## Socio-technical analysis result ( APR )

	range.date			devs ml.only.devs	code.only.devs	ml.code.devs	perc.ml.only.devs	perc.code.only.devs	perc.ml.code.devs	sponsored.devs		ratio.sponsored sponsored.core.devs	ratio.sponsored.core	num.tz	core.mail.devs	core.code.devs	org.silo	prima.donnas	radio.silence	black.cloud	missing.links		${ m st.congruence}$		communicability	global.turnover	)	code.turnover
1	2013-0	5 - 2013-0	8	24 18	1	5	0.7500	0.0417	0.2083	4	0.166	67 0	0	1 1	2 12	0	0	0	2	0	0	1.000	00	1.00	00 (	0.0000	0.	.0000
2	2013-0	8 - 2013-1	1	33   25	2	6	0.7576	0.0606	0.1818	3	0.090	9 0	0	1 1	4 14	1	0	0	8	0	0	1.000	00	1.000	00 (	0.2456	0.	.2857
3	2013-1	1 - 2014 - 0	2	20 13	3	4	0.6500	0.1500	0.2000	1	0.050	0 0	0	1	9 9	2	0	0	5	0	0	1.000	00	1.000	00 (	0.7547	0.	.4000
4		2 - 2014-0		20 14	1	5	0.7000	0.0500	0.2500	3	0.150		0	1 1	1 11	0	0	0	0	0	0	1.000		1.000		0.4000		.4615
5	2014-0	5 - 2014-0	8	15 9	1	5	0.6000	0.0667	0.3333	2	0.133		0	1	7 8	2	0	0	5	0	2	0.333	33	0.72		0.7429		.6667
6	2014-0	8 - 2014-1	0	21 15	3	3	0.7143	0.1429	0.1429	1	0.047		0	1 1	0 10	0	0	0	0	0	0	1.000		1.000		0.3333		.5000
7	2014-1	0 - 2015 - 0		6 3	3	0	0.5000	0.5000	0.0000	2	0.333		0	1	$2 \qquad 2$	0	0	0	3	0	0	1.000		1.000		1.3333		.8889
8		1 - 2015-0		22 13	3	6	0.5909	0.1364	0.2727	1	0.045		0	1	8 8	3	1	2	15	0	1	0.666	37	0.92		0.1429		.3333
9		4 - 2015 - 0		21 14	4	3	0.6667	0.1905	0.1429	1	0.047		0	1	9 9	0	0	0	0	0	0	1.000		1.000		0.4651		.6250
10		8 - 2015 - 1		23 18	2	3	0.7826	0.0870	0.1304	2	0.087		0	1 1	0 10	0	0	0	4	0	0	1.000		1.00		0.5000		.6667
11		0 - 2016 - 0		26 22	1	3	0.8462	0.0385	0.1154	1	0.038		0	1 1		1	1	0	5	0	1	0.000		0.50		0.4898		.6667
12	2016-0	2 - 2016-0	5	14 7	4	3	0.5000	0.2857	0.2143	3	0.214	13 0	0	1	6 6	0	0	0	0	0	0	1.000	00	1.00	00 (	0.8500	0.	.1818
	core.global.turnover	core.mail.turnover	core.code.turnover	ratio.smelly.quitters		ratio.smelly.devs	global.truck	mail.truck	code.truck		closeness.centr	betweenness.centr	-	ucgi contrat	global.mod		mail.mod		code.mod		density	mail.only.core.devs	${\rm code.only.core.devs}$	ml.code.core.devs		ratio.mail.only.core	rano.code.omy.core	ratio.ml.code.core
1	0.0000	0.0000	0	0.0000	0.08	$\frac{833}{\text{ratio}}$	0.5000	0.4783	1.0000	0.23	122 (	0.2848	0.438	3 4 0	.2937		937		000	0.25	72	12	0	o ml.code.core.devs	1.00	00	0 (	0.0000
