

TABLE 19: RQ4: training using the most recent 5(10) days in the training set for RECSYS, CIKMCUP, TMall, and (ROCKET) datasets.

DECEVE			HR@					MRR@		
RECSYS	1	3	5	10	20	1	3	5	10	20
S-POP	0.0366	0.10092	0.12481	0.14821	0.16091	0.0366	0.06483	0.07032	0.07356	0.07446
AR	0.11837	0.22948	0.29245	0.36044	0.36239	0.11837	0.16629	0.1806	0.19033	0.19045
SR	0.1201	0.23139	0.29712	0.38944	0.48072	0.1201	0.16816	0.18315	0.19548	0.20189
VSKNN	0.10597	0.18932	0.25384	0.31684	0.39317	0.09974	0.14418	0.15025	0.16697	0.16280
SMF	0.06946	0.20252	0.28946	0.42745	0.55893	0.06946	0.12603	0.14583	0.16431	0.1735
Item2Vec	0.07512	0.14356	0.18745	0.26069	0.34475	0.07512	0.10469	0.11464	0.12429	0.13008
GRU4Rec+	0.08493	0.19279	0.26846	0.39479	0.52594	0.08493	0.13108	0.14821	0.16503	0.17418
NARM	0.11457	0.28118	0.37792	0.52823	0.70543	0.11457	0.18665	0.20859	0.22869	0.23957
STAMP	0.13265	0.2726	0.35214	0.47471	0.60039	0.13265	0.19287	0.21096	0.22715	0.23595
NextItNet	0.18508	0.34337	0.4224	0.53057	0.62764	0.18508	0.2537	0.27186	0.28633	0.29313
SRGNN	0.1381	0.28465	0.36947	0.49148	0.61673	0.1381	0.20088	0.22015	0.2364	0.24514
CSRM	0.16837	0.32844	0.41451	0.54903	0.67152	0.16837	0.23758	0.25714	0.27505	0.28364
CIKMCUP			HR@	10	20	1		MRR@	10	20
C DOD	1	3	5	10	20	1	3	5	10	20
S-POP	0.04027	0.10372	0.12274	0.13718	0.14385	0.04027	0.06836	0.07284	0.07496	0.07543
AR	0.04388	0.09761	0.13427	0.18273	0.1855	0.04388	0.06711	0.07544	0.08226	0.08244
SR	0.03791	0.08067	0.10969	0.15996	0.20619	0.03791	0.05651	0.06309	0.06988	0.07315
VSKNN	0.05962 0.03564	0.12075 0.09552	0.15665	0.20823	0.26070	0.05962	0.08619	0.09448	0.10134 0.08176	0.10505
SMF Item2Vec	0.03364	0.09332	0.14018 0.07201	0.21992 0.1172	0.33207 0.17862	0.03564 0.02132	0.061 0.03316	0.0712 0.03823	0.08176	0.08947 0.04835
GRU4Rec+	0.02132	0.04928	0.07201	0.1172	0.17802	0.02132	0.03316	0.03823	0.05047	0.04833
NARM	0.02534	0.03782	0.08287	0.13320	0.19287	0.02334	0.03810	0.04384	0.03047	0.03438
STAMP	0.0401	0.1116	0.13623	0.2394	0.39249	0.0401	0.07413	0.05519	0.09339	0.10442
NextItNet	0.02936	0.0750	0.10362	0.10387	0.23766	0.02936	0.04793	0.03319	0.00203	0.00794
SRGNN	0.01730	0.10855	0.15666	0.23643	0.33703	0.01730	0.07063	0.02762	0.09226	0.09922
CSRM	0.04271	0.10351	0.14608	0.22371	0.31706	0.04271	0.06817	0.07785	0.0882	0.09458
Colui	0.07271	0.10551		0.22371	0.51700	0.04271	0.00017		0.0002	0.07430
			HR@					MRR@		
TMALL	1	3	HR@ 5	10	20	1	3	MRR@	10	20
TMALL S-POP	1 0.04542	3 0.1047	_	10 0.1655	20 0.18606	1 0.04542	3 0.07108		10 0.08198	20 0.08345
	_		5					5		
S-POP AR SR	0.04542	0.1047	5 0.13305	0.1655	0.18606	0.04542	0.07108 0.02092 0.02004	5 0.07756	0.08198 0.02512 0.02391	0.08345
S-POP AR SR VSKNN	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901	0.1047 0.02999	5 0.13305 0.03989	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208	0.18606 0.05476	0.04542 0.0141	0.07108 0.02092	5 0.07756 0.02317	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223
S-POP AR SR	0.04542 0.0141 0.01357	0.1047 0.02999 0.02859	5 0.13305 0.03989 0.03784	0.1655 0.05402 0.05104	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225	0.04542 0.0141 0.01357	0.07108 0.02092 0.02004	5 0.07756 0.02317 0.02214	0.08198 0.02512 0.02391	0.08345 0.02517 0.02489
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946 0.07169	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946 0.07169 0.04742	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382 0.05903	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706 0.0778	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389 0.09907	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106 0.03456	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612 0.03717	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053 0.03962	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308 0.04109
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet SRGNN	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946 0.07169 0.04742 0.07508	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382 0.05903 0.09736	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706 0.0778 0.131	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389 0.09907 0.16891	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106 0.03456 0.05356	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612 0.03717 0.05864	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053 0.03962 0.0631	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308 0.04109 0.06571
