	0.5669	0.0420	0.5183
medical	0.5952	0.6848	0.1965	0.6718
Music	0.5903	0.7263	0.7022	0.7203
OHSUMED-F	0.0451	0.0535	0.0287	0.0720
PlantGO	0.5903	0.6163	0.4350	0.6769
PlantPseAAC	0.1531	0.1582	0.0910	0.2125
REUTERS-K500-EX2	0.3673	0.4021	0.1504	0.4229
scene	0.6598	0.6846	0.7220	0.7090
sider_RDKit_desc	0.2792	0.4483	0.2109	0.4169
SLASHDOT-F	0.1481	0.1495	0.0450	0.2011
solar_flare-L3	0.4000	0.5333	0.3810	0.5714
Stackex_chemistry	0.0355	0.0456	0.0057	0.0579
Stackex_chess	0.0460	0.0669	0.0078	0.0893
Stackex_coffee	0.0362	0.0512	0.0041	0.0690
Stackex_cs	0.1006	0.0696	0.0520	0.1073
Stackex_philosophy	0.0312	0.0411	0.0018	0.0495
tmc2007-500	0.4251	0.5568	0.2258	0.5499
tox21_RDKit_desc	0.2108	0.2619	0.1931	0.2758
VirusGO	0.7540	0.7736	0.6030	0.7660
VirusPseAAC	0.2381	0.2619	0.1314	0.3636
Water-quality	0.3146	0.4891	0.3206	0.4557
yeast	0.5104	0.6462	0.3867	0.6393
Yelp	0.5121	0.6671	0.4637	0.6123

Table 75: Detailed results for MLRS-LC LR(O) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1343	0.1921	0.1439	0.2368
3s-guardian1000	0.2581	0.3482	0.3428	0.3614
3s-inter3000	0.1471	0.1810	0.0863	0.1818
3s-reuters1000	0.0667	0.0667	0.0787	0.0909
bibtex	0.1089	0.1526	0.0576	0.1954
birds	0.2692	0.3437	0.1599	0.3333
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5528	0.6468	0.6416	0.6766
enron	0.3603	0.5163	0.0986	0.4850
EukaryotePseAAC	0.1630	0.1776	0.0474	0.2391
flags	0.6142	0.7512	0.5732	0.7368
foodtruck	0.4316	0.5928	0.1469	0.5212
genbase	0.9627	0.9812	0.5172	0.9686
GnegativeGO	0.9357	0.9571	0.8212	0.9392
GnegativePseAAC	0.6060	0.6265	0.3133	0.6691
GpositiveGO	0.8846	0.9037	0.9394	0.9143
GpositivePseAAC	0.6442	0.6762	0.4964	0.6549
HumanPseAAC	0.1163	0.1266	0.0470	0.1818
Image	0.5400	0.6003	0.5997	0.5991
IMDB-ECC-F	0.0456	0.0562	0.0127	0.0696
IMDB-F	0.0290	0.0389	0.0116	0.0529
LLOG-F	0.0328	0.0328	0.0062	0.0452
mediamill	0.4160	0.5836	0.0455	0.5324
medical	0.5544	0.5934	0.1519	0.6244
Music	0.5889	0.7314	0.7026	0.7171
OHSUMED-F	0.0418	0.0525	0.0281	0.0739
PlantGO	0.6233	0.6603	0.4486	0.6827
PlantPseAAC	0.1224	0.1327	0.0958	0.1842
REUTERS-K500-EX2	0.3740	0.4091	0.1503	0.4275
scene	0.6515	0.6679	0.7045	0.6914
sider_RDKit_desc	0.2675	0.4188	0.2040	0.4012
SLASHDOT-F	0.0873	0.0886	0.0390	0.1310
solar_flare-L3	0.4000	0.5333	0.3810	0.5714
Stackex_chemistry	0.0106	0.0135	0.0024	0.0173
Stackex_chess	0.0609	0.0874	0.0079	0.1128
Stackex_coffee	0.0290	0.0466	0.0041	0.0678
Stackex_cs	0.0998	0.1381	0.0366	0.1280
Stackex_philosophy	0.0308	0.0413	0.0022	0.0518
tmc2007-500	0.4864	0.6258	0.3459	0.6084
tox21_RDKit_desc	0.2090	0.2728	0.2138	0.2841
VirusGO	0.6508	0.7208	0.5126	0.7059
VirusPseAAC	0.3254	0.3448	0.1111	0.3636
Water-quality	0.3049	0.4881	0.3317	0.4516
yeast	0.5308	0.6675	0.4034	0.6598
Yelp	0.5355	0.6868	0.4965	0.6426

Table 76: Detailed results for MLRS-LC LR(O) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1667	0.1795	0.2262	0.2373
3s-guardian1000	0.1774	0.2013	0.2910	0.2857
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0667	0.1000
3s-reuters1000	0.1000	0.1000	0.0667	0.1224
bibtex	0.1149	0.1622	0.0610	0.2020
birds	0.2650	0.3534	0.1792	0.3566
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5431	0.6660	0.6482	0.6667
enron	0.3918	0.5181	0.0916	0.4773
EukaryotePseAAC	0.0886	0.0941	0.0235	0.1429
flags	0.5817	0.7179	0.5070	0.7031
foodtruck	0.4497	0.6026	0.1924	0.5341
genbase	0.9577	0.9789	0.5490	0.9630
GnegativeGO	0.9286	0.9428	0.6891	0.9343
GnegativePseAAC	0.6000	0.6071	0.2574	0.6667
GpositiveGO	0.9231	0.9515	0.8233	0.9189
GpositivePseAAC	0.7212	0.7353	0.5407	0.7091
HumanPseAAC	0.1120	0.1197	0.0427	0.1724
Image	0.5483	0.6054	0.6023	0.5961
IMDB-ECC-F	0.0356	0.0430	0.0092	0.0530
IMDB-F	0.0314	0.0408	0.0103	0.0534
LLOG-F	0.0512	0.0541	0.0110	0.0769
mediamill	0.4098	0.5744	0.0429	0.5270
medical	0.5544	0.6321	0.1936	0.6504
Music	0.6014	0.7387	0.7217	0.7231
OHSUMED-F	0.0746	0.0942	0.0421	0.1238
PlantGO	0.6354	0.6732	0.5268	0.6952
PlantPseAAC	0.1361	0.1492	0.0875	0.2222
REUTERS-K500-EX2	0.3635	0.3937	0.1470	0.4177
scene	0.6618	0.6898	0.7300	0.7169
sider_RDKit_desc	0.2310	0.3770	0.1796	0.3680
SLASHDOT-F	0.1667	0.1693	0.0517	0.2182
solar_flare-L3	0.3000	0.4000	0.3016	0.4615
Stackex_chemistry	0.0414	0.0509	0.0070	0.0589
Stackex_chess	0.0505	0.0759	0.0086	0.0982
Stackex_coffee	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Stackex_cs	0.0501	0.1414	0.0504	0.1329
Stackex_philosophy	0.0399	0.0527	0.0032	0.0633
tmc2007-500	0.4161	0.5402	0.2505	0.5359
tox21_RDKit_desc	0.2012	0.2564	0.2169	0.2743
VirusGO	0.7302	0.7612	0.5971	0.7660
VirusPseAAC	0.1667	0.2017	0.1255	0.3226
Water-quality	0.3062	0.4804	0.3164	0.4442
yeast	0.5245	0.6595	0.3838	0.6501
Yelp	0.4922	0.6447	0.4111	0.5843

Table 77: Detailed results for MLRS-LC LR(R)(O) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1157	0.1429	0.1772	0.2000
3s-guardian1000	0.1774	0.1851	0.1917	0.2400
3s-inter3000	0.0588	0.0784	0.0556	0.1053
3s-reuters1000	0.0500	0.0571	0.0513	0.0816
bibtex	0.1080	0.1521	0.0603	0.1919
birds	0.2436	0.2815	0.1267	0.2947
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5672	0.6777	0.6405	0.6758
enron	0.3757	0.5177	0.1024	0.4816
EukaryotePseAAC	0.1034	0.1118	0.0286	0.1648
flags	0.5525	0.6907	0.5221	0.6769
foodtruck	0.3854	0.4965	0.1329	0.4583
genbase	0.9552	0.9776	0.5049	0.9625
GnegativeGO	0.9393	0.9516	0.6925	0.9408
GnegativePseAAC	0.5321	0.5411	0.2400	0.6235
GpositiveGO	0.9038	0.9230	0.9379	0.9159
GpositivePseAAC	0.7115	0.7115	0.5521	0.7255
HumanPseAAC	0.1099	0.1173	0.0507	0.1735
Image	0.6000	0.6483	0.6355	0.6353
IMDB-ECC-F	0.0275	0.0330	0.0074	0.0410
IMDB-F	0.0153	0.0194	0.0050	0.0254
LLOG-F	0.0164	0.0164	0.0053	0.0238
mediamill	0.4155	0.5839	0.0474	0.5315
medical	0.5323	0.5706	0.1419	0.6175
Music	0.6042	0.7222	0.7186	0.7311
OHSUMED-F	0.0548	0.0684	0.0313	0.0930
PlantGO	0.5764	0.6007	0.4231	0.6495
PlantPseAAC	0.0969	0.1045	0.0712	0.1571
REUTERS-K500-EX2	0.3748	0.4111	0.1622	0.4282
scene	0.6611	0.7170	0.7258	0.7050
sider_RDKit_desc	0.2612	0.4200	0.2054	0.4038
SLASHDOT-F	0.1548	0.1580	0.0516	0.2140
solar_flare-L3	0.5000	0.6667	0.4405	0.6667
Stackex_chemistry	0.0365	0.0463	0.0071	0.0557
Stackex_chess	0.0728	0.1063	0.0093	0.1279
Stackex_coffee	0.0145	0.0217	0.0027	0.0377
Stackex_cs	0.0644	0.0949	0.0000	0.0867
Stackex_philosophy	0.0151	0.0188	0.0010	0.0217
tmc2007-500	0.4349	0.5604	0.2647	0.5578
tox21_RDKit_desc	0.2140	0.2735	0.2315	0.2936
VirusGO	0.7063	0.7260	0.5833	0.7111
VirusPseAAC	0.2857	0.3750	0.2228	0.4444
Water-quality	0.2921	0.4672	0.2940	0.4340
yeast	0.5205	0.6590	0.3845	0.6479
Yelp	0.4803	0.6423	0.4438	0.5909