1 2	0.0000 0.3077	$0.0000 \\ 0.3077$		0.0000	0.24	933 424	$0.5000 \\ 0.5758$	0.4783 $0.5484$	1.0000 0.8750	0.0'	122 ( 797 (	0.2848	0.438 0.537	5 5 4 0 9 0	.2937	0.0	937 539	-0.5	000	0.25	72 21	12 13	0	0	0.92	00 86	0 (	0.0000 0.0714
1 2 3	0.0000 0.3077 0.6087	0.0000 0.3077 0.6087	0 0 0	0.0000 0.0000 0.1500	0.24 $0.25$	.oiter 833 424 500	$0.5000 \\ 0.5758 \\ 0.5500$	0.4783 0.5484 0.4706	1.0000 0.8750 0.7143	0.0' $0.1$	122 ( 797 ( 140 (	0.2848 0.2717 0.3611	0.438 0.537 0.473	$\frac{1}{4}$ 0 0 7 0	0.2937 0.0529 0.2130	$0.0 \\ 0.2$	937 539 426	-0.5 -0.4	000 000 767	0.25 $0.21$ $0.21$	72 21 05	12 13 7	0	0 1 2	$0.92 \\ 0.77$	00 86 78	0 (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0	0.0000 0.0714 0.2222
3 4	0.0000 0.3077 0.6087 0.3000	0.0000 0.3077 0.6087 0.3000	0 0 0 2	0.0000 0.0000 0.1500 0.2500	0.24 $0.25$ $0.00$	933 424 500 000	0.5000 0.5758 0.5500 0.4500	0.4783 0.5484 0.4706 0.4211	1.0000 0.8750 0.7143 1.0000	0.0° 0.1° 0.2°	122 (797 (140 (735 (	0.2848 0.2717 0.3611 0.4017	0.438 0.537 0.473 0.584	4 0 9 0 7 0 2 0	0.2937 0.0529 0.2130 0.1987	$0.0 \\ 0.2 \\ 0.1$	937 539 426 987	-0.5 -0.4 0.0	000 000 .767 000	0.25 $0.21$ $0.21$ $0.25$	72 21 05 79	12 13 7 11	0 0 0 0	0 1 2 0	0.92 0.77 1.00	00 86 78 00	0 ( 0 ( 0 ( 0 (	0.0000 0.0714 0.2222 0.0000
	0.0000 0.3077 0.6087 0.3000 0.7778	0.0000 0.3077 0.6087 0.3000 0.7368	0 0 0 2 0	0.0000 0.0000 0.1500 0.2500 0.0000	0.24 0.25 0.00 0.35	833 424 500 000 333	0.5000 0.5758 0.5500 0.4500 0.5333	0.4783 0.5484 0.4706 0.4211 0.4286	1.0000 0.8750 0.7143 1.0000 0.6667	0.0° 0.1° 0.2° 0.1°	122 (797 (140 (1735 (1211 (121) (1211 (121) (1211 (121) (1211 (1211 (1211 (1211 (1211 (1211) (1211) (1211)(1211 (1211) (1211)(1211 (1211)(	0.2848 0.2717 0.3611 0.4017 0.3803	0.438 0.537 0.473 0.584 0.276	4 0 9 0 7 0 2 0 2 0	0.2937 0.0529 0.2130 0.1987 0.2236	0.0 0.2 0.1 0.5	937 539 426 987 035	-0.5 -0.4 0.0 -0.3	000 000 767 000 887	0.25 0.21 0.21 0.25 0.15	72 21 05 79 24	12 13 7 11 6	0 0 0 0 0	0 1 2 0 2	0.92 0.77 1.00 0.75	00 86 78 00 00	0 (0 0 (0 0 (0 0 (0	0.0000 0.0714 0.2222 0.0000 0.2500