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946 0.07169 0.04742	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382 0.05903 0.09736 0.08954	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706 0.0778	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389 0.09907	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106 0.03456	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612 0.03717 0.05864 0.05184	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053 0.03962	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308 0.04109
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet SRGNN	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946 0.07169 0.04742 0.07508 0.06737	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382 0.05903 0.09736 0.08954 HR@	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706 0.0778 0.131 0.1254	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389 0.09907 0.16891 0.16772	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106 0.03456 0.05356 0.04679	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612 0.03717 0.05864 0.05184 MRR@	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053 0.03962 0.0631 0.05657	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308 0.04109 0.06571 0.0595
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet SRGNN CSRM	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946 0.07169 0.04742 0.07508 0.06737	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382 0.05903 0.09736 0.08954 HR@	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706 0.0778 0.131 0.1254	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389 0.09907 0.16891 0.16772	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106 0.03456 0.05356 0.04679	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612 0.03717 0.05864 0.05184 MRR@	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053 0.03962 0.0631 0.05657	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308 0.04109 0.06571 0.0595
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet SRGNN CSRM ROCKET S-POP	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946 0.07169 0.04742 0.07508 0.06737	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382 0.05903 0.09736 0.08954 HR@ 5	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706 0.0778 0.131 0.1254	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389 0.09907 0.16891 0.16772	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106 0.03456 0.05356 0.04679	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612 0.03717 0.05864 0.05184 MRR@ 5 0.07498	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053 0.03962 0.0631 0.05657	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308 0.04109 0.06571 0.0595
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet SRGNN CSRM ROCKET S-POP AR	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946 0.07169 0.04742 0.07508 0.06737	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382 0.05903 0.09736 0.08954 HR@ 5 0.12907 0.13345	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706 0.0778 0.131 0.1254	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389 0.09907 0.16891 0.16772 20 0.15256 0.1634	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106 0.03456 0.05356 0.04679	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612 0.03717 0.05864 0.05184 MRR@ 5 0.07498 0.0839	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053 0.03962 0.0631 0.05657	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308 0.04109 0.06571 0.0595 20 0.07743 0.08803
