

Results of Experimental Evaluation

Timur Timergalin

March 2025

n	$ P $	$ T $	$ E_b $	$ C_b $	tm_b	$ E_F $	$ C_F $	tm_F
2	14	10	10	20	2.573E-03	10	20	2.627E-03
3	21	15	15	30	3.054E-03	15	30	3.477E-03
4	28	20	20	40	4.131E-03	20	40	6.746E-03
5	35	25	25	50	5.777E-03	25	50	1.010E-02
6	42	30	30	60	7.082E-03	30	60	8.767E-03
7	49	35	35	70	1.093E-02	35	70	1.952E-02
8	56	40	40	80	1.229E-02	40	80	1.486E-02
9	63	45	45	90	1.425E-02	45	90	1.713E-02
10	70	50	50	100	1.649E-02	50	100	1.895E-02
15	105	75	75	150	4.113E-02	75	150	3.568E-02
25	175	125	125	250	1.268E-01	125	250	8.496E-02
35	245	175	175	350	1.944E-01	175	350	1.576E-01
45	315	225	225	450	2.578E-01	225	450	2.834E-01
55	385	275	275	550	5.406E-01	275	550	6.305E-01
60	420	300	300	600	4.663E-01	300	600	7.260E-01
85	595	425	425	850	1.307E+00	425	850	1.785E+00
110	770	550	550	1100	1.863E+00	550	1100	2.311E+00
135	945	675	675	1350	2.936E+00	675	1350	3.916E+00
160	1120	800	800	1600	3.689E+00	800	1600	6.905E+00
185	1295	925	925	1850	5.598E+00	925	1850	7.675E+00
210	1470	1050	1050	2100	7.346E+00	1050	2100	8.231E+00

Table 1: Results for DP nets

Table 2: Results for DPD nets

n	$ P $	$ T $	$ E _b$	$ C _b$	tm_b	$ E _F$	$ C _F$	tm_F
2	18	12	12	28	2.418E-03	12	28	2.291E-03
3	27	18	23	51	6.101E-03	23	51	8.953E-03
4	36	24	34	74	1.160E-02	34	74	1.170E-02
5	45	30	45	97	1.474E-02	45	97	1.992E-02
6	54	36	56	120	2.308E-02	56	120	2.731E-02
7	63	42	67	143	2.805E-02	67	143	4.660E-02
8	72	48	78	166	4.527E-02	78	166	4.474E-02
9	81	54	89	189	4.481E-02	89	189	5.846E-02
10	90	60	100	212	5.475E-02	100	212	6.669E-02
15	135	90	155	327	1.376E-01	155	327	1.414E-01
25	225	150	265	557	3.344E-01	265	557	4.220E-01
35	315	210	375	787	1.157E+00	375	787	1.112E+00
45	405	270	485	1017	1.810E+00	485	1017	2.921E+00
55	495	330	595	1247	4.039E+00	595	1247	4.705E+00
60	540	360	650	1362	3.706E+00	650	1362	3.141E+00
85	765	510	925	1937	7.381E+00	925	1937	8.985E+00
110	990	660	1200	2512	1.172E+01	1200	2512	1.626E+01
135	1215	810	1475	3087	2.046E+01	1475	3087	2.653E+01
160	1440	960	1750	3662	2.409E+01	1750	3662	4.073E+01
185	1665	1110	2025	4237	3.092E+01	2025	4237	4.925E+01
210	1890	1260	2300	4812	4.326E+01	2300	4812	4.914E+01