3 4	0.0000 0.3077 0.6087 0.3000 0.7778 0.3529	0.0000 0.3077 0.6087 0.3000 0.7368 0.4444	0 0 0 2	0.0000 0.0000 0.1500 0.2500 0.0000 0.1667	0.24 0.25 0.00 0.33 0.00	833 424 500 000 333 000	0.5000 0.5758 0.5500 0.4500 0.5333 0.5238	0.4783 0.5484 0.4706 0.4211 0.4286 0.4444	1.0000 0.8750 0.7143 1.0000 0.6667 1.0000	0.0° 0.1° 0.2° 0.1° 0.09	122 (797 (797 (797 (797 (797 (797 (797 (7	0.2848 0.2717 0.3611 0.4017 0.3803 0.2484	0.438 0.537 0.473 0.584 0.276 0.311	4 0 9 0 7 0 2 0 2 0 9 0	0.2937 0.0529 0.2130 0.1987 0.2236 0.3084	0.0 0.2 0.1 0.5 0.3	937 539 426 987 035 084	-0.5 -0.4 0.0 -0.3 0.0	0000 0000 .767 0000 .887	0.25 0.21 0.21 0.25 0.15 0.23	72 21 05 79 24 81	12 13 7 11 6 10	0 0 0 0	0 1 2 0 2 0	0.92 0.77 1.00 0.75 1.00	00 86 78 00 00	0 (0 0 (0 0 (0 0 (0 0 (0	0.0000 0.0714 0.2222 0.0000 0.2500 0.0000
3 4 5 6 7	0.0000 0.3077 0.6087 0.3000 0.7778 0.3529 1.5000	0.0000 0.3077 0.6087 0.3000 0.7368 0.4444 1.5000	0 0 0 2 0 2 0	0.0000 0.0000 0.1500 0.2500 0.0000 0.1667 0.0000	0.24 0.25 0.00 0.33 0.00 0.50	933 424 500 000 333 000 000	0.5000 0.5758 0.5500 0.4500 0.5333 0.5238 0.6667	0.4783 0.5484 0.4706 0.4211 0.4286 0.4444 0.3333	1.0000 0.8750 0.7143 1.0000 0.6667 1.0000 1.0000	0.0° 0.1° 0.2° 0.1° 0.09 0.1°	122 (797 (797 (797 (797 (797 (797 (797 (7	0.2848 0.2717 0.3611 0.4017 0.3803 0.2484 0.1000	0.438 0.537 0.473 0.584 0.276 0.311 0.266	4 0 9 0 7 0 2 0 9 0 7 -0	0.2937 0.0529 0.2130 0.1987 0.2236 0.3084 0.3750	0.0 0.2 0.1 0.5 0.3 -0.3	937 539 426 987 035 084 750	-0.5 -0.4 0.0 -0.3 0.0 0.0	000 000 .767 .000 .887 .000	0.25 0.21 0.25 0.25 0.15 0.23 0.13	72 21 05 79 24 81 33	12 13 7 11 6 10 2	0 0 0 0 0	0 1 2 0 2 0 0	0.92 0.77 1.00 0.75 1.00 1.00	00 86 78 00 00 00	0 (0 0 (0 0 (0 0 (0 0 (0	0.0000 0.0714 0.2222 0.0000 0.2500 0.0000 0.0000
3 4 5 6 7 8	0.0000 0.3077 0.6087 0.3000 0.7778 0.3529 1.5000 0.2000	0.0000 0.3077 0.6087 0.3000 0.7368 0.4444 1.5000 0.2000	0 0 0 2 0 2 0 0	0.0000 0.0000 0.1500 0.2500 0.0000 0.1667 0.0000 1.0000	0.24 0.25 0.00 0.35 0.00 0.50	833 424 500 000 333 000 000 273	0.5000 0.5758 0.5500 0.4500 0.5333 0.5238 0.6667 0.6364	0.4783 0.5484 0.4706 0.4211 0.4286 0.4444 0.3333 0.5789	1.0000 0.8750 0.7143 1.0000 0.6667 1.0000 1.0000 0.6667	0.0° 0.1° 0.2° 0.1° 0.09 0.1° 0.09	122 (797 (7140 (735 (7211 (7212 (721	0.2848 0.2717 0.3611 0.4017 0.3803 0.2484 0.1000 0.3642	0.438 0.537 0.473 0.584 0.276 