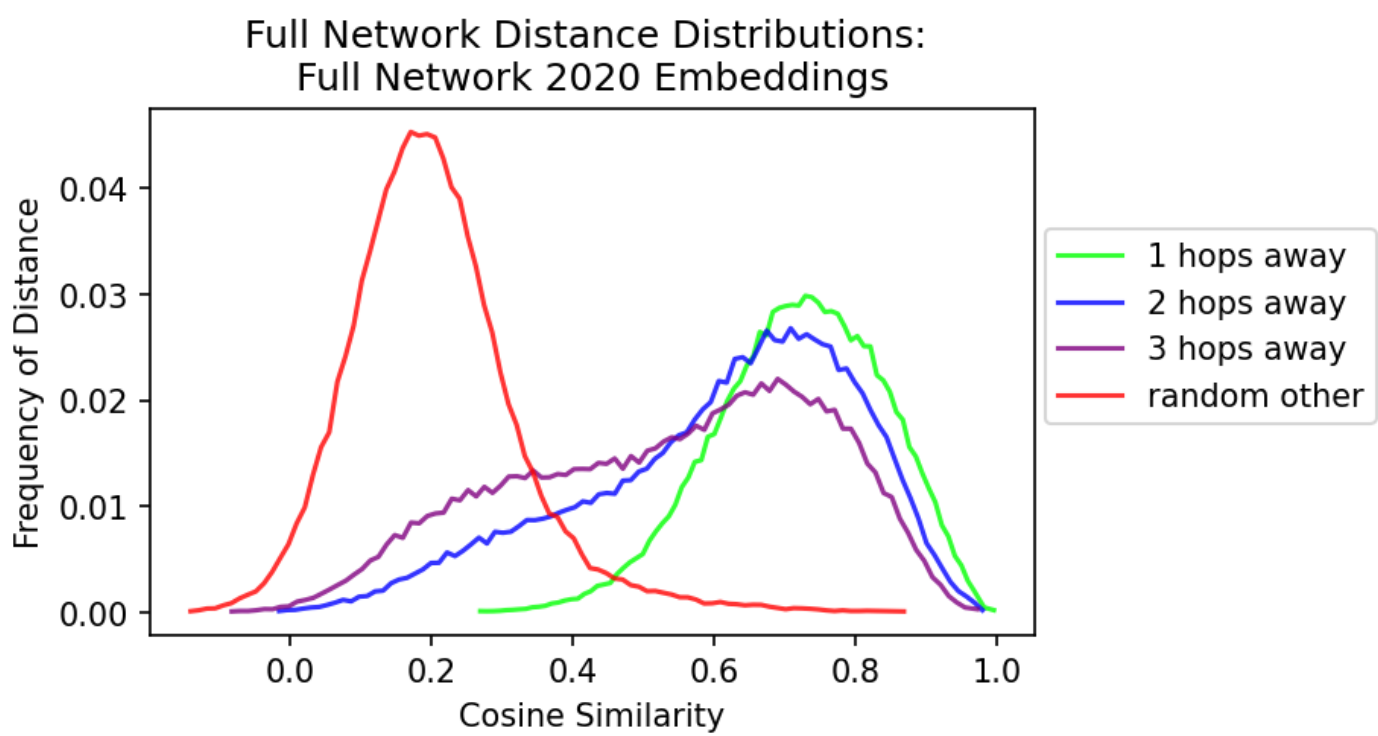


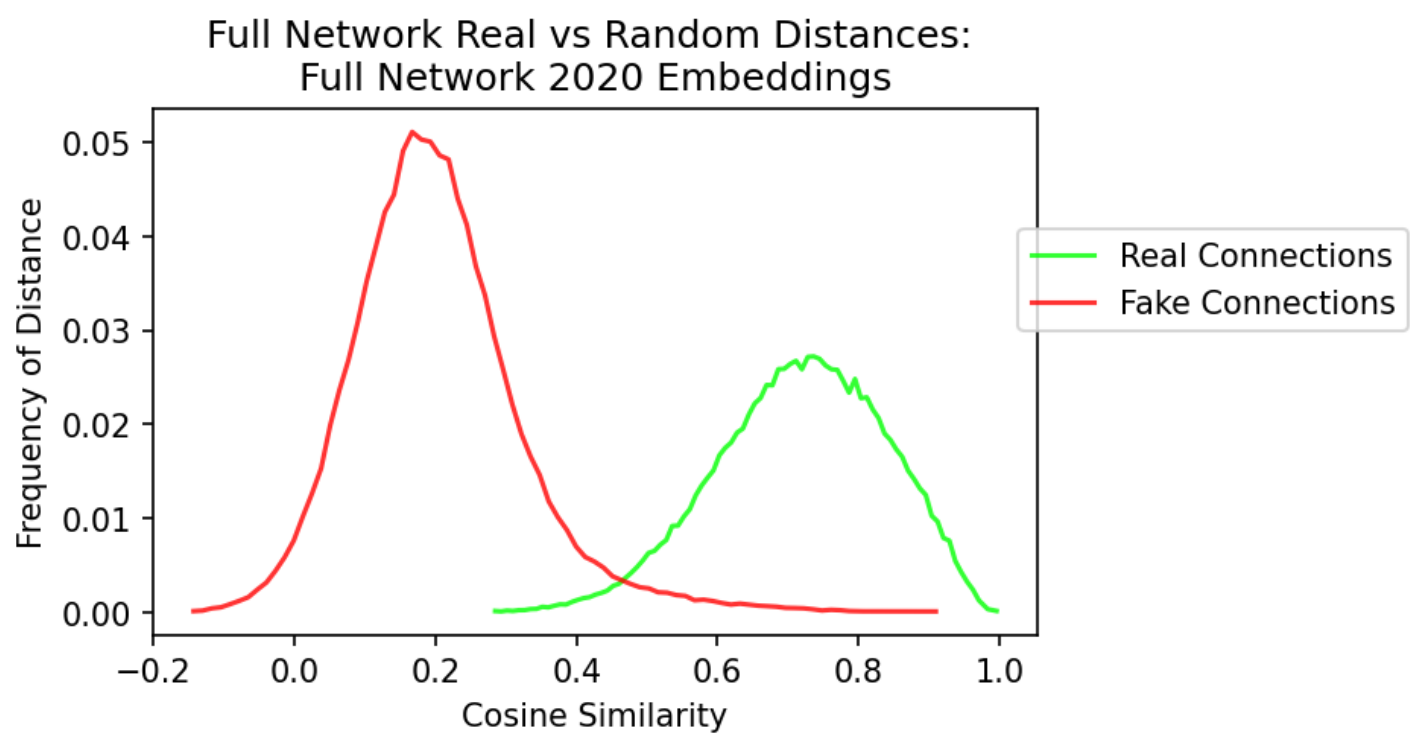
0. Embedding Descriptions/Comparisons

	<i>Full Network 2020</i>
<i>type</i>	NET
<i>year</i>	2020
<i>n_samples</i>	15597920
<i>dimensions</i>	64

1. Distance Distributions by Hop



2. Distance Distributions: Real vs Fake Connections



3. Prediction - Income at Age 30 (R^2)

	<i>Baseline</i>	<i>Full Network 2020</i>	<i>Full Network 2020 + Base</i>
<i>2011</i>	-0.013	0.092	0.815
<i>2012</i>	-0.009	0.112	0.548
<i>2013</i>	-0.002	0.061	0.127
<i>2014</i>	-0.005	0.072	0.371
<i>2015</i>	-0.007	0.096	0.312
<i>2016</i>	-0.005	0.106	0.315
<i>2017</i>	-0.003	0.124	0.195
<i>2018</i>	-0.001	0.103	0.141
<i>2019</i>	-0.0	0.053	0.068
<i>2020</i>	-0.001	0.056	0.122
<i>2021</i>	-0.003	0.03	0.139
<i>OVERALL</i>	0.168	0.062	0.226

Test Counts

	<i>Full Network 2020</i>	<i>Full Network 2020 + Base</i>
<i>2011</i>	34720	34606
<i>2012</i>	33667	33268
<i>2013</i>	33393	32817
<i>2014</i>	34309	33590
<i>2015</i>	34961	34103
<i>2016</i>	36028	35060
<i>2017</i>	36348	35295
<i>2018</i>	36233	35107
<i>2019</i>	36892	35681
<i>2020</i>	38635	37429
<i>2021</i>	38227	37191
<i>OVERALL</i>	393413	384147