Table 3: Results for DPH nets

n	$ P $	$ T $	$ E _b$	$ C _b$	tm_b	$ E _s$	$ C _s$	tm_s
2	15	10	10	23	1.930E-03	10	51	3.873E-03
3	22	15	30	62	1.273E-02	41	176	3.051E-02
4	29	20	60	119	1.830E-02	105	434	1.108E-01
5	36	25	100	194	4.729E-02	293	1193	5.520E-01
6	43	30	150	287	1.233E-01	784	3189	2.266E+00
7	50	35	210	398	1.464E-01	1798	7325	1.262E+01
8	57	40	280	527	2.954E-01	4627	18995	6.631E+01
9	64	45	360	674	8.695E-01	11198	46449	3.235E+02
10	71	50	450	839	1.117E+00	25728	107059	1.352E+03
15	106	75	1050	1934	5.150E+00	—	—	—
25	176	125	3000	5474	3.057E+01	—	—	—
35	246	175	5950	10814	1.368E+02	—	—	—
45	316	225	9900	17954	4.007E+02	—	—	—
55	386	275	14850	26894	8.980E+02	—	—	—
60	421	300	17700	32039	1.311E+03	—	—	—
85	596	425	—	—	—	—	—	—

Table 4: Results for CYCLE nets

n	$ P $	$ T $	$ E _b$	$ C _b$	tm_b	$ E _F$	$ C _F$	tm_F
2	11	7	7	14	1.500E-03	7	14	9.967E-04
3	16	10	10	20	1.605E-03	10	20	1.745E-03
4	21	13	13	26	2.689E-03	13	26	2.983E-03
5	26	16	16	32	4.735E-03	16	32	4.360E-03
6	31	19	19	38	6.933E-03	19	38	4.436E-03
7	36	22	22	44	6.242E-03	22	44	6.028E-03
8	41	25	25	50	7.706E-03	25	50	8.477E-03
9	46	28	28	56	8.244E-03	28	56	8.816E-03
10	51	31	31	62	1.018E-02	31	62	1.148E-02
15	76	46	46	92	1.932E-02	46	92	2.063E-02
25	126	76	76	152	9.464E-02	76	152	5.796E-02
35	176	106	106	212	1.089E-01	106	212	1.027E-01
45	226	136	136	272	1.492E-01	136	272	1.552E-01
55	276	166	166	332	2.231E-01	166	332	2.302E-01
60	301	181	181	362	4.156E-01	181	362	4.683E-01
85	426	256	256	512	9.207E-01	256	512	9.939E-01
110	551	331	331	662	1.493E+00	331	662	1.954E+00
135	676	406	406	812	3.505E+00	406	812	3.112E+00
160	801	481	481	962	3.779E+00	481	962	3.579E+00
185	926	556	556	1112	5.604E+00	556	1112	7.064E+00
210	1051	631	631	1262	6.512E+00	631	1262	5.803E+00