Table 78: Detailed results for MLRS-LC LR(R)(O) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.0556	0.0667	0.0731	0.0984
3s-guardian1000	0.0806	0.0993	0.1470	0.1509
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0370	0.0870
3s-reuters1000	0.1611	0.1746	0.1750	0.2105
bibtex	0.1053	0.1501	0.0567	0.1915
birds	0.2265	0.2719	0.1169	0.3125
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5575	0.6735	0.6554	0.6849
enron	0.3683	0.5203	0.0950	0.4851
EukaryotePseAAC	0.0957	0.1022	0.0262	0.1543
flags	0.5517	0.6869	0.5047	0.6822
foodtruck	0.3317	0.4416	0.1200	0.3913
genbase	0.8843	0.9395	0.5756	0.8989
GnegativeGO	0.9393	0.9516	0.6925	0.9408
GnegativePseAAC	0.5143	0.5355	0.2113	0.5821
GpositiveGO	0.9135	0.9182	0.9516	0.9320
GpositivePseAAC	0.6538	0.6538	0.5443	0.7158
HumanPseAAC	0.1388	0.1577	0.0641	0.2158
Image	0.5583	0.6053	0.6092	0.6137
IMDB-ECC-F	0.0331	0.0420	0.0118	0.0575
IMDB-F	0.0454	0.0608	0.0142	0.0794
LLOG-F	0.0246	0.0246	0.0057	0.0347
mediamill	0.4118	0.5800	0.0435	0.5280
medical	0.5578	0.6104	0.1647	0.6266
Music	0.6056	0.7499	0.7150	0.7303
OHSUMED-F	0.0686	0.0814	0.0338	0.1051
PlantGO	0.6267	0.6788	0.5176	0.6878
PlantPseAAC	0.0714	0.0714	0.0496	0.1111
REUTERS-K500-EX2	0.3638	0.3988	0.1522	0.4221
scene	0.6515	0.6763	0.7074	0.6909
sider_RDKit_desc	0.2607	0.4189	0.2059	0.4021
SLASHDOT-F	0.1481	0.1507	0.0510	0.2079
solar_flare-L3	0.2000	0.2667	0.2222	0.3333
Stackex_chemistry	0.0370	0.0478	0.0070	0.0562
Stackex_chess	0.0535	0.0794	0.0083	0.1029
Stackex_coffee	0.0145	0.0217	0.0027	0.0377
Stackex_cs	0.0867	0.0921	0.0116	0.0845
Stackex_philosophy	0.0387	0.0517	0.0032	0.0631
tmc2007-500	0.4196	0.5406	0.2272	0.5405
tox21_RDKit_desc	0.2107	0.2648	0.2119	0.2754
VirusGO	0.7063	0.7483	0.5642	0.7200
VirusPseAAC	0.3095	0.3594	0.1636	0.4651
Water-quality	0.3015	0.4759	0.3125	0.4464
yeast	0.5200	0.6541	0.3881	0.6485
Yelp	0.4926	0.6586	0.4324	0.5987

Table 79: Detailed results for MLRS-LC LR(MUT) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1435	0.1542	0.1544	0.2059
3s-guardian1000	0.0645	0.0806	0.0802	0.1132
3s-inter3000	0.3235	0.3624	0.1926	0.3500
3s-reuters1000	0.1500	0.1714	0.1360	0.1739
bibtex	0.1162	0.1628	0.0467	0.2389
birds	0.2579	0.3434	0.2174	0.3750
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5200	0.6468	0.6141	0.6524
enron	0.3563	0.4971	0.0907	0.4661
EukaryotePseAAC	0.1570	0.1730	0.0379	0.2341
flags	0.6142	0.7435	0.5815	0.7353
foodtruck	0.4363	0.5900	0.1767	0.5542
genbase	0.9552	0.9776	0.5450	0.9630
GnegativeGO	0.9357	0.9500	0.8133	0.9388
GnegativePseAAC	0.5393	0.5446	0.2454	0.6471
GpositiveGO	0.8942	0.9086	0.8013	0.9057
GpositivePseAAC	0.6827	0.6875	0.5256	0.6990
HumanPseAAC	0.1356	0.1460	0.0498	0.2029
Image	0.5908	0.6369	0.6250	0.6263
IMDB-ECC-F	0.0380	0.1058	0.0000	0.0689
IMDB-F	0.0428	0.0670	0.0483	0.0882
LLOG-F	0.0287	0.0306	0.0071	0.0460
mediamill	0.4178	0.5854	0.0468	0.5353
medical	0.5706	0.6456	0.1903	0.6457
Music	0.5597	0.7151	0.6917	0.7004
OHSUMED-F	0.0782	0.0956	0.0403	0.1224
PlantGO	0.6111	0.6523	0.4939	0.6731
PlantPseAAC	0.1105	0.1162	0.0654	0.1611
REUTERS-K500-EX2	0.3268	0.3518	0.1154	0.3745
scene	0.6798	0.7268	0.7362	0.7180
sider_RDKit_desc	0.2530	0.4075	0.1931	0.3871
SLASHDOT-F	0.1230	0.1250	0.0443	0.1771
solar_flare-L3	0.4000	0.5333	0.3810	0.5714
Stackex_chemistry	0.0077	0.0514	0.0126	0.0409
Stackex_chess	0.0669	0.0949	0.0091	0.1199
Stackex_coffee	0.0362	0.0512	0.0041	0.0727
Stackex_cs	0.0480	0.0818	0.0704	0.1214
Stackex_philosophy	0.0692	0.0270	0.0503	0.0665
tmc2007-500	0.5037	0.6018	0.3254	0.6512
tox21_RDKit_desc	0.1897	0.2508	0.2128	0.2769
VirusGO	0.6587	0.7213	0.4944	0.7059
VirusPseAAC	0.5238	0.5704	0.3510	0.6087
Water-quality	0.3241	0.5077	0.3402	0.4714
yeast	0.5233	0.6543	0.3970	0.6477
Yelp	0.5144	0.6721	0.4651	0.6283

Table 80: Detailed results for MLRS-LC LR(MUT) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2639	0.3445	0.2316	0.3404
3s-guardian1000	0.1935	0.2097	0.2148	0.2414
3s-inter3000	0.3235	0.3376	0.1868	0.3429
3s-reuters1000	0.0333	0.0333	0.0417	0.0500
bibtex	0.1212	0.1725	0.1099	0.2366
birds	0.2836	0.3681	0.2029	0.3759
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5028	0.6413	0.6245	0.6449
enron	0.3696	0.5039	0.0913	0.4690
EukaryotePseAAC	0.1375	0.1501	0.0333	0.2094
flags	0.5508	0.6923	0.5382	0.6866
foodtruck	0.4538	0.5982	0.1628	0.5455
genbase	0.9701	0.9848	0.5185	0.9747
GnegativeGO	0.9464	0.9625	0.8256	0.9492
GnegativePseAAC	0.5357	0.5569	0.2193	0.6067
GpositiveGO	0.9135	0.9373	0.9457	0.9259
GpositivePseAAC	0.7019	0.7161	0.5365	0.7103
HumanPseAAC	0.1913	0.2058	0.0740	0.2555
Image	0.5150	0.5753	0.5663	0.5670
IMDB-ECC-F	0.1064	0.1473	0.0576	0.1422
IMDB-F	0.0474	0.0813	0.0555	0.0840
LLOG-F	0.0287	0.0306	0.0071	0.0460
mediamill	0.4085	0.5737	0.0427	0.5255
medical	0.5833	0.6576	0.1857	0.6613
Music	0.6083	0.7719	0.7478	0.7490
OHSUMED-F	0.0486	0.0580	0.0287	0.0813
PlantGO	0.6476	0.6861	0.5159	0.6916
PlantPseAAC	0.1616	0.1719	0.0778	0.2278
REUTERS-K500-EX2	0.3326	0.3581	0.1239	0.3839
scene	0.6611	0.7091	0.7165	0.6927
sider_RDKit_desc	0.2338	0.3713	0.1841	0.3658
SLASHDOT-F	0.1190	0.1204	0.0318	0.1685
solar_flare-L3	0.3000	0.4000	0.3016	0.4615
Stackex_chemistry	0.0536	0.0259	0.0000	0.0864
Stackex_chess	0.0569	0.0843	0.0087	0.1057
Stackex_coffee	0.0616	0.1069	0.0095	0.1212
Stackex_cs	0.0852	0.0643	0.0026	0.1162
Stackex_philosophy	0.0316	0.0305	0.0000	0.0545
tmc2007-500	0.4515	0.5591	0.2189	0.5470
tox21_RDKit_desc	0.2009	0.2603	0.2167	0.2843
VirusGO	0.7778	0.8088	0.6116	0.7917
VirusPseAAC	0.4048	0.4808	0.3620	0.4906
Water-quality	0.3362	0.5163	0.3448	0.4855
yeast	0.5198	0.6565	0.3800	0.6439
Yelp	0.4807	0.6332	0.4469	0.5988

Table 81: Detailed results for MLRS-LC LR(R)(MUT) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2083	0.2477	0.2240	0.2857
3s-guardian1000	0.1452	0.1690	0.2495	0.2500
3s-inter3000	0.1471	0.1810	0.1101	0.2000
3s-reuters1000	0.0333	0.0333	0.0417	0.0571
bibtex	0.0721	0.1002	0.0332	0.1335
birds	0.2927	0.3642	0.2164	0.3697
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5500	0.6596	0.6612	0.6884
enron	0.3650	0.5118	0.0993	0.4843
EukaryotePseAAC	0.1092	0.1166	0.0301	0.1693
flags	0.5550	0.6923	0.4954	0.6822
foodtruck	0.3516	0.4435	0.1461	0.4317
genbase	0.9552	0.9776	0.5049	0.9625
GnegativeGO	0.9357	0.9463	0.7741	0.9408
GnegativePseAAC	0.6214	0.6357	0.2797	0.6667
GpositiveGO	0.9135	0.9279	0.9426	0.9245
GpositivePseAAC	0.7404	0.7452	0.5636	0.7358
HumanPseAAC	0.1211	0.1305	0.0426	0.1841
Image	0.5683	0.6253	0.6091	0.6115
IMDB-ECC-F	0.0529	0.0652	0.0152	0.0807
IMDB-F	0.0431	0.0555	0.0497	0.1126
LLOG-F	0.0082	0.0082	0.0024	0.0118
mediamill	0.4133	0.5814	0.0435	0.5321
medical	0.4966	0.5424	0.1477	0.5909
Music	0.5986	0.7286	0.7116	0.7220
OHSUMED-F	0.0714	0.0852	0.0385	0.1089
PlantGO	0.6250	0.6542	0.5167	0.6961
PlantPseAAC	0.1105	0.1213	0.0736	0.1733
REUTERS-K500-EX2	0.3755	0.4156	0.1546	0.4276
scene	0.6681	0.6929	0.7182	0.7071
sider_RDKit_desc	0.2906	0.4531	0.2244	0.4321
SLASHDOT-F	0.1310	0.1329	0.0436	0.1848
solar_flare-L3	0.2000	0.2667	0.2222	0.3333
Stackex_chemistry	0.0256	0.0402	0.0255	0.0899
Stackex_chess	0.0574	0.0848	0.0105	0.1101
Stackex_coffee	0.0797	0.0990	0.0095	0.1017
Stackex_cs	0.0829	0.0889	0.0653	0.0996
Stackex_philosophy	0.0416	0.0565	0.0031	0.0701
tmc2007-500	0.4791	0.5970	0.3227	0.6593
tox21_RDKit_desc	0.2315	0.2884	0.2126	0.2920
VirusGO	0.6587	0.7213	0.5471	0.6923
VirusPseAAC	0.2857	0.3571	0.1800	0.4889
Water-quality	0.3154	0.4921	0.3308	0.4507
yeast	0.5323	0.6669	0.3737	0.6571
Yelp	0.4921	0.6518	0.4640	0.5927