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet SRGNN CSRM ROCKET S-POP AR SR	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946 0.07169 0.04742 0.07508 0.06737 3 0.11177 0.10867 0.09732	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382 0.05903 0.09736 0.08954 HR@ 5 0.12907 0.13345 0.12158	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706 0.0778 0.131 0.1254 10 0.14223 0.16314 0.14481	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389 0.09907 0.16891 0.16772 20 0.15256 0.1634 0.16701	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106 0.03456 0.04679 3 0.07094 0.0783 0.06789	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612 0.03717 0.05864 0.05184 MRR@ 5 0.07498 0.0839 0.07349	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053 0.03962 0.0631 0.05657	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308 0.04109 0.06571 0.0595 20 0.07743 0.08803 0.07837
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet SRGNN CSRM ROCKET S-POP AR SR VSKNN	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117 1 0.03795 0.05498 0.04595 0.12808	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946 0.07169 0.04742 0.07508 0.06737 3 0.11177 0.10867 0.09732 0.20525	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382 0.05903 0.09736 0.08954 HR@ 5 0.12907 0.13345 0.12158 0.22910	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706 0.0778 0.131 0.1254 10 0.14223 0.16314 0.14481 0.26238	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389 0.09907 0.16891 0.16772 20 0.15256 0.1634 0.16701 0.28863	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117 1 0.03795 0.05498 0.04595 0.12808	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106 0.03456 0.05356 0.04679 3 0.07094 0.0783 0.06789 0.16249	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612 0.03717 0.05864 0.05184 MRR@ 5 0.07498 0.0839 0.07349 0.16797	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053 0.03962 0.05657 10 0.07673 0.08802 0.07679 0.17249	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308 0.04109 0.06571 0.0595 20 0.07743 0.08803 0.07837 0.17432
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet SRGNN CSRM ROCKET S-POP AR SR VSKNN SMF	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117 1 0.03795 0.05498 0.04595 0.12808 0.04337	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946 0.07169 0.04742 0.07508 0.06737 3 0.11177 0.10867 0.09732 0.20525 0.10945	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382 0.05903 0.09736 0.08954 HR@ 5 0.12907 0.13345 0.12158 0.22910 0.14972	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706 0.0778 0.131 0.1254 10 0.14223 0.16314 0.14481 0.26238 0.20547	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389 0.09907 0.16891 0.16772 20 0.15256 0.1634 0.16701 0.28863 0.27336	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117 1 0.03795 0.05498 0.04595 0.12808 0.04337	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106 0.03456 0.05356 0.04679 3 0.07094 0.0783 0.06789 0.16249 0.07124	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612 0.03717 0.05864 0.05184 MRR@ 5 0.07498 0.0839 0.07349 0.16797 0.08041	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053 0.03962 0.05657 10 0.07673 0.08802 0.07679 0.17249 0.08772	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308 0.04109 0.06571 0.0595 20 0.07743 0.08803 0.07837 0.17432 0.09249
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet SRGNN CSRM ROCKET S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117 1 0.03795 0.05498 0.04595 0.12808 0.04337 0.02535	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.04742 0.07508 0.06737 3 0.11177 0.10867 0.09732 0.20525 0.10945 0.05572	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382 0.05903 0.09736 0.08954 HR@ 5 0.12907 0.13345 0.22910 0.14972 0.07314	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706 0.0778 0.131 0.1254 10 0.14223 0.16314 0.14481 0.26238 0.20547 0.09929	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389 0.09907 0.16891 0.16772 20 0.15256 0.1634 0.16701 0.28863 0.27336 0.12965	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117 1 0.03795 0.05498 0.04595 0.12808 0.04337 0.02535	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106 0.03456 0.05356 0.04679 3 0.07094 0.0783 0.06789 0.16249 0.07124 0.03829	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612 0.03717 0.05864 0.05184 MRR@ 5 0.07498 0.0839 0.07349 0.16797 0.08041 0.04217	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053 0.03962 0.0631 0.05657 10 0.07673 0.08802 0.07679 0.17249 0.08772 0.04563	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308 0.04109 0.06571 0.0595 20 0.07743 0.08803 0.07837 0.17432 0.09249 0.04766