0.311 0.266 0.432	4 0 9 0 7 0 2 0 2 0 9 0 7 -0 9 0	0.2937 0.0529 0.2130 0.1987 0.2236 0.3084 0.3750 0.0678	0.0 0.2 0.1 0.5 0.3 -0.3	937 539 426 987 035 084 750 267	-0.5 -0.4 0.0 -0.3 0.0 0.0	000 000 767 000 887 000 000	0.25 0.21 0.21 0.25 0.15 0.23 0.13	72 21 05 79 24 81 33 85	12 13 7 11 6 10 2 5	0 0 0 0 0 0 0	0 1 2 0 2 0 0 0 3	0.92 0.77 1.00 0.75 1.00 1.00 0.62	00 86 78 00 00 00 00 50	0 (0 0 (0 0 (0 0 (0 0 (0 0 (0	0.0000 0.0714 0.2222 0.0000 0.2500 0.0000 0.0000 0.3750
3 4 5 6 7 8 9	0.0000 0.3077 0.6087 0.3000 0.7778 0.3529 1.5000 0.2000 0.2353	0.0000 0.3077 0.6087 0.3000 0.7368 0.4444 1.5000 0.2000 0.2353	0 0 0 2 0 2 0 0 2	0.0000 0.0000 0.1500 0.2500 0.0000 0.1667 0.0000 1.0000 0.7000	0.24 0.28 0.00 0.33 0.00 0.50 0.72	833 424 500 000 333 000 273 000	0.5000 0.5758 0.5500 0.4500 0.5333 0.5238 0.6667 0.6364 0.5714	0.4783 0.5484 0.4706 0.4211 0.4286 0.4444 0.3333 0.5789 0.4706	1.0000 0.8750 0.7143 1.0000 0.6667 1.0000 0.6667 1.0000	0.0° 0.1° 0.2° 0.1° 0.0° 0.1° 0.0° 0.0°	122 (797 (797 (140 (140 (140 (140 (140 (140 (140 (140	0.2848 0.2717 0.3611 0.4017 0.3803 0.2484 0.1000 0.3642 0.1443	0.438 0.537 0.473 0.584 0.276 0.311 0.266 0.432 0.309	3 4 0 9 0 7 0 2 0 9 0 7 -0 9 0 5 0	0.2937 0.0529 0.2130 0.1987 0.2236 0.3084 0.3750 0.0678 0.1235	0.0 0.2 0.1 0.5 0.3 -0.3 0.0	937 539 426 987 035 084 750 267 235	-0.5 -0.4 0.0 -0.3 0.0 0.0 0.0	0000 0000 .767 0000 .8887 0000 0000 .907	0.25 0.21 0.21 0.25 0.15 0.23 0.13 0.13	72 21 05 79 24 81 33 85 05	12 13 7 11 6 10 2 5	0 0 0 0 0 0 0 0	0 1 2 0 2 0 0 0 3	0.92 0.77 1.00 0.75 1.00 1.00 0.62 1.00	00 86 78 00 00 00 00 50	0 (0 0 (0 0 (0 0 (0 0 (0 0 (0	0.0000 0.0714 0.2222 0.0000 0.2500 0.0000 0.0000 0.3750 0.0000
3 4 5 6 7 8 9	0.0000 0.3077 0.6087 0.3000 0.7778 0.3529 1.5000 0.2000 0.2353 0.3158	0.0000 0.3077 0.6087 0.3000 0.7368 0.4444 1.5000 0.2000 0.2353 0.3158	0 0 0 2 0 2 0 0 2 0	0.0000 0.0000 0.1500 0.2500 0.0000 0.1667 0.0000 1.0000 0.7000 0.0000	0.24 0.28 0.00 0.33 0.00 0.50 0.72 0.00	833 424 500 000 333 000 000 273 000 739	0.5000 0.5758 0.5500 0.4500 0.5333 0.5238 0.6667 0.6364 0.5714 0.5652	0.4783 0.5484 0.4706 0.4211 0.4286 0.4444 0.3333 0.5789 0.4706 0.5238	1.0000 0.8750 0.7143 1.0000 0.6667 1.0000 0.6667 1.0000 1.0000	0.0° 0.1° 0.2° 0.1° 0.0° 0.1° 