Table 82: Detailed results for MLRS-LC LR(R)(MUT) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2500	0.3131	0.2442	0.3226
3s-guardian1000	0.1290	0.1434	0.1752	0.1961
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0333	0.0833
3s-reuters1000	0.0667	0.0667	0.0606	0.1026
bibtex	0.1120	0.1561	0.0649	0.1992
birds	0.2265	0.2719	0.1208	0.3125
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5472	0.6623	0.6502	0.6789
enron	0.3757	0.5131	0.0942	0.4768
EukaryotePseAAC	0.1407	0.1530	0.0370	0.2074
flags	0.5658	0.6975	0.4921	0.6875
foodtruck	0.3825	0.4876	0.1206	0.4429
genbase	0.9552	0.9776	0.5419	0.9571
GnegativeGO	0.9250	0.9446	0.6852	0.9278
GnegativePseAAC	0.5107	0.5267	0.2243	0.5891
GpositiveGO	0.8942	0.8990	0.9459	0.9216
GpositivePseAAC	0.6923	0.6923	0.5536	0.7347
HumanPseAAC	0.1367	0.1494	0.0508	0.2090
Image	0.4942	0.5244	0.5485	0.5620
IMDB-ECC-F	0.1370	0.1743	0.0539	0.1318
IMDB-F	0.0865	0.0833	0.0699	0.0674
LLOG-F	0.0246	0.0246	0.0080	0.0357
mediamill	0.4114	0.5761	0.0427	0.5235
medical	0.5476	0.6037	0.1666	0.6207
Music	0.5569	0.6708	0.7005	0.7074
OHSUMED-F	0.0616	0.0754	0.0352	0.1008
PlantGO	0.5903	0.6163	0.4461	0.6804
PlantPseAAC	0.1003	0.1060	0.0638	0.1594
REUTERS-K500-EX2	0.3730	0.4100	0.1537	0.4302
scene	0.6217	0.6400	0.7023	0.6894
sider_RDKit_desc	0.2510	0.3984	0.1955	0.3831
SLASHDOT-F	0.0939	0.0946	0.0295	0.1406
solar_flare-L3	0.4000	0.5333	0.3810	0.5714
Stackex_chemistry	0.1008	0.0714	0.0084	0.1215
Stackex_chess	0.0604	0.0859	0.0078	0.1106
Stackex_coffee	0.0362	0.0512	0.0041	0.0690
Stackex_cs	0.0459	0.1215	0.0263	0.0939
Stackex_philosophy	0.0331	0.0433	0.0022	0.0520
tmc2007-500	0.4990	0.5763	0.2073	0.5675
tox21_RDKit_desc	0.2206	0.2720	0.2203	0.2786
VirusGO	0.6746	0.7554	0.5788	0.7170
VirusPseAAC	0.4524	0.5050	0.3254	0.5532
Water-quality	0.3256	0.5067	0.3507	0.4737
yeast	0.5080	0.6448	0.3940	0.6391
Yelp	0.4875	0.6702	0.5079	0.6247

Table 83: Detailed results for MLRS-LC LR(O)(MUT) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.0833	0.0833	0.0556	0.1053
3s-guardian1000	0.1290	0.1452	0.1624	0.2041
3s-inter3000	0.1471	0.1810	0.1310	0.2105
3s-reuters1000	0.1000	0.1000	0.0625	0.1304
bibtex	0.0921	0.1285	0.0371	0.1638
birds	0.2487	0.3164	0.1257	0.3495
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5589	0.7076	0.6630	0.6833
enron	0.3625	0.5023	0.0907	0.4708
EukaryotePseAAC	0.0946	0.1017	0.0251	0.1590
flags	0.6142	0.7415	0.5890	0.7299
foodtruck	0.4897	0.6289	0.1824	0.5399
genbase	0.9627	0.9812	0.5172	0.9686
GnegativeGO	0.9036	0.9160	0.7567	0.9225
GnegativePseAAC	0.5643	0.5923	0.2635	0.6468
GpositiveGO	0.9135	0.9182	0.7025	0.9231
GpositivePseAAC	0.6923	0.6923	0.5397	0.7129
HumanPseAAC	0.1447	0.1551	0.0622	0.2078
Image	0.5575	0.6046	0.6083	0.6067
IMDB-ECC-F	0.1007	0.1350	0.0288	0.1508
IMDB-F	0.0201	0.0267	0.0085	0.0371
LLOG-F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
mediamill	0.4149	0.5805	0.0459	0.5343
medical	0.5519	0.6218	0.1588	0.6367
Music	0.6056	0.7371	0.7362	0.7390
OHSUMED-F	0.0556	0.0696	0.0328	0.0953
PlantGO	0.5087	0.5251	0.4207	0.6011
PlantPseAAC	0.1463	0.1543	0.0765	0.2179
REUTERS-K500-EX2	0.3075	0.3279	0.1214	0.3719
scene	0.6037	0.6212	0.6663	0.6596
sider_RDKit_desc	0.2631	0.4217	0.1999	0.4006
SLASHDOT-F	0.1684	0.1790	0.0644	0.2261
solar_flare-L3	0.4000	0.5333	0.3611	0.5714
Stackex_chemistry	0.0599	0.0536	0.0273	0.0768
Stackex_chess	0.0490	0.0709	0.0089	0.0973
Stackex_coffee	0.0580	0.0920	0.0087	0.0984
Stackex_cs	0.0420	0.1292	0.0301	0.1192
Stackex_philosophy	0.0306	0.0405	0.0019	0.0496
tmc2007-500	0.4296	0.5495	0.2412	0.5483
tox21_RDKit_desc	0.2219	0.2884	0.2405	0.2949
VirusGO	0.6984	0.7685	0.5317	0.7451
VirusPseAAC	0.4127	0.5000	0.3506	0.4727
Water-quality	0.3295	0.5124	0.3495	0.4789
yeast	0.5139	0.6458	0.3764	0.6395
Yelp	0.4837	0.6236	0.4255	0.5900

Table 84: Detailed results for MLRS-LC LR(O)(MUT) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.0370	0.0444	0.0392	0.0690
3s-guardian1000	0.1667	0.2215	0.2315	0.2535
3s-inter3000	0.2353	0.2912	0.1596	0.2553
3s-reuters1000	0.1667	0.1667	0.1419	0.1667
bibtex	0.1296	0.1804	0.1099	0.2051
birds	0.2473	0.3368	0.2055	0.3538
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5319	0.6753	0.6533	0.6639
enron	0.3633	0.5069	0.0891	0.4711
EukaryotePseAAC	0.0995	0.1066	0.0285	0.1601
flags	0.5583	0.7076	0.5619	0.7015
foodtruck	0.4900	0.6280	0.1665	0.5375
genbase	0.9303	0.9552	0.4761	0.9383
GnegativeGO	0.9250	0.9410	0.6851	0.9273
GnegativePseAAC	0.5036	0.5089	0.1857	0.5854
GpositiveGO	0.9038	0.9323	0.6838	0.9091
GpositivePseAAC	0.6442	0.6762	0.5079	0.6789
HumanPseAAC	0.1238	0.1306	0.0440	0.1853
Image	0.5258	0.5721	0.5726	0.5800
IMDB-ECC-F	0.0758	0.0974	0.0182	0.1116
IMDB-F	0.0646	0.0807	0.0200	0.0764
LLOG-F	0.0082	0.0082	0.0024	0.0118
mediamill	0.4026	0.5662	0.0439	0.5174
medical	0.5714	0.6241	0.1634	0.6271
Music	0.5847	0.7118	0.7126	0.7143
OHSUMED-F	0.0482	0.0591	0.0246	0.0802
PlantGO	0.5833	0.6140	0.4313	0.6570
PlantPseAAC	0.0816	0.0816	0.0536	0.1203
REUTERS-K500-EX2	0.3290	0.3488	0.1176	0.3749
scene	0.6508	0.6856	0.7102	0.6899
sider_RDKit_desc	0.2418	0.3897	0.1873	0.3745
SLASHDOT-F	0.1795	0.1845	0.0616	0.2320
solar_flare-L3	0.5000	0.6667	0.4405	0.6667
Stackex_chemistry	0.0457	0.0754	0.0132	0.0449
Stackex_chess	0.0629	0.0884	0.0092	0.1148
Stackex_coffee	0.0362	0.0512	0.0041	0.0702
Stackex_cs	0.0408	0.0550	0.0021	0.0931
Stackex_philosophy	0.0328	0.0558	0.0000	0.0783
tmc2007-500	0.4600	0.5741	0.2819	0.5683
tox21_RDKit_desc	0.2297	0.2861	0.2156	0.2861
VirusGO	0.7460	0.7936	0.6142	0.7451
VirusPseAAC	0.4286	0.4955	0.4208	0.5532
Water-quality	0.3081	0.4823	0.3142	0.4444
yeast	0.5284	0.6584	0.3916	0.6500
Yelp	0.5167	0.6832	0.5455	0.6577

Table 85: Detailed results for MLRS-LC LR(R)(O)(MUT) 15%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1389	0.2028	0.1732	0.2532
3s-guardian1000	0.2903	0.3548	0.3521	0.4062
3s-inter3000	0.1176	0.1176	0.1000	0.1600
3s-reuters1000	0.1000	0.1000	0.1083	0.1395
bibtex	0.1173	0.1575	0.0716	0.1918
birds	0.2457	0.3192	0.1888	0.3220
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5611	0.6708	0.6501	0.6820
enron	0.3665	0.5099	0.0939	0.4761
EukaryotePseAAC	0.1143	0.1237	0.0300	0.1798
flags	0.5658	0.7048	0.4838	0.6935
foodtruck	0.3549	0.4729	0.1467	0.4414
genbase	0.9627	0.9813	0.5490	0.9689
GnegativeGO	0.9321	0.9445	0.6908	0.9371
GnegativePseAAC	0.4929	0.5000	0.2111	0.5504
GpositiveGO	0.9038	0.9135	0.9370	0.9143
GpositivePseAAC	0.6538	0.6538	0.5392	0.7083
HumanPseAAC	0.1592	0.1724	0.0583	0.2411
Image	0.5358	0.5667	0.5831	0.5902
IMDB-ECC-F	0.0327	0.0400	0.0082	0.0490
IMDB-F	0.0916	0.1046	0.0314	0.1231
LLOG-F	0.0082	0.0082	0.0030	0.0120
mediamill	0.4162	0.5863	0.0475	0.5332
medical	0.5731	0.6435	0.1786	0.6529
Music	0.5958	0.7276	0.7020	0.7190
OHSUMED-F	0.0661	0.0836	0.0370	0.1104
PlantGO	0.5764	0.5955	0.4252	0.6562
PlantPseAAC	0.1207	0.1309	0.0821	0.1986
REUTERS-K500-EX2	0.3642	0.4111	0.1576	0.4267
scene	0.6653	0.6929	0.7253	0.7097
sider_RDKit_desc	0.2600	0.4185	0.2039	0.3956
SLASHDOT-F	0.1349	0.1362	0.0395	0.1887
solar_flare-L3	0.2000	0.2667	0.2222	0.3333
Stackex_chemistry	0.0055	0.0456	0.0160	0.0565
Stackex_chess	0.0688	0.0990	0.0105	0.1245
Stackex_coffee	0.0362	0.0512	0.0041	0.0727
Stackex_cs	0.0325	0.1436	0.0014	0.1122
Stackex_philosophy	0.0787	0.0729	0.0262	0.0929
tmc2007-500	0.4541	0.5971	0.2907	0.6051
tox21_RDKit_desc	0.1987	0.2673	0.2119	0.2745
VirusGO	0.6984	0.7685	0.5905	0.7308
VirusPseAAC	0.3095	0.4082	0.3991	0.4889
Water-quality	0.3178	0.4961	0.2895	0.4528
yeast	0.5312	0.6612	0.4158	0.6561
Yelp	0.5028	0.6661	0.4644	0.6054