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet SRGNN CSRM ROCKET S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117 1 0.03795 0.05498 0.04595 0.12808 0.04337 0.02535 0.03957	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946 0.07169 0.04742 0.07508 0.06737 3 0.11177 0.10867 0.09732 0.20525 0.10945 0.05572 0.07991	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382 0.05903 0.08954 HR@ 5 0.12907 0.13345 0.12158 0.22910 0.14972 0.07314 0.10509	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706 0.0778 0.131 0.1254 10 0.14223 0.16314 0.14481 0.26238 0.20547 0.09929 0.14106	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389 0.09907 0.16891 0.16772 20 0.15256 0.1634 0.16701 0.28863 0.27336 0.12965 0.17009	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117 1 0.03795 0.05498 0.04595 0.12808 0.04337 0.02535 0.03957	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106 0.03456 0.04679 3 0.07094 0.0783 0.06789 0.16249 0.07124 0.03829 0.05695	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612 0.03717 0.05864 0.05184 MRR@ 5 0.07498 0.0839 0.07498 0.0839 0.07349 0.16797 0.08041 0.04217 0.06275	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053 0.03962 0.0631 0.05657 10 0.07673 0.08802 0.07679 0.17249 0.08772 0.04563 0.06752	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308 0.04109 0.06571 0.0595 20 0.07743 0.08803 0.07837 0.17432 0.09249 0.04766 0.06952
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet SRGNN CSRM ROCKET S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117 1 0.03795 0.05498 0.04595 0.12808 0.04337 0.02535 0.03957 0.07335	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946 0.07169 0.04742 0.07508 0.06737 3 0.11177 0.10867 0.09732 0.20525 0.10945 0.05572 0.07991 0.14935	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382 0.05903 0.09736 0.08954 HR@ 5 0.122907 0.13345 0.12158 0.22910 0.14972 0.07314 0.10509 0.17745	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706 0.0778 0.131 0.1254 10 0.14223 0.16314 0.14481 0.26238 0.20547 0.09929 0.14106 0.23272	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389 0.09907 0.16891 0.16772 20 0.15256 0.1634 0.16701 0.28863 0.27336 0.12965 0.17009 0.30072	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117 1 0.03795 0.05498 0.04595 0.12808 0.04337 0.02535 0.03957 0.07335	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106 0.03456 0.04679 3 0.07094 0.0783 0.06789 0.16249 0.07124 0.03829 0.05695 0.10652	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612 0.03717 0.05864 0.05184 MRR@ 5 0.07498 0.0839 0.07349 0.16797 0.08041 0.04217 0.06275 0.11323	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053 0.03962 0.0631 0.05657 10 0.07673 0.08802 0.07679 0.17249 0.08772 0.04563 0.06752 0.1205	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308 0.04109 0.06571 0.0595 20 0.07743 0.08803 0.07837 0.17432 0.09249 0.04766 0.06952 0.12432
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet SRGNN CSRM ROCKET S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117 1 0.03795 0.05498 0.04595 0.12808 0.04337 0.02535 0.03957 0.07335 0.04675	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946 0.07169 0.04742 0.07508 0.06737 3 0.11177 0.10867 0.09732 0.20525 0.10945 0.05572 0.07991 0.14935 0.09481	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382 0.05903 0.09736 0.08954 HR@ 5 0.12907 0.13345 0.12158 0.22910 0.14972 0.07314 0.10509 0.17745 0.13195	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706 0.0778 0.131 0.1254 10 0.14223 0.16314 0.14481 0.26238 0.20547 0.09929 0.14106 0.23272 0.17143	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389 0.09907 0.16891 0.16772 20 0.15256 0.1634 0.16701 0.28863 0.27336 0.12965 0.17009 0.30072 0.21351	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117 1 0.03795 0.05498 0.04595 