0.0° 0.0°	122 (797 (797 (797 (797 (797 (797 (797 (7	0.2848 0.2717 0.3611 0.4017 0.3803 0.2484 0.1000 0.3642 0.1443 0.1991	0.438 0.537 0.473 0.584 0.276 0.311 0.266 0.432 0.309 0.361	\frac{1}{2} \frac\	0.2937 0.0529 0.2130 0.1987 0.2236 0.3084 0.3750 0.0678 0.1235 0.0970	0.0 0.2 0.1 0.5 0.3 -0.3 0.0 0.1	937 539 426 987 035 084 750 267 235 970	-0.5 -0.4 0.0 -0.3 0.0 0.0 0.0 0.0	0000 0000 767 0000 887 0000 0000 907 0000	0.25 0.21 0.21 0.25 0.15 0.23 0.13 0.19 0.22	72 21 05 79 24 81 33 85 05 92	12 13 7 11 6 10 2 5 9	0 0 0 0 0 0 0	0 1 2 0 2 0 0 0 3	0.92 0.77 1.00 0.75 1.00 1.00 0.62 1.00	00 86 78 00 00 00 00 50 00	0 (0 0 (0 0 (0 0 (0 0 (0 0 (0 0 (0	0.0000 0.0714 0.2222 0.0000 0.2500 0.0000 0.3750 0.0000 0.0000
3 4 5 6 7 8 9	0.0000 0.3077 0.6087 0.3000 0.7778 0.3529 1.5000 0.2000 0.2353	0.0000 0.3077 0.6087 0.3000 0.7368 0.4444 1.5000 0.2000 0.2353	0 0 0 2 0 2 0 0 2	0.0000 0.0000 0.1500 0.2500 0.0000 0.1667 0.0000 1.0000 0.7000	0.24 0.28 0.00 0.33 0.00 0.50 0.72	833 424 500 000 333 000 000 273 000 739 692	0.5000 0.5758 0.5500 0.4500 0.5333 0.5238 0.6667 0.6364 0.5714	0.4783 0.5484 0.4706 0.4211 0.4286 0.4444 0.3333 0.5789 0.4706	1.0000 0.8750 0.7143 1.0000 0.6667 1.0000 0.6667 1.0000	0.0° 0.1° 0.2° 0.1° 0.0° 0.1° 0.0° 0.0°	122 (797 (797 (798)) (198) (19	0.2848 0.2717 0.3611 0.4017 0.3803 0.2484 0.1000 0.3642 0.1443	0.438 0.537 0.473 0.584 0.276 0.311 0.266 0.432 0.309	\$\frac{1}{3}\$ \\ \frac{1}{3}\$	0.2937 0.0529 0.2130 0.1987 0.2236 0.3084 0.3750 0.0678 0.1235	0.0 0.2 0.1 0.5 0.3 -0.3 0.0 0.1 0.0	937 539 426 987 035 084 750 267 235	-0.5 -0.4 0.0 -0.3 0.0 0.0 0.0 0.0 -0.5	0000 0000 767 0000 887 0000 0000 907 0000	0.25 0.21 0.21 0.25 0.15 0.23 0.13 0.13	72 21 05 79 24 81 33 85 05 92 46	12 13 7 11 6 10 2 5	0 0 0 0 0 0 0 0	0 1 2 0 2 0 0 0 3	0.92 0.77 1.00 0.75 1.00 1.00 0.62 1.00	00 86 78 00 00 00 00 50 00 00 86	0 (0 0 (0 0 (0 0 (0 0 (0 0 (0 0 (0 0 (0	0.0000 0.0714 0.2222 0.0000 0.2500 0.0000 0.0000 0.3750 0.0000

### Community smells: Pearson's correlation ( APR )

														,		,							
	devs	ml.only.devs	code.only.devs	m ml.code.devs	m perc.ml.only.devs	perc.code.only.devs	perc.ml.code.devs	sponsored.devs	ratio.sponsored	sponsored.core.devs	ratio.sponsored.core	core.global.devs	core.mail.devs	core.code.devs	org.silo	prima.donnas	radio.silence	biack.cioud	missing.links	st.congruence	communicability	global.turnover	code.turnover