Table 86: Detailed results for MLRS-LC LR(R)(O)(MUT) 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1296	0.1587	0.1614	0.1975
3s-guardian1000	0.0645	0.0941	0.1365	0.1379
3s-inter3000	0.0882	0.1176	0.0893	0.1579
3s-reuters1000	0.0333	0.0333	0.0417	0.0488
bibtex	0.1505	0.1576	0.1016	0.2115
birds	0.2564	0.3072	0.1565	0.3243
CAL500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5444	0.6622	0.6228	0.6700
enron	0.3783	0.5126	0.0927	0.4791
EukaryotePseAAC	0.1456	0.1620	0.0356	0.2226
flags	0.5683	0.6982	0.5264	0.6923
foodtruck	0.4610	0.5606	0.1531	0.5101
genbase	0.9552	0.9776	0.5049	0.9625
GnegativeGO	0.9321	0.9445	0.6908	0.9371
GnegativePseAAC	0.5321	0.5374	0.1919	0.6281
GpositiveGO	0.9135	0.9279	0.9426	0.9245
GpositivePseAAC	0.7115	0.7210	0.5433	0.7103
HumanPseAAC	0.1147	0.1243	0.0394	0.1795
Image	0.5508	0.6190	0.6148	0.6124
IMDB-ECC-F	0.1617	0.1831	0.0751	0.1486
IMDB-F	0.0846	0.1163	0.0337	0.1714
LLOG-F	0.0082	0.0082	0.0030	0.0120
mediamill	0.4040	0.5676	0.0435	0.5215
medical	0.5306	0.5849	0.1603	0.6174
Music	0.6056	0.7264	0.7271	0.7342
OHSUMED-F	0.0925	0.0543	0.0534	0.0680
PlantGO	0.6510	0.6889	0.5716	0.7075
PlantPseAAC	0.1607	0.1701	0.1218	0.2360
REUTERS-K500-EX2	0.3636	0.3984	0.1579	0.4196
scene	0.6307	0.6493	0.6935	0.6792
sider_RDKit_desc	0.2483	0.4016	0.1883	0.3811
SLASHDOT-F	0.1230	0.1237	0.0293	0.1718
solar_flare-L3	0.4000	0.5333	0.3810	0.5714
Stackex_chemistry	0.0473	0.0743	0.0512	0.0413
Stackex_chess	0.0455	0.0674	0.0077	0.0933
Stackex_coffee	0.0290	0.0466	0.0036	0.0667
Stackex_cs	0.0287	0.0922	0.0622	0.0798
Stackex_philosophy	0.0298	0.0635	0.0044	0.0496
tmc2007-500	0.4533	0.5324	0.2365	0.5705
tox21_RDKit_desc	0.2188	0.2792	0.2060	0.2867
VirusGO	0.7063	0.7483	0.5642	0.7200
VirusPseAAC	0.2143	0.2933	0.2687	0.3902
Water-quality	0.3445	0.5219	0.3737	0.4940
yeast	0.5210	0.6452	0.4035	0.6469
Yelp	0.4927	0.6457	0.4720	0.6180

Table 87: Detailed results for IBLR-ML+

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.3102	0.3633	0.3965	0.4110
3s-guardian1000	0.2312	0.2715	0.2580	0.3226
3s-inter3000	0.2647	0.3081	0.2381	0.3243
3s-reuters1000	0.1167	0.1244	0.1446	0.1667
bibtex	0.0876	0.1208	0.0119	0.1503
birds	0.3120	0.3674	0.2473	0.4118
CAL500	0.2248	0.3685	0.0881	0.3621
emotions	0.5653	0.6711	0.6698	0.6903
enron	0.4367	0.5752	0.0856	0.5394
EukaryotePseAAC	0.1493	0.1634	0.0695	0.2472
flags	0.6011	0.7315	0.5682	0.7328
foodtruck	0.4531	0.5913	0.1501	0.5135
genbase	0.9577	0.9639	0.6153	0.9753
GnegativeGO	0.9107	0.9230	0.6554	0.9225
GnegativePseAAC	0.6607	0.6767	0.3416	0.7348
GpositiveGO	0.8846	0.8846	0.6861	0.9109
GpositivePseAAC	0.6731	0.6826	0.6571	0.7500
HumanPseAAC	0.2042	0.2189	0.1128	0.2918
Image	0.6008	0.6804	0.6523	0.6474
IMDB-ECC-F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
IMDB-F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
LLOG-F	0.0205	0.0224	0.0035	0.0357
mediamill	0.4358	0.6035	0.0433	0.5494
medical	0.3367	0.3688	0.0683	0.4886
Music	0.5556	0.6986	0.6858	0.6920
OHSUMED-F	0.0520	0.0614	0.0275	0.0851
PlantGO	0.4861	0.5016	0.2703	0.6082
PlantPseAAC	0.2041	0.2092	0.1559	0.2727
REUTERS-K500-EX2	0.1481	0.1589	0.0549	0.2036
scene	0.5930	0.7206	0.6660	0.6619
sider_RDKit_desc	0.6346	0.7903	0.5868	0.7858
SLASHDOT-F	0.0053	0.0053	0.0032	0.0087
solar_flare-L3	0.4000	0.5333	0.3810	0.5714
Stackex_chemistry	0.0205	0.0268	0.0047	0.0370
Stackex_chess	0.0808	0.1160	0.0077	0.1538
Stackex_coffee	0.0906	0.1191	0.0176	0.1379
Stackex_cs	0.2668	0.4233	0.1748	0.3870
Stackex_philosophy	0.0545	0.0680	0.0032	0.0752
tmc2007-500	0.4149	0.5327	0.1456	0.5255
tox21_RDKit_desc	0.1797	0.2362	0.2157	0.3035
VirusGO	0.8016	0.8213	0.6116	0.8085
VirusPseAAC	0.4762	0.5195	0.3450	0.5854
Water-quality	0.3661	0.5368	0.4057	0.5260
yeast	0.5333	0.6723	0.3690	0.6606
Yelp	0.5333	0.6527	0.4012	0.6334

Table 88: Detailed results for IBLR-ML+ LR 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.3102	0.3773	0.4326	0.4304
3s-guardian1000	0.2581	0.3095	0.2615	0.3288
3s-inter3000	0.2941	0.3431	0.2877	0.3810
3s-reuters1000	0.2028	0.2304	0.2218	0.2759
bibtex	0.0876	0.1208	0.0119	0.1502
birds	0.3269	0.3770	0.2541	0.4000
CAL500	0.2410	0.3908	0.1049	0.3844
emotions	0.5556	0.6824	0.6714	0.6803
enron	0.4429	0.5795	0.0946	0.5468
EukaryotePseAAC	0.1549	0.1692	0.0728	0.2539
flags	0.6302	0.7577	0.6105	0.7534
foodtruck	0.4595	0.6031	0.1676	0.5301
genbase	0.9726	0.9788	0.6173	0.9816
GnegativeGO	0.9107	0.9230	0.6554	0.9225
GnegativePseAAC	0.6762	0.6975	0.3770	0.7399
GpositiveGO	0.9423	0.9423	0.7100	0.9434
GpositivePseAAC	0.6635	0.6867	0.6257	0.7115
HumanPseAAC	0.2187	0.2373	0.1119	0.3053
Image	0.6107	0.7334	0.6548	0.6334
IMDB-ECC-F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
IMDB-F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
LLOG-F	0.0205	0.0224	0.0035	0.0357
mediamill	0.4870	0.5935	0.0878	0.6152
medical	0.3367	0.3688	0.0680	0.4859
Music	0.5367	0.6892	0.6905	0.6902
OHSUMED-F	0.0546	0.0645	0.0286	0.0889
PlantGO	0.4861	0.5016	0.2703	0.6082
PlantPseAAC	0.2041	0.2142	0.1696	0.2767
REUTERS-K500-EX2	0.1515	0.1624	0.0556	0.2071
scene	0.6221	0.7412	0.6904	0.6847
sider_RDKit_desc	0.6366	0.7881	0.5990	0.7846
SLASHDOT-F	0.0053	0.0053	0.0032	0.0087
solar_flare-L3	0.4000	0.5333	0.3810	0.5714
Stackex_chemistry	0.0200	0.0264	0.0047	0.0357
Stackex_chess	0.0837	0.1200	0.0080	0.1579
Stackex_coffee	0.1232	0.1665	0.0223	0.2000
Stackex_cs	0.0368	0.0546	0.0041	0.0740
Stackex_philosophy	0.0545	0.0680	0.0033	0.0753
tmc2007-500	0.4234	0.5440	0.1503	0.5357
tox21_RDKit_desc	0.1881	0.2505	0.2247	0.3185
VirusGO	0.8016	0.8213	0.6116	0.8085
VirusPseAAC	0.5000	0.5811	0.3667	0.6087
Water-quality	0.4259	0.5973	0.4908	0.5879
yeast	0.5397	0.6781	0.3927	0.6656
Yelp	0.5597	0.6936	0.4456	0.6702