0.12808 0.04337 0.02535 0.03957 0.07335 0.04675	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106 0.03456 0.04679 3 0.07094 0.0783 0.06789 0.106249 0.07124 0.03829 0.05695 0.10652	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612 0.03717 0.05864 0.05184 MRR@ 5 0.07498 0.0839 0.07349 0.16797 0.08041 0.04217 0.06275 0.11323 0.07561	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053 0.03962 0.0631 0.05657 10 0.07673 0.08802 0.07679 0.17249 0.08772 0.04563 0.06752 0.1205 0.08091	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308 0.04109 0.06571 0.0595 20 0.07743 0.08803 0.07837 0.17432 0.09249 0.04766 0.06952 0.12432 0.08383
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet SRGNN CSRM ROCKET S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117 1 0.03795 0.05498 0.04595 0.12808 0.04337 0.02535 0.03957 0.07335	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946 0.07169 0.04742 0.07508 0.06737 3 0.11177 0.10867 0.09732 0.20525 0.10945 0.05572 0.07991 0.14935 0.09481 0.05114	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382 0.05903 0.09736 0.08954 HR@ 5 0.122907 0.13345 0.12158 0.22910 0.14972 0.07314 0.10509 0.17745	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706 0.0778 0.131 0.1254 10 0.14223 0.16314 0.14481 0.26238 0.20547 0.09929 0.14106 0.23272	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389 0.09907 0.16891 0.16772 20 0.15256 0.1634 0.16701 0.28863 0.27336 0.12965 0.17009 0.30072 0.21351 0.11151	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117 1 0.03795 0.05498 0.04595 0.12808 0.04337 0.02535 0.03957 0.07335	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106 0.03456 0.04679 3 0.07094 0.0783 0.06789 0.16249 0.07124 0.03829 0.05695 0.10652	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612 0.03717 0.05864 0.05184 MRR@ 5 0.07498 0.0839 0.07349 0.16797 0.08041 0.04217 0.06275 0.11323 0.07561 0.0444	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053 0.03962 0.0631 0.05657 10 0.07673 0.08802 0.07679 0.17249 0.08772 0.04563 0.06752 0.1205	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308 0.04109 0.06571 0.0595 20 0.07743 0.08803 0.07837 0.17432 0.09249 0.04766 0.06952 0.12432 0.08383 0.04858
S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP NextItNet SRGNN CSRM ROCKET S-POP AR SR VSKNN SMF Item2Vec GRU4Rec+ NARM STAMP	0.04542 0.0141 0.01357 0.02901 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117 1 0.03795 0.05498 0.044595 0.12808 0.04337 0.02535 0.03957 0.07335 0.04675 0.03338	0.1047 0.02999 0.02859 0.04266 0.04112 0.00485 0.0549 0.08946 0.07169 0.04742 0.07508 0.06737 3 0.11177 0.10867 0.09732 0.20525 0.10945 0.05572 0.07991 0.14935 0.09481	5 0.13305 0.03989 0.03784 0.06215 0.05925 0.00675 0.07389 0.11755 0.09382 0.05903 0.09736 0.08954 HR@ 5 0.12907 0.13345 0.12158 0.22910 0.14972 0.07314 0.10509 0.17745 0.13195 0.06747	0.1655 0.05402 0.05104 0.06208 0.08783 0.01161 0.10368 0.16023 0.12706 0.0778 0.131 0.1254 10 0.14223 0.16314 0.14481 0.26238 0.20547 0.09929 0.14106 0.23272 0.17143 0.08381	0.18606 0.05476 0.06524 0.08511 0.12225 0.01818 0.13622 0.24241 0.16389 0.09907 0.16891 0.16772 20 0.15256 0.1634 0.16701 0.28863 0.27336 0.12965 0.17009 0.30072 0.21351	0.04542 0.0141 0.01357 0.02256 0.0157 0.0022 0.02411 0.04043 0.03542 0.02441 0.03734 0.03117 1 0.03795 0.05498 0.04595 0.12808 0.04337 0.02535 0.03957 0.07335 0.04675 0.03338	0.07108 0.02092 0.02004 0.03568 0.02652 0.00329 0.03737 0.06174 0.05106 0.03456 0.04679 3 0.07094 0.0783 0.06789 0.106249 0.07124 0.03829 0.05695 0.10652 0.0671 0.04096	5 0.07756 0.02317 0.02214 0.03237 0.03063 0.00372 0.0417 0.06809 0.05612 0.03717 0.05864 0.05184 MRR@ 5 0.07498 0.0839 0.07349 0.16797 0.08041 0.04217 0.06275 0.11323 0.07561	0.08198 0.02512 0.02391 0.04793 0.0344 0.00436 0.04568 0.07376 0.06053 0.03962 0.0631 0.05657 10 0.07673 0.08802 0.07679 0.17249 0.08772 0.04563 0.06752 0.0631 0.06752 0.0631 0.06752 0.0631 0.06752 0.0631 0.06752 0.0631 0.0663	0.08345 0.02517 0.02489 0.04223 0.03675 0.00481 0.04794 0.0787 0.06308 0.04109 0.06571 0.0595 20 0.07743 0.08803 0.07837 0.17432 0.09249 0.04766 0.06952 0.12432 0.08383

VOLUME ..., 2016 41