Table 5: Results for CYCLEL nets

n	m	$ P $	$ T $	$ E _b$	$ C _b$	tm_b	$ E _s$	$ C _s$	tm_s
2	1	12	7	7	15	1.381E-03	7	35	2.203E-03
5	1	27	16	16	33	3.236E-03	16	80	1.214E-02
10	1	52	31	31	63	1.118E-02	31	155	4.654E-02
15	1	77	46	46	93	2.260E-02	46	230	6.565E-02
20	1	102	61	61	123	3.508E-02	61	305	1.636E-01
25	1	127	76	76	153	6.856E-02	76	380	1.949E-01
30	1	152	91	91	183	1.141E-01	91	455	3.424E-01
35	1	177	106	106	213	1.147E-01	106	530	4.123E-01
40	1	202	121	121	243	1.189E-01	121	605	5.239E-01
45	1	227	136	136	273	2.028E-01	136	680	6.855E-01
50	1	252	151	151	303	2.051E-01	151	755	1.315E+00
2	2	12	7	28	49	1.304E-02	14	58	8.883E-03
5	2	27	16	64	112	3.972E-02	32	133	4.515E-02
10	2	52	31	124	217	2.050E-01	62	258	1.716E-01
15	2	77	46	184	322	4.907E-01	92	383	3.606E-01
20	2	102	61	244	427	7.458E-01	122	508	6.357E-01
25	2	127	76	304	532	1.239E+00	152	633	1.027E+00
30	2	152	91	364	637	1.601E+00	182	758	1.529E+00
35	2	177	106	424	742	3.039E+00	212	883	2.357E+00
40	2	202	121	484	847	3.783E+00	242	1008	3.990E+00
45	2	227	136	544	952	5.543E+00	272	1133	4.469E+00
50	2	252	151	604	1057	6.237E+00	302	1258	3.765E+00
2	3	12	7	105	171	9.689E-02	21	81	2.064E-02
5	3	27	16	240	399	5.198E-01	48	186	7.193E-02
10	3	52	31	465	779	2.892E+00	93	361	4.619E-01
15	3	77	46	690	1159	4.619E+00	138	536	7.739E-01
20	3	102	61	915	1539	1.361E+01	183	711	1.313E+00
25	3	127	76	1140	1919	1.883E+01	228	886	2.147E+00
30	3	152	91	1365	2299	1.727E+01	273	1061	3.457E+00
35	3	177	106	1590	2679	2.871E+01	318	1236	6.413E+00
40	3	202	121	1815	3059	5.085E+01	363	1411	5.049E+00
45	3	227	136	2040	3439	5.006E+01	408	1586	6.515E+00
50	3	252	151	2265	3819	5.841E+01	453	1761	8.129E+00
2	4	12	7	448	711	1.838E+00	28	104	3.232E-02
5	4	27	16	1024	1674	5.956E+00	64	239	1.246E-01
10	4	52	31	1984	3279	3.400E+01	124	464	8.875E-01
15	4	77	46	2944	4884	5.544E+01	184	689	1.155E+00
20	4	102	61	3904	6489	9.740E+01	244	914	3.788E+00
25	4	127	76	4864	8094	2.375E+02	304	1139	3.215E+00
30	4	152	91	5824	9699	2.906E+02	364	1364	4.850E+00
35	4	177	106	6784	11304	4.486E+02	424	1589	6.666E+00
40	4	202	121	7744	12909	5.373E+02	484	1814	9.313E+00
45	4	227	136	8704	14514	7.418E+02	544	2039	1.816E+01
50	4	252	151	9664	16119	9.924E+02	604	2264	1.841E+01
2	5	12	7	2275	3583	2.173E+01	35	127	5.287E-02
5	5	27	16	5200	8461	1.116E+02	80	292	1.780E-01
10	5	52	31	10075	16591	4.995E+02	155	567	1.163E+00
15	5	77	46	14950	24721	1.046E+03	230	842	2.377E+00
20	5	102	61	19825	32851	1.758E+03	305	1117	2.997E+00
25	5	127	76	—	—	—	380	1392	5.107E+00
30	5	152	91	—	—	—	455	1667	6.728E+00
35	5	177	106	—	—	—	530	1942	8.765E+00
40	5	202	121	—	—	—	605	2217	1.148E+01
45	5	227	136	—	—	—	680	2492	1.469E+01
50	5	252	151	—	—	—	755	2767	1.847E+01