Table 89: Detailed results for CLR

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1528	0.1713	0.2185	0.2712
3s-guardian1000	0.1828	0.2097	0.2757	0.3333
3s-inter3000	0.1176	0.1176	0.0667	0.1538
3s-reuters1000	0.1000	0.1000	0.1074	0.1395
bibtex	0.2114	0.2773	0.1587	0.3154
birds	0.2009	0.2405	0.2047	0.3191
CAL500	0.1554	0.2828	0.0635	0.2613
emotions	0.3472	0.4546	0.5132	0.5376
enron	0.2786	0.4038	0.1159	0.4733
EukaryotePseAAC	0.0238	0.0248	0.0141	0.0428
flags	0.4833	0.6785	0.5197	0.6549
foodtruck	0.3214	0.4292	0.1626	0.4366
genbase	0.9776	0.9887	0.5556	0.9811
GnegativeGO	0.9214	0.9357	0.7768	0.9444
GnegativePseAAC	0.4607	0.4732	0.2219	0.5774
GpositiveGO	0.8942	0.8990	0.9402	0.9231
GpositivePseAAC	0.3750	0.4059	0.3618	0.4742
HumanPseAAC	0.0096	0.0113	0.0117	0.0213
Image	0.2320	0.2499	0.3316	0.3563
IMDB-ECC-F	0.0387	0.0528	0.0217	0.0727
IMDB-F	0.0363	0.0499	0.0218	0.0715
LLOG-F	0.0697	0.0794	0.0274	0.1209
mediamill	0.3715	0.5142	0.0443	0.4820
medical	0.6505	0.7080	0.2689	0.7602
Music	0.3469	0.4643	0.5181	0.5381
OHSUMED-F	0.2626	0.3184	0.2666	0.3882
PlantGO	0.5052	0.5314	0.3607	0.6448
PlantPseAAC	0.0204	0.0204	0.0165	0.0325
REUTERS-K500-EX2	0.2159	0.2294	0.1518	0.2943
scene	0.3766	0.4073	0.5254	0.5294
sider_RDKit_desc	0.5937	0.7648	0.5889	0.7601
SLASHDOT-F	0.2293	0.2458	0.1973	0.3434
solar_flare-L3	0.2000	0.2667	0.2444	0.3636
Stackex_chemistry	0.0260	0.0343	0.0217	0.0472
Stackex_chess	0.0534	0.0768	0.0259	0.1152
Stackex_coffee	0.1275	0.1909	0.0395	0.2319
Stackex_cs	0.0485	0.0679	0.0222	0.0932
Stackex_philosophy	0.0292	0.0404	0.0108	0.0552
tmc2007-500	0.4401	0.5631	0.4565	0.5717
tox21_RDKit_desc	0.0328	0.0464	0.0915	0.0866
VirusGO	0.6587	0.6865	0.6043	0.6977
VirusPseAAC	0.4286	0.4511	0.3375	0.5128
Water-quality	0.1882	0.3128	0.2473	0.3190
yeast	0.3334	0.4713	0.2170	0.4852
Yelp	0.6188	0.7207	0.6915	0.7344

Table 90: Detailed results for CLR LR 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2338	0.2898	0.3656	0.4118
3s-guardian1000	0.1828	0.2084	0.2571	0.3158
3s-inter3000	0.2353	0.2614	0.1941	0.3448
3s-reuters1000	0.1556	0.1867	0.2518	0.2456
bibtex	0.1851	0.2434	0.1272	0.2815
birds	0.2179	0.2754	0.2140	0.3400
CAL500	0.1660	0.3105	0.0969	0.2804
emotions	0.3928	0.5301	0.5025	0.5455
enron	0.3096	0.4354	0.1301	0.4957
EukaryotePseAAC	0.0142	0.0148	0.0074	0.0279
flags	0.6150	0.7217	0.6212	0.7328
foodtruck	0.3669	0.4865	0.2129	0.4750
genbase	0.9751	0.9876	0.5873	0.9753
GnegativeGO	0.9000	0.9143	0.7439	0.9268
GnegativePseAAC	0.4714	0.4820	0.2615	0.5702
GpositiveGO	0.8654	0.8845	0.9170	0.8952
GpositivePseAAC	0.4071	0.4409	0.4179	0.4950
HumanPseAAC	0.0161	0.0177	0.0149	0.0317
Image	0.3010	0.2424	0.3506	0.4133
IMDB-ECC-F	0.0424	0.0585	0.0197	0.0816
IMDB-F	0.0398	0.0548	0.0225	0.0787
LLOG-F	0.0492	0.0571	0.0178	0.0904
mediamill	0.3658	0.5013	0.1000	0.4602
medical	0.5952	0.6473	0.2492	0.7136
Music	0.4347	0.5731	0.5769	0.5936
OHSUMED-F	0.2827	0.3466	0.2778	0.4148
PlantGO	0.5052	0.5367	0.3889	0.6417
PlantPseAAC	0.0204	0.0204	0.0171	0.0331
REUTERS-K500-EX2	0.2015	0.2152	0.1160	0.2734
scene	0.4201	0.4484	0.5721	0.5414
sider_RDKit_desc	0.6008	0.7674	0.6110	0.7629
SLASHDOT-F	0.2258	0.2396	0.1860	0.3408
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714
Stackex_chemistry	0.0246	0.0329	0.0169	0.0471
Stackex_chess	0.0453	0.0667	0.0081	0.1023
Stackex_coffee	0.1587	0.2430	0.0366	0.2778
Stackex_cs	0.0474	0.0668	0.0198	0.0931
Stackex_philosophy	0.0256	0.0358	0.0113	0.0489
tmc2007-500	0.4473	0.5743	0.4518	0.5793
tox21_RDKit_desc	0.0338	0.0493	0.1096	0.0882
VirusGO	0.7302	0.7936	0.6548	0.7755
VirusPseAAC	0.3016	0.3367	0.2292	0.4000
Water-quality	0.3805	0.5576	0.4910	0.5610
yeast	0.3714	0.5297	0.2097	0.5301
Yelp	0.6071	0.7016	0.6646	0.7249

Table 91: Detailed results for ML-RF

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.0880	0.1300	0.1127	0.1609
3s-guardian1000	0.2043	0.2581	0.1212	0.2985
3s-inter3000	0.1471	0.1604	0.0926	0.1765
3s-reuters1000	0.1667	0.2051	0.1361	0.2133
bibtex	0.1531	0.2221	0.1234	0.2489
birds	0.3739	0.4859	0.3306	0.4965
CAL500	0.3073	0.4659	0.1351	0.4691
emotions	0.5778	0.6981	0.6604	0.6897
enron	0.4701	0.6167	0.1379	0.5816
EukaryotePseAAC	0.3626	0.4312	0.1210	0.4578
flags	0.5892	0.7118	0.5573	0.7218
foodtruck	0.4409	0.5914	0.1720	0.5424
genbase	0.9428	0.9708	0.4815	0.9487
GnegativeGO	0.9679	0.9768	0.8422	0.9691
GnegativePseAAC	0.6988	0.7266	0.3717	0.7285
GpositiveGO	0.9038	0.9135	0.8360	0.9057
GpositivePseAAC	0.7212	0.7259	0.5569	0.7308
HumanPseAAC	0.3245	0.3714	0.1377	0.4062
Image	0.6783	0.7579	0.7127	0.7073
IMDB-ECC-F	0.2125	0.3242	0.0627	0.3078
IMDB-F	0.2373	0.3560	0.0658	0.3456
LLOG-F	0.1246	0.1505	0.0189	0.1710
mediamill	0.4577	0.6335	0.0809	0.5953
medical	0.6224	0.6758	0.1955	0.7113
Music	0.5478	0.6778	0.6680	0.6833
OHSUMED-F	0.2083	0.2997	0.0979	0.3035
PlantGO	0.7344	0.7808	0.7574	0.7783
PlantPseAAC	0.2925	0.3226	0.1347	0.3448
REUTERS-K500-EX2	0.3252	0.4053	0.1388	0.3883
scene	0.7282	0.7848	0.7827	0.7713
sider_RDKit_desc	0.6109	0.7748	0.5626	0.7743
SLASHDOT-F	0.3641	0.4208	0.2794	0.4121
solar_flare-L3	0.3000	0.3429	0.1905	0.3636
Stackex_chemistry	0.1525	0.2405	0.0630	0.2376
Stackex_chess	0.1520	0.2464	0.0406	0.2486
Stackex_coffee	0.1062	0.1642	0.0234	0.1913
Stackex_cs	0.1801	0.2869	0.0586	0.3011
Stackex_philosophy	0.1594	0.2428	0.0291	0.2240
tmc2007-500	0.4404	0.5890	0.3158	0.5699
tox21_RDKit_desc	0.3684	0.4875	0.4231	0.5102
VirusGO	0.8333	0.8690	0.6711	0.8400
VirusPseAAC	0.5397	0.6454	0.3819	0.6429
Water-quality	0.4594	0.6325	0.5577	0.6236
yeast	0.5562	0.6910	0.4260	0.6810
Yelp	0.7108	0.8251	0.7070	0.7713

Table 92: Detailed results for ML-RF LR 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1366	0.2063	0.1497	0.2182
3s-guardian1000	0.3898	0.4614	0.2431	0.4533
3s-inter3000	0.1765	0.2206	0.1489	0.2500
3s-reuters1000	0.1833	0.2173	0.1496	0.2319
bibtex	0.1489	0.2153	0.1182	0.2439
birds	0.3792	0.4619	0.2894	0.4865
CAL500	0.3126	0.4724	0.1517	0.4748
emotions	0.6556	0.7557	0.7161	0.7426
enron	0.4328	0.5850	0.1770	0.5451
EukaryotePseAAC	0.3732	0.4592	0.1345	0.4664
flags	0.6336	0.7532	0.5993	0.7465
foodtruck	0.3848	0.5515	0.1940	0.5178
genbase	0.9801	0.9900	0.5926	0.9814
GnegativeGO	0.9333	0.9613	0.7788	0.9290
GnegativePseAAC	0.6833	0.7272	0.3457	0.7051
GpositiveGO	0.9231	0.9419	0.8605	0.9273
GpositivePseAAC	0.6667	0.7225	0.5287	0.6891
HumanPseAAC	0.3566	0.4242	0.1593	0.4305
Image	0.7563	0.7911	0.7757	0.8069
IMDB-ECC-F	0.2221	0.3353	0.0645	0.3160
IMDB-F	0.2319	0.3509	0.0675	0.3393
LLOG-F	0.1366	0.1571	0.0234	0.1679
mediamill	0.5236	0.6406	0.1766	0.6372
medical	0.6182	0.7152	0.1887	0.6736
Music	0.5700	0.7055	0.6779	0.6902
OHSUMED-F	0.2094	0.3042	0.0963	0.3046
PlantGO	0.7483	0.8026	0.7601	0.7807
PlantPseAAC	0.3044	0.3729	0.1612	0.3745
REUTERS-K500-EX2	0.3213	0.4004	0.1454	0.3832
scene	0.7242	0.8513	0.8267	0.7725
sider_RDKit_desc	0.6204	0.7782	0.5838	0.7756
SLASHDOT-F	0.3675	0.4281	0.2810	0.4250
solar_flare-L3	0.5667	0.7234	0.4722	0.6667
Stackex_chemistry	0.1456	0.2311	0.0600	0.2275
Stackex_chess	0.1502	0.2400	0.0415	0.2466
Stackex_coffee	0.1150	0.1802	0.0288	0.2000
Stackex_cs	0.1826	0.2895	0.0619	0.2994
Stackex_philosophy	0.1574	0.2476	0.0274	0.2267
tmc2007-500	0.4331	0.5833	0.3118	0.5638
tox21_RDKit_desc	0.3647	0.5010	0.4339	0.5201
VirusGO	0.8333	0.8690	0.6949	0.8571
VirusPseAAC	0.5635	0.6932	0.3873	0.6557
Water-quality	0.4594	0.6307	0.5753	0.6299
yeast	0.5593	0.7903	0.4709	0.7035
Yelp	0.6918	0.8109	0.6939	0.7635