5. Prediction - Marriage (Mean Accuracy)

5.1 Binary Prediction (Real vs. Fake Pairs)

	<i>Baseline</i>	<i>Full Network 2020</i>	<i>Full Network 2020 + Base</i>
<i>2011</i>	-0.001	0.579	0.029
<i>2012</i>	-0.001	0.576	0.02
<i>2013</i>	-0.0	0.58	0.017
<i>2014</i>	-0.002	0.582	0.009
<i>2015</i>	-0.001	0.584	0.003
<i>2016</i>	-0.0	0.577	0.002
<i>2017</i>	-0.0	0.582	-0.005
<i>2018</i>	-0.0	0.583	-0.008
<i>2019</i>	-0.001	0.579	-0.014
<i>2020</i>	-0.001	0.574	-0.016
<i>2021</i>	-0.005	0.57	-0.025
<i>OVERALL</i>	-0.001	0.578	0.001

Test Counts

	<i>Full Network 2020</i>	<i>Full Network 2020 + Base</i>
<i>2011</i>	21859	4994
<i>2012</i>	22320	5819
<i>2013</i>	19782	5652
<i>2014</i>	20814	6244
<i>2015</i>	20663	6125
<i>2016</i>	20922	6075
<i>2017</i>	20575	5741
<i>2018</i>	20248	5292
<i>2019</i>	18940	4707
<i>2020</i>	14472	3033
<i>2021</i>	15129	3129
<i>OVERALL</i>	258669	65285

5. Prediction - Marriage Partner Rank

5.2 Actual Partner Rank vs. Random Pairings

	<i>Full Network 2020</i>
<i>2011</i>	1.658
<i>2012</i>	1.589
<i>2013</i>	1.513
<i>2014</i>	1.492
<i>2015</i>	1.372
<i>2016</i>	1.335
<i>2017</i>	1.271
<i>2018</i>	1.226
<i>2019</i>	1.327
<i>2020</i>	3.048
<i>2021</i>	4.027
OVERALL	1.946

Test Counts

	<i>Full Network 2020</i>
<i>2011</i>	122874
<i>2012</i>	122452
<i>2013</i>	110534
<i>2014</i>	113513
<i>2015</i>	112218
<i>2016</i>	113870
<i>2017</i>	111798
<i>2018</i>	109998
<i>2019</i>	104008
<i>2020</i>	79665
<i>2021</i>	83926
OVERALL	1425056

6. Prediction - Partnerships (Mean Accuracy)

6.1 Binary Prediction (Real vs. Fake Pairs)

	<i>Baseline</i>	<i>Full Network 2020</i>	<i>Full Network 2020 + Base</i>
<i>2011</i>	-0.0	0.633	-0.001
<i>2012</i>	-0.0	0.636	0.01
<i>2013</i>	-0.0	0.62	0.002
<i>2014</i>	-0.0	0.641	0.038
<i>2015</i>	-0.0	0.637	0.035
<i>2016</i>	-0.0	0.634	0.038
<i>2017</i>	-0.0	0.633	0.042
<i>2018</i>	-0.0	0.63	0.05
<i>2019</i>	-0.0	0.635	0.055
<i>2020</i>	-0.0	0.616	0.051
<i>2021</i>	-0.0	0.611	0.059
<i>OVERALL</i>	0.002	0.624	0.037

Test Counts

	<i>Full Network 2020</i>	<i>Full Network 2020 + Base</i>
<i>2011</i>	3290	3290
<i>2012</i>	3099	3099
<i>2013</i>	3135	3135
<i>2014</i>	3570	3570
<i>2015</i>	4473	4473
<i>2016</i>	5505	5505
<i>2017</i>	6282	6282
<i>2018</i>	6990	6990
<i>2019</i>	7677	7677
<i>2020</i>	8410	8410
<i>2021</i>	8847	8847
<i>OVERALL</i>	73356	73356

6. Prediction - Partnership Partner Rank

6.2 Actual Partner Rank vs. Random Pairings

	<i>Full Network 2020</i>
<i>2011</i>	1.757
<i>2012</i>	1.678
<i>2013</i>	1.611
<i>2014</i>	1.532
<i>2015</i>	1.385
<i>2016</i>	1.394
<i>2017</i>	1.263
<i>2018</i>	1.228
<i>2019</i>	1.287
<i>2020</i>	2.58
<i>2021</i>	3.897
OVERALL	2.336

Test Counts

	<i>Full Network 2020</i>
<i>2011</i>	18172
<i>2012</i>	16972
<i>2013</i>	17396
<i>2014</i>	19513
<i>2015</i>	24318
<i>2016</i>	29920
<i>2017</i>	34220
<i>2018</i>	38139
<i>2019</i>	42110
<i>2020</i>	46230
<i>2021</i>	48488
OVERALL	401989