Table 6: Results for ME nets

n	m	$ P $	$ T $	$ E _b$	$ C _b$	tm_b	$ E _s$	$ C _s$	tm_s
2	1	7	6	6	11	1.378E-03	6	23	1.262E-03
5	1	16	15	15	26	2.171E-03	15	56	5.853E-03
10	1	31	30	30	51	8.034E-03	30	111	2.027E-02
15	1	46	45	45	76	1.513E-02	45	166	4.364E-02
20	1	61	60	60	101	1.405E-02	60	221	6.083E-02
25	1	76	75	75	126	2.622E-02	75	276	1.077E-01
30	1	91	90	90	151	2.763E-02	90	331	1.725E-01
35	1	106	105	105	176	3.365E-02	105	386	1.817E-01
40	1	121	120	120	201	4.431E-02	120	441	2.611E-01
45	1	136	135	135	226	5.326E-02	135	496	3.497E-01
50	1	151	150	150	251	6.285E-02	150	551	4.320E-01
2	2	7	6	10	18	1.597E-03	10	35	2.744E-03
5	2	16	15	25	42	4.526E-03	61	194	3.264E-02
10	2	31	30	50	82	1.052E-02	242	747	2.182E-01
15	2	46	45	75	122	1.882E-02	539	1648	6.675E-01
20	2	61	60	100	162	2.863E-02	972	2957	2.054E+00
25	2	76	75	125	202	6.116E-02	1561	4734	5.290E+00
30	2	91	90	150	242	9.038E-02	2186	6619	1.026E+01
35	2	106	105	175	282	9.790E-02	3069	9278	2.253E+01
40	2	121	120	200	322	1.171E-01	3962	11967	3.398E+01
45	2	136	135	225	362	1.973E-01	4885	14746	5.029E+01
50	2	151	150	250	402	3.009E-01	6298	18995	5.894E+01
2	3	7	6	14	25	4.805E-03	10	35	3.132E-03
5	3	16	15	35	58	8.910E-03	132	407	2.607E-01
10	3	31	30	70	113	3.807E-02	1330	4011	2.900E+00
15	3	46	45	105	168	3.946E-02	5037	15142	2.202E+01
20	3	61	60	140	223	6.178E-02	12047	36182	1.090E+02
25	3	76	75	175	278	9.360E-02	25305	75966	4.780E+02
30	3	91	90	210	333	1.215E-01	41193	123640	1.099E+03
35	3	106	105	245	388	1.638E-01	—	—	—
40	3	121	120	280	443	6.338E-01	—	—	—
45	3	136	135	315	498	2.116E-01	—	—	—
50	3	151	150	350	553	3.255E-01	—	—	—
2	4	7	6	18	32	4.041E-03	10	35	3.139E-03
5	4	16	15	45	74	1.183E-02	212	647	3.061E-01
10	4	31	30	90	144	2.972E-02	4726	14199	2.166E+01
15	4	46	45	135	214	5.754E-02	27639	82948	4.431E+02
20	4	61	60	180	284	1.543E-01	—	—	—
25	4	76	75	225	354	1.151E-01	—	—	—
30	4	91	90	270	424	1.515E-01	—	—	—
35	4	106	105	315	494	1.971E-01	—	—	—
40	4	121	120	360	564	2.504E-01	—	—	—
45	4	136	135	405	634	3.018E-01	—	—	—
50	4	151	150	450	704	3.562E-01	—	—	—
2	5	7	6	22	39	4.808E-03	10	35	3.368E-03
5	5	16	15	55	90	1.535E-02	250	761	4.008E-01
10	5	31	30	110	175	3.861E-02	10005	30036	8.225E+01
15	5	46	45	165	260	7.358E-02	—	—	—
20	5	61	60	220	345	1.266E-01	—	—	—
25	5	76	75	275	430	1.504E-01	—	—	—
30	5	91	90	330	515	2.087E-01	—	—	—
35	5	106	105	385	600	2.598E-01	—	—	—
40	5	121	120	440	685	3.261E-01	—	—	—
45	5	136	135	495	770	4.241E-01	—	—	—
50	5	151	150	550	855	4.573E-01	—	—	—

Table 7: Results for RING nets

n	P	T	E_b	C_b	tm_b	E_F	C_F	tm_F
2	20	20	68	100	3.027E-02	61	88	3.766E-02
3	30	30	288	414	3.494E-01	187	268	2.385E-01
4	40	40	1248	1812	3.735E+00	537	756	1.398E+00
5	50	50	6240	8925	4.842E+01	1314	1843	5.937E+00
6	60	60	31104	45846	8.407E+02	3285	4581	2.541E+01
7	70	70	—	—	—	7639	10781	1.069E+02
8	80	80	—	—	—	18766	26258	4.671E+02
9	90	90	—	—	—	—	—	—