Table 93: Detailed results for NSSC

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.3241	0.3703	0.4731	0.4722
3s-guardian1000	0.4140	0.4434	0.3773	0.4706
3s-inter3000	0.2059	0.2422	0.1878	0.2703
3s-reuters1000	0.2833	0.3081	0.3426	0.3774
bibtex	0.1361	0.2003	0.1038	0.2020
birds	0.3444	0.4498	0.3166	0.4444
CAL500	0.1006	0.1839	0.0409	0.1794
emotions	0.3542	0.4651	0.4934	0.5126
enron	0.1829	0.2842	0.0700	0.2938
EukaryotePseAAC	0.0480	0.0550	0.0765	0.0787
flags	0.4042	0.5404	0.5020	0.6071
foodtruck	0.2593	0.4153	0.1668	0.4239
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.7857	0.7929	0.5841	0.8657
GnegativePseAAC	0.5190	0.5489	0.2438	0.5845
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8408	0.9020
GpositivePseAAC	0.4038	0.4308	0.3663	0.4660
HumanPseAAC	0.0289	0.0362	0.0332	0.0576
Image	0.2929	0.3226	0.3872	0.4144
IMDB-ECC-F	0.1808	0.2680	0.0499	0.2359
IMDB-F	0.1220	0.1939	0.0726	0.1907
LLOG-F	0.1004	0.1212	0.0454	0.1297
mediamill	0.2127	0.3539	0.0430	0.3167
medical	0.5816	0.6339	0.2099	0.6605
Music	0.4625	0.5861	0.5984	0.6119
OHSUMED-F	0.2696	0.3616	0.2900	0.3849
PlantGO	0.4444	0.4809	0.3601	0.5525
PlantPseAAC	0.0969	0.1143	0.1402	0.1635
REUTERS-K500-EX2	0.2393	0.2640	0.1130	0.2789
scene	0.4087	0.4367	0.5161	0.5204
sider_RDKit_desc	0.5372	0.7258	0.5372	0.7158
SLASHDOT-F	0.3770	0.4156	0.3188	0.4979
solar_flare-L3	0.5000	0.6154	0.4190	0.6667
Stackex_chemistry	0.0610	0.0928	0.0303	0.0945
Stackex_chess	0.0364	0.0579	0.0172	0.0649
Stackex_coffee	0.0145	0.0217	0.0081	0.0299
Stackex_cs	0.0716	0.1097	0.0331	0.1066
Stackex_philosophy	0.1072	0.1580	0.0286	0.1525
tmc2007-500	0.3029	0.4456	0.3519	0.4276
tox21_RDKit_desc	0.0555	0.0888	0.1217	0.1221
VirusGO	0.6984	0.7457	0.5937	0.7556
VirusPseAAC	0.3889	0.4707	0.3426	0.4898
Water-quality	0.2541	0.4188	0.2896	0.4047
yeast	0.3283	0.4596	0.2125	0.4751
Yelp	0.6396	0.7479	0.6996	0.7458

Table 94: Detailed results for NSSC LR 20%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2917	0.3451	0.4377	0.4368
3s-guardian1000	0.2796	0.3194	0.2900	0.3611
3s-inter3000	0.1569	0.2046	0.2219	0.3077
3s-reuters1000	0.2444	0.3088	0.3350	0.3636
bibtex	0.1005	0.1575	0.0797	0.1566
birds	0.3226	0.4211	0.3348	0.4444
CAL500	0.0810	0.1507	0.0370	0.1514
emotions	0.4208	0.5249	0.5349	0.5660
enron	0.2303	0.3552	0.1103	0.3546
EukaryotePseAAC	0.0251	0.0307	0.0293	0.0549
flags	0.5774	0.7392	0.6528	0.7194
foodtruck	0.3035	0.4491	0.1903	0.4400
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9000	0.9143	0.6856	0.9338
GnegativePseAAC	0.5333	0.5599	0.2514	0.5887
GpositiveGO	0.8910	0.9164	0.8537	0.9074
GpositivePseAAC	0.4615	0.4970	0.4119	0.5185
HumanPseAAC	0.0402	0.0464	0.0352	0.0756
Image	0.3119	0.3868	0.4200	0.4634
IMDB-ECC-F	0.0724	0.1176	0.0457	0.1199
IMDB-F	0.1046	0.1701	0.0714	0.1728
LLOG-F	0.0970	0.1188	0.0337	0.1258
mediamill	0.2132	0.3641	0.0679	0.3609
medical	0.5952	0.6550	0.2264	0.6491
Music	0.4867	0.6432	0.5878	0.6087
OHSUMED-F	0.3109	0.4071	0.3197	0.4236
PlantGO	0.5451	0.5943	0.4367	0.6476
PlantPseAAC	0.1046	0.1318	0.1191	0.1771
REUTERS-K500-EX2	0.2188	0.2465	0.1164	0.2575
scene	0.4854	0.5027	0.5846	0.5992
sider_RDKit_desc	0.5672	0.7421	0.5855	0.7409
SLASHDOT-F	0.4074	0.4592	0.3518	0.5219
solar_flare-L3	0.5000	0.6154	0.4127	0.6154
Stackex_chemistry	0.0533	0.0772	0.0303	0.0812
Stackex_chess	0.0855	0.1350	0.0111	0.1355
Stackex_coffee	0.0145	0.0217	0.0081	0.0299
Stackex_cs	0.0417	0.0687	0.0227	0.0690
Stackex_philosophy	0.0959	0.1315	0.0272	0.1172
tmc2007-500	0.4069	0.5564	0.3898	0.5284
tox21_RDKit_desc	0.0642	0.0925	0.1480	0.1284
VirusGO	0.8254	0.8863	0.7100	0.8519
VirusPseAAC	0.4444	0.5333	0.3278	0.5556
Water-quality	0.3685	0.5458	0.4609	0.5369
yeast	0.3842	0.4753	0.3022	0.5093
Yelp	0.6360	0.7486	0.6891	0.7451

Table 95: Detailed results for MLC-DWkNN.M Missing = 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1340	0.2222
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0952
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0667	0.0833
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277
bibtex	0.1701	0.2294	0.1427	0.2405
birds	0.3440	0.4515	0.3299	0.4538
CAL500	0.1669	0.2871	0.0940	0.2872
emotions	0.5750	0.6903	0.6742	0.6878
enron	0.3259	0.4455	0.1560	0.4343
EukaryotePseAAC	0.2162	0.2386	0.0804	0.2779
flags	0.5900	0.7203	0.5658	0.7107
foodtruck	0.3818	0.5223	0.1812	0.4551
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347
GnegativePseAAC	0.5393	0.5586	0.2417	0.5878
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895
HumanPseAAC	0.1972	0.2201	0.1034	0.2646
Image	0.5733	0.6132	0.6067	0.6133
IMDB-ECC-F	0.1324	0.1842	0.0545	0.1832
IMDB-F	0.1301	0.1894	0.0545	0.1918
LLOG-F	0.1230	0.1310	0.0251	0.1417
mediamill	0.4539	0.6104	0.1017	0.5655
medical	0.6276	0.6947	0.1959	0.6859
Music	0.5028	0.6462	0.6426	0.6484
OHSUMED-F	0.1002	0.1303	0.0820	0.1478
PlantGO	0.6215	0.6545	0.5856	0.6798
PlantPseAAC	0.2347	0.2397	0.1447	0.2743
REUTERS-K500-EX2	0.3927	0.4197	0.2002	0.4465
scene	0.6701	0.6938	0.7199	0.7059
sider_RDKit_desc	0.5847	0.7563	0.6120	0.7508
SLASHDOT-F	0.2425	0.2544	0.1531	0.2837
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714
Stackex_chemistry	0.0497	0.0673	0.0205	0.0823
Stackex_chess	0.0530	0.0801	0.0157	0.1155
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2154
Stackex_cs	0.0732	0.1054	0.0325	0.1313
Stackex_philosophy	0.0637	0.0865	0.0242	0.1018
tmc2007-500	0.4538	0.5877	0.4229	0.5623
tox21_RDKit_desc	0.3101	0.3958	0.4098	0.4607
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000
VirusPseAAC	0.5238	0.6108	0.3680	0.6038
Water-quality	0.3898	0.5747	0.5237	0.5628
yeast	0.5251	0.6574	0.4628	0.6458
Yelp	0.6405	0.7376	0.6164	0.6911

Table 96: Detailed results for MLC-DWkNN.M Missing = 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1340	0.2222
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0952
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0667	0.0833
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277
bibtex	0.1691	0.2278	0.1410	0.2384
birds	0.3397	0.4411	0.3165	0.4444
CAL500	0.2358	0.3810	0.1335	0.3822
emotions	0.5986	0.7068	0.6944	0.7054
enron	0.3247	0.4441	0.1558	0.4318
EukaryotePseAAC	0.2162	0.2386	0.0806	0.2779
flags	0.5775	0.7135	0.5602	0.7000
foodtruck	0.3615	0.5123	0.1748	0.4431
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347
GnegativePseAAC	0.5393	0.5586	0.2417	0.5878
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895
HumanPseAAC	0.1972	0.2201	0.1042	0.2651
Image	0.5783	0.6155	0.6091	0.6157
IMDB-ECC-F	0.1339	0.1864	0.0535	0.1838
IMDB-F	0.1239	0.1803	0.0520	0.1802
LLOG-F	0.1066	0.1146	0.0238	0.1260
mediamill	0.4544	0.6087	0.1023	0.5645
medical	0.6156	0.6850	0.1936	0.6723
Music	0.5000	0.6445	0.6391	0.6455
OHSUMED-F	0.0998	0.1292	0.0814	0.1465
PlantGO	0.6215	0.6545	0.5856	0.6798
PlantPseAAC	0.2347	0.2397	0.1447	0.2743
REUTERS-K500-EX2	0.3919	0.4193	0.2001	0.4465
scene	0.6701	0.6938	0.7199	0.7059
sider_RDKit_desc	0.5780	0.7542	0.6065	0.7450
SLASHDOT-F	0.2438	0.2564	0.1558	0.2861
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714
Stackex_chemistry	0.0473	0.0643	0.0200	0.0791
Stackex_chess	0.0520	0.0796	0.0155	0.1151
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2121
Stackex_cs	0.0688	0.1006	0.0311	0.1247
Stackex_philosophy	0.0629	0.0852	0.0231	0.1002
tmc2007-500	0.4501	0.5837	0.4183	0.5579
tox21_RDKit_desc	0.3147	0.3979	0.4119	0.4643
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000
VirusPseAAC	0.5238	0.6108	0.3680	0.6038
Water-quality	0.3833	0.5648	0.5163	0.5550
yeast	0.5220	0.6541	0.4653	0.6433
Yelp	0.6390	0.7358	0.6183	0.6882

Table 97: Detailed results for MLC-DWkNN.M Missing = 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1340	0.2222
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0952
3s-inter3000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277
bibtex	0.1691	0.2277	0.1370	0.2350
birds	0.3440	0.4515	0.3299	0.4538
CAL500	0.2243	0.3660	0.1277	0.3688
emotions	0.5986	0.7069	0.6959	0.7059
enron	0.3187	0.4318	0.1535	0.4239
EukaryotePseAAC	0.2149	0.2352	0.0802	0.2756
flags	0.5525	0.6823	0.5397	0.6780
foodtruck	0.3696	0.5169	0.1818	0.4551
genbase	0.9602	0.9651	0.6497	0.9693
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347
GnegativePseAAC	0.5393	0.5586	0.2417	0.5878
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895
HumanPseAAC	0.1972	0.2201	0.1034	0.2646
Image	0.5758	0.6144	0.6078	0.6147
IMDB-ECC-F	0.1313	0.1817	0.0537	0.1816
IMDB-F	0.1206	0.1771	0.0523	0.1818
LLOG-F	0.1230	0.1310	0.0253	0.1423
mediamill	0.4420	0.6007	0.0997	0.5566
medical	0.6276	0.6947	0.1959	0.6859
Music	0.5139	0.6616	0.6495	0.6575
OHSUMED-F	0.0989	0.1283	0.0815	0.1460
PlantGO	0.6319	0.6597	0.5995	0.6866
PlantPseAAC	0.2347	0.2397	0.1447	0.2743
REUTERS-K500-EX2	0.3867	0.4143	0.1987	0.4416
scene	0.6639	0.6886	0.7137	0.7006
sider_RDKit_desc	0.5709	0.7512	0.5970	0.7421
SLASHDOT-F	0.2443	0.2570	0.1559	0.2861
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714
Stackex_chemistry	0.0477	0.0628	0.0179	0.0753
Stackex_chess	0.0515	0.0780	0.0160	0.1158
Stackex_coffee	0.1159	0.1512	0.0214	0.1846
Stackex_cs	0.0699	0.1010	0.0321	0.1281
Stackex_philosophy	0.0597	0.0808	0.0234	0.0951
tmc2007-500	0.4463	0.5777	0.4167	0.5557
tox21_RDKit_desc	0.3072	0.3910	0.4071	0.4575
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000
VirusPseAAC	0.4524	0.5333	0.3316	0.5306
Water-quality	0.3856	0.5693	0.5083	0.5525
yeast	0.5171	0.6528	0.4601	0.6410
Yelp	0.6087	0.7024	0.6075	0.6689

Table 98: Detailed results for MLC-DWkNN.M Missing = 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1899	0.2447	0.1848	0.2521
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0968
3s-inter3000	0.0616	0.0866	0.1307	0.1391
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277
bibtex	0.1460	0.2457	0.1355	0.2013
birds	0.3098	0.4067	0.3090	0.4310
CAL500	0.2192	0.3594	0.1227	0.3610
emotions	0.5514	0.6661	0.6553	0.6636
enron	0.3127	0.4329	0.1495	0.4221
EukaryotePseAAC	0.2145	0.2352	0.0808	0.2771
flags	0.5900	0.7227	0.5746	0.7179
foodtruck	0.3579	0.4818	0.1742	0.4277
genbase	0.9701	0.9701	0.6482	0.9753
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347
GnegativePseAAC	0.5393	0.5586	0.2417	0.5878
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895
HumanPseAAC	0.1860	0.2047	0.0847	0.2500
Image	0.5758	0.6119	0.6048	0.6129
IMDB-ECC-F	0.1332	0.1839	0.0531	0.1830
IMDB-F	0.1272	0.1846	0.0533	0.1889
LLOG-F	0.1148	0.1228	0.0246	0.1350
mediamill	0.4302	0.5891	0.0995	0.5489
medical	0.6241	0.6929	0.1951	0.6833
Music	0.4694	0.6210	0.6200	0.6291
OHSUMED-F	0.0978	0.1269	0.0787	0.1448
PlantGO	0.6215	0.6545	0.5889	0.6832
PlantPseAAC	0.2041	0.2091	0.1286	0.2456
REUTERS-K500-EX2	0.3826	0.4093	0.1885	0.4323
scene	0.6660	0.6896	0.7149	0.7006
sider_RDKit_desc	0.5475	0.7263	0.5868	0.7229
SLASHDOT-F	0.2429	0.2546	0.1541	0.2853
solar_flare-L3	0.4667	0.5895	0.4127	0.5714
Stackex_chemistry	0.0481	0.0644	0.0206	0.0799
Stackex_chess	0.0494	0.0729	0.0151	0.1113
Stackex_coffee	0.1014	0.1281	0.0195	0.1562
Stackex_cs	0.0682	0.0979	0.0291	0.1216
Stackex_philosophy	0.0495	0.0662	0.0204	0.0799
tmc2007-500	0.4324	0.5636	0.4058	0.5403
tox21_RDKit_desc	0.2929	0.3756	0.3868	0.4338
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000
VirusPseAAC	0.5238	0.6108	0.3680	0.6038
Water-quality	0.3728	0.5616	0.4841	0.5328
yeast	0.4808	0.6205	0.4397	0.6127
Yelp	0.6266	0.7266	0.6045	0.6776

Table 99: Detailed results for MLC-DWkNN.M Missing = 25%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1340	0.2222
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0968
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0833	0.0870
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277
bibtex	0.1533	0.2079	0.1194	0.2090
birds	0.3098	0.3867	0.2711	0.3925
CAL500	0.1669	0.2871	0.0940	0.2872
emotions	0.4500	0.5536	0.5795	0.5918
enron	0.2681	0.3740	0.1284	0.3569
EukaryotePseAAC	0.2100	0.2270	0.0788	0.2692
flags	0.4508	0.6282	0.4993	0.6139
foodtruck	0.3196	0.4441	0.1565	0.3973
genbase	0.9428	0.9540	0.6031	0.9500
GnegativeGO	0.9286	0.9428	0.8180	0.9379
GnegativePseAAC	0.5464	0.5624	0.2431	0.5921
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895
HumanPseAAC	0.1913	0.2110	0.1004	0.2575
Image	0.5483	0.5854	0.5848	0.5896
IMDB-ECC-F	0.1248	0.1699	0.0489	0.1740
IMDB-F	0.0980	0.1418	0.0463	0.1529
LLOG-F	0.1148	0.1228	0.0248	0.1356
mediamill	0.3545	0.5047	0.0785	0.4728
medical	0.6173	0.6725	0.1950	0.6696
Music	0.4222	0.5700	0.5501	0.5773
OHSUMED-F	0.0891	0.1133	0.0704	0.1284
PlantGO	0.6163	0.6467	0.5814	0.6700
PlantPseAAC	0.1939	0.1988	0.1227	0.2367
REUTERS-K500-EX2	0.3710	0.3940	0.1777	0.4183
scene	0.6681	0.6927	0.7188	0.7047
sider_RDKit_desc	0.4513	0.6402	0.5020	0.6380
SLASHDOT-F	0.2429	0.2551	0.1542	0.2853
solar_flare-L3	0.5667	0.6634	0.4444	0.6154
Stackex_chemistry	0.0407	0.0542	0.0169	0.0666
Stackex_chess	0.0458	0.0683	0.0142	0.1015
Stackex_coffee	0.0942	0.1222	0.0209	0.1639
Stackex_cs	0.0464	0.0668	0.0230	0.0868
Stackex_philosophy	0.0464	0.0618	0.0118	0.0752
tmc2007-500	0.4025	0.5255	0.3661	0.5053
tox21_RDKit_desc	0.2581	0.3304	0.3567	0.3943
VirusGO	0.7302	0.7698	0.6330	0.7500
VirusPseAAC	0.3333	0.3333	0.2672	0.4000
Water-quality	0.3022	0.4690	0.4232	0.4624
yeast	0.4030	0.5487	0.3944	0.5457
Yelp	0.5838	0.6770	0.5724	0.6394

Table 100: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR Missing = 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2639	0.3713	0.3180	0.3559
3s-guardian1000	0.1876	0.2796	0.2665	0.2623
3s-inter3000	0.2500	0.3692	0.3036	0.3662
3s-reuters1000	0.1917	0.2677	0.2971	0.2796
bibtex	0.1627	0.2340	0.1324	0.2105
birds	0.3201	0.4470	0.3363	0.4161
CAL500	0.2554	0.4070	0.1771	0.4061
emotions	0.5589	0.6799	0.6571	0.6694
enron	0.3449	0.4752	0.1614	0.4410
EukaryotePseAAC	0.2405	0.2845	0.0950	0.3128
flags	0.5921	0.7308	0.5968	0.7020
foodtruck	0.3285	0.5075	0.2395	0.4545
genbase	0.9552	0.9626	0.6328	0.9518
GnegativeGO	0.9143	0.9321	0.7785	0.9189
GnegativePseAAC	0.6071	0.6895	0.3533	0.6175
GpositiveGO	0.8526	0.8746	0.7676	0.8545
GpositivePseAAC	0.5545	0.6700	0.4983	0.6286
HumanPseAAC	0.2195	0.3031	0.1496	0.2875
Image	0.5450	0.6511	0.5922	0.5897
IMDB-ECC-F	0.1227	0.2287	0.0984	0.1795
IMDB-F	0.1195	0.2145	0.1009	0.1758
LLOG-F	0.0823	0.1284	0.0387	0.0574
mediamill	0.4468	0.6067	0.1070	0.5637
medical	0.5995	0.6789	0.1937	0.6561
Music	0.5611	0.6980	0.6869	0.6899
OHSUMED-F	0.1537	0.2561	0.1352	0.2022
PlantGO	0.6201	0.6859	0.5687	0.6581
PlantPseAAC	0.3298	0.4077	0.2275	0.3750
REUTERS-K500-EX2	0.4112	0.4424	0.2009	0.4512
scene	0.6414	0.7100	0.6890	0.6725
sider_RDKit_desc	0.6054	0.7674	0.6397	0.7609
SLASHDOT-F	0.2496	0.3134	0.1538	0.2632
solar_flare-L3	0.5667	0.7234	0.4722	0.6667
Stackex_chemistry	0.0611	0.1000	0.0265	0.0819
Stackex_chess	0.0619	0.0928	0.0162	0.1218
Stackex_coffee	0.1225	0.1650	0.0219	0.1818
Stackex_cs	0.0807	0.1212	0.0257	0.1035
Stackex_philosophy	0.0716	0.1071	0.0243	0.0808
tmc2007-500	0.5380	0.5531	0.4997	0.5686
tox21_RDKit_desc	0.3298	0.4435	0.4120	0.4707
VirusGO	0.7302	0.7801	0.6149	0.7547
VirusPseAAC	0.5095	0.6107	0.3705	0.5455
Water-quality	0.4168	0.5949	0.5541	0.5877
yeast	0.5355	0.6752	0.5006	0.6598
Yelp	0.6326	0.7498	0.6177	0.6930

Table 101: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR Missing = 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2685	0.3806	0.3709	0.3824
3s-guardian1000	0.1973	0.2675	0.2424	0.2727
3s-inter3000	0.2304	0.3398	0.2986	0.3582
3s-reuters1000	0.1722	0.2358	0.2610	0.2529
bibtex	0.1721	0.2457	0.1281	0.1940
birds	0.3513	0.4767	0.3420	0.4444
CAL500	0.2581	0.4086	0.1698	0.4096
emotions	0.5464	0.6852	0.6553	0.6641
enron	0.3401	0.4732	0.1521	0.4444
EukaryotePseAAC	0.2283	0.2849	0.0905	0.3066
flags	0.5976	0.7300	0.6015	0.7133
foodtruck	0.3550	0.5238	0.2309	0.4631
genbase	0.9751	0.9801	0.6511	0.9756
GnegativeGO	0.8988	0.9243	0.7873	0.9037
GnegativePseAAC	0.6054	0.6839	0.3311	0.6201
GpositiveGO	0.8237	0.8593	0.7355	0.8393
GpositivePseAAC	0.5962	0.7123	0.5214	0.6571
HumanPseAAC	0.2313	0.3185	0.1493	0.2969
Image	0.5493	0.6429	0.5925	0.5897
IMDB-ECC-F	0.1702	0.2772	0.1163	0.2287
IMDB-F	0.0702	0.1775	0.1111	0.2159
LLOG-F	0.0864	0.1357	0.0373	0.0670
mediamill	0.4514	0.6090	0.1052	0.5652
medical	0.5884	0.6721	0.2111	0.6587
Music	0.5417	0.6864	0.6628	0.6693
OHSUMED-F	0.1848	0.2471	0.1593	0.1967
PlantGO	0.5944	0.6563	0.5213	0.6352
PlantPseAAC	0.2850	0.3753	0.1913	0.3467
REUTERS-K500-EX2	0.4027	0.4348	0.2063	0.4454
scene	0.6286	0.6957	0.6846	0.6620
sider_RDKit_desc	0.6395	0.7790	0.6430	0.7128
SLASHDOT-F	0.2249	0.2793	0.1440	0.2447
solar_flare-L3	0.5667	0.7234	0.4722	0.6667
Stackex_chemistry	0.0587	0.0929	0.0236	0.0845
Stackex_chess	0.0730	0.1083	0.0228	0.1184
Stackex_coffee	0.1123	0.1641	0.0198	0.1667
Stackex_cs	0.1011	0.1148	0.0000	0.1336
Stackex_philosophy	0.0747	0.1005	0.0257	0.1101
tmc2007-500	0.5009	0.5376	0.4671	0.5252
tox21_RDKit_desc	0.3304	0.4402	0.4166	0.4694
VirusGO	0.7063	0.7669	0.6149	0.7407
VirusPseAAC	0.5079	0.6095	0.4112	0.5538
Water-quality	0.4098	0.5848	0.5430	0.5761
yeast	0.5156	0.6563	0.4629	0.6424
Yelp	0.6350	0.7514	0.6110	0.6906

Table 102: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR Missing = 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2801	0.4030	0.4216	0.4056
3s-guardian1000	0.1935	0.2628	0.2740	0.2883
3s-inter3000	0.2598	0.3707	0.3040	0.3636
3s-reuters1000	0.1750	0.2382	0.2442	0.2472
bibtex	0.1600	0.2324	0.1236	0.1952
birds	0.3714	0.4875	0.3341	0.4511
CAL500	0.2432	0.3899	0.1624	0.3915
emotions	0.5583	0.6970	0.6675	0.6829
enron	0.3362	0.4757	0.1624	0.4456
EukaryotePseAAC	0.2411	0.2847	0.0969	0.3155
flags	0.6138	0.7527	0.6266	0.7260
foodtruck	0.3899	0.5712	0.2223	0.4718
genbase	0.9552	0.9626	0.6469	0.9518
GnegativeGO	0.8982	0.9240	0.7709	0.9030
GnegativePseAAC	0.6060	0.6856	0.3559	0.6222
GpositiveGO	0.8462	0.8746	0.7766	0.8624
GpositivePseAAC	0.5689	0.6804	0.5030	0.6377
HumanPseAAC	0.2303	0.3119	0.1660	0.3017
Image	0.5288	0.6261	0.5747	0.5751
IMDB-ECC-F	0.1615	0.3133	0.1648	0.2577
IMDB-F	0.0681	0.1784	0.1173	0.2392
LLOG-F	0.0856	0.1453	0.0425	0.0733
mediamill	0.4389	0.5962	0.1007	0.5527
medical	0.5973	0.6795	0.1817	0.6484
Music	0.5764	0.7189	0.7007	0.6980
OHSUMED-F	0.2328	0.2234	0.1842	0.1875
PlantGO	0.6267	0.6783	0.5562	0.6579
PlantPseAAC	0.2956	0.3844	0.2354	0.3500
REUTERS-K500-EX2	0.4026	0.4326	0.2007	0.4427
scene	0.6349	0.7019	0.6988	0.6725
sider_RDKit_desc	0.5968	0.7625	0.6330	0.7566
SLASHDOT-F	0.2536	0.3210	0.1597	0.2627
solar_flare-L3	0.5667	0.7234	0.4722	0.6667
Stackex_chemistry	0.0503	0.0729	0.0173	0.0592
Stackex_chess	0.0654	0.0980	0.0162	0.1310
Stackex_coffee	0.1261	0.1706	0.0226	0.1918
Stackex_cs	0.1453	0.0714	0.0295	0.1444
Stackex_philosophy	0.0594	0.0827	0.0209	0.0920
tmc2007-500	0.4703	0.5666	0.4357	0.5038
tox21_RDKit_desc	0.3151	0.4191	0.4257	0.4678
VirusGO	0.7063	0.7669	0.6149	0.7407
VirusPseAAC	0.5595	0.6452	0.4205	0.5902
Water-quality	0.4144	0.5899	0.5577	0.5845
yeast	0.5178	0.6633	0.4793	0.6467
Yelp	0.6266	0.7467	0.6104	0.6855

Table 103: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR Missing = 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2634	0.3678	0.3585	0.3793
3s-guardian1000	0.1559	0.2320	0.2176	0.2385
3s-inter3000	0.2304	0.3398	0.2983	0.3636
3s-reuters1000	0.2389	0.3420	0.3393	0.3516
bibtex	0.1563	0.2243	0.1218	0.1956
birds	0.3543	0.4650	0.3596	0.4559
CAL500	0.2500	0.4003	0.1761	0.4024
emotions	0.5261	0.6775	0.6577	0.6586
enron	0.3141	0.4529	0.1668	0.4283
EukaryotePseAAC	0.2355	0.2778	0.1112	0.3053
flags	0.6112	0.7487	0.6056	0.7200
foodtruck	0.3250	0.4949	0.2604	0.4503
genbase	0.9527	0.9688	0.5991	0.9461
GnegativeGO	0.9048	0.9273	0.7889	0.9097
GnegativePseAAC	0.5996	0.6764	0.3234	0.6133
GpositiveGO	0.8558	0.8888	0.7558	0.8649
GpositivePseAAC	0.5641	0.6707	0.4965	0.6232
HumanPseAAC	0.2350	0.3228	0.1683	0.2874
Image	0.5733	0.6588	0.6167	0.6151
IMDB-ECC-F	0.1245	0.2267	0.0952	0.1667
IMDB-F	0.1101	0.2115	0.0988	0.1722
LLOG-F	0.0733	0.1176	0.0331	0.0547
mediamill	0.4266	0.5822	0.0978	0.5469
medical	0.5748	0.6676	0.2124	0.6367
Music	0.5403	0.6972	0.6803	0.6805
OHSUMED-F	0.2586	0.2721	0.1697	0.1487
PlantGO	0.6198	0.6745	0.5443	0.6489
PlantPseAAC	0.2723	0.3624	0.1846	0.3473
REUTERS-K500-EX2	0.3983	0.4304	0.2015	0.4474
scene	0.6407	0.7154	0.7017	0.6771
sider_RDKit_desc	0.5841	0.7521	0.6258	0.7466
SLASHDOT-F	0.2477	0.3051	0.1564	0.2502
solar_flare-L3	0.5667	0.7234	0.4722	0.6667
Stackex_chemistry	0.0626	0.0965	0.0225	0.0914
Stackex_chess	0.0577	0.0876	0.0143	0.1139
Stackex_coffee	0.0580	0.0913	0.0137	0.1316
Stackex_cs	0.0703	0.1076	0.0247	0.0937
Stackex_philosophy	0.0615	0.0864	0.0223	0.0939
tmc2007-500	0.5816	0.5834	0.4604	0.6162
tox21_RDKit_desc	0.3098	0.4077	0.4031	0.4569
VirusGO	0.7143	0.7758	0.6348	0.7547
VirusPseAAC	0.5079	0.6095	0.3837	0.5455
Water-quality	0.4146	0.5938	0.5404	0.5771
yeast	0.4863	0.6340	0.4328	0.6155
Yelp	0.6236	0.7444	0.5922	0.6743

Table 104: Detailed results for MLC-DWkNN.M LR Missing = 25%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
3s-bbc1000	0.2532	0.3648	0.3335	0.3721
3s-guardian1000	0.1543	0.2312	0.2205	0.2407
3s-inter3000	0.2696	0.3902	0.3114	0.3881
3s-reuters1000	0.1694	0.2333	0.2594	0.2529
bibtex	0.1024	0.1810	0.0703	0.0906
birds	0.3462	0.4541	0.3535	0.4648
CAL500	0.2263	0.3692	0.1516	0.3703
emotions	0.5228	0.6523	0.6304	0.6348
enron	0.2870	0.4118	0.1435	0.3806
EukaryotePseAAC	0.2446	0.2923	0.0990	0.3104
flags	0.6165	0.7165	0.6030	0.7121
foodtruck	0.3208	0.4689	0.1947	0.4239
genbase	0.9254	0.9478	0.5786	0.9091
GnegativeGO	0.9014	0.9221	0.7508	0.9030
GnegativePseAAC	0.5985	0.6792	0.3390	0.6120
GpositiveGO	0.8558	0.8796	0.7836	0.8704
GpositivePseAAC	0.6186	0.7077	0.5350	0.6667
HumanPseAAC	0.2127	0.2967	0.1463	0.2766
Image	0.5685	0.6622	0.6139	0.6119
IMDB-ECC-F	0.1283	0.2297	0.1146	0.1268
IMDB-F	0.0602	0.1715	0.0823	0.2172
LLOG-F	0.0732	0.1222	0.0432	0.0618
mediamill	0.3669	0.5171	0.0819	0.4863
medical	0.5781	0.6733	0.1847	0.6226
Music	0.5319	0.6806	0.6678	0.6752
OHSUMED-F	0.2214	0.2659	0.1368	0.1819
PlantGO	0.5938	0.6437	0.5309	0.6335
PlantPseAAC	0.2915	0.3795	0.2378	0.3508
REUTERS-K500-EX2	0.3818	0.4111	0.1819	0.4280
scene	0.6421	0.7034	0.6824	0.6667
sider_RDKit_desc	0.5318	0.7110	0.5819	0.7086
SLASHDOT-F	0.2413	0.3025	0.1541	0.2587
solar_flare-L3	0.5667	0.7234	0.4722	0.6667
Stackex_chemistry	0.0474	0.0902	0.0239	0.0508
Stackex_chess	0.0515	0.0750	0.0158	0.0994
Stackex_coffee	0.1630	0.2336	0.0268	0.2338
Stackex_cs	0.0225	0.0700	0.0515	0.1174
Stackex_philosophy	0.0617	0.0983	0.0257	0.0822
tmc2007-500	0.5391	0.6021	0.5071	0.5730
tox21_RDKit_desc	0.2954	0.3960	0.3746	0.4196
VirusGO	0.6667	0.7486	0.5768	0.7273
VirusPseAAC	0.5556	0.6426	0.4209	0.6000
Water-quality	0.3861	0.5614	0.5105	0.5506
yeast	0.4318	0.5795	0.3982	0.5624
Yelp	0.5996	0.7137	0.5921	0.6585