org.silo	0.25	0.25	-0.13	0.18	0.20	-0.20	0.06	-0.45	-0.39	-		0.23	0.22	0.55	-	0.67	0.65	- 0.	.48 -0	0.70	-0.64	-0.37	-0.04
prima.donnas	0.07	-0.06	0.18	0.40	-0.23	-0.02	0.33	-0.30	-0.25	-		-0.12	-0.13	0.67	0.67	-	0.80	- 0.	.32 -0	0.16	-0.01	-0.42	-0.29
radio.silence	0.30	0.21	-0.08	0.49	-0.00	-0.17	0.28	-0.26	-0.31	-		0.08	0.09	0.85	0.65	0.80	-	- 0.	.46 -0	).34	-0.22	-0.37	-0.21
black.cloud	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
missing.links -	-0.08	-0.09	-0.40	0.30	-0.06	-0.29	0.53	-0.27	-0.18	-		-0.05	0.01	0.66	0.48	0.32	0.46	-	0	0.84	-0.75	-0.07	0.19
		core.global.turnover	core.mail.turnover	core.code.turnover	ratio.smelly.quitters	${\rm ratio.smelly.devs}$	global.truck	mail.truck	code.truck	closeness.centr		degree.centr	global.mod	mail.mod		densi		code.only.core.devs	ml.code.core.devs	matic mail only core	ratio.code.only	ratio.ml.code.core	_
	g.silo	-0.37	-0.38	-0.36	0.48	0.58	-0.01	0.33	-0.58	0.61	0.53		-0.07	-0.14	-0.11	0.13		-	0.55	-0.5		0.51	_
prima.do		-0.27	-0.27	-0.24	0.79	0.71	0.43	0.55	-0.48	-0.13			-0.11	-0.19	0.32	-0.39		-	0.67	-0.73		0.72	
radio.sil black.c		-0.27	-0.29	-0.72	0.41	0.86	0.42	0.66	-0.73	-0.01	0.39	0.25	-0.23	-0.21	-0.22	-0.29	-0.17	-	0.85	-0.8	2 -	0.82	
missing.		-0.07	-0.10	-0.43	0.08	0.49	-0.08	0.06	-0.77	0.29	0.56	-0.01	0.10	0.38	-0.35	-0.20	-0.19	-	0.66	-0.6	7 -	0.67	_

### Community smells: Pearson's correlation - p-values ( APR )

	devs	ml.only.devs	code.only.devs	ml.code.devs	perc.ml.only.devs	perc.code.only.devs	perc.ml.code.devs	sponsored.devs	ratio.sponsored	sponsored.core.devs	ratio.sponsored.core	num.tz		core.code.devs	org.silo	prima.donnas	radio.silence	black.cloud	missing.links	st.congruence	communicability	global.turnover	code.turnover
org.silo	0.43	0.44	0.68	0.57	0.53	0.52	0.85	0.14	0.20	-	-	- 0.4		0.06	-	0.02	0.02	-	0.12	0.01	0.02	0.26	0.91
prima.donnas radio.silence	$0.82 \\ 0.34$	$0.84 \\ 0.51$	$0.57 \\ 0.79$	0.19	0.47	$0.95 \\ 0.59$	0.29	$0.34 \\ 0.42$	$0.43 \\ 0.33$	-	-	- 0.7 - 0.8		$0.02 \\ 0.00$	$0.02 \\ 0.02$	0.00	0.00	-	$0.31 \\ 0.13$	$0.63 \\ 0.27$	$0.98 \\ 0.49$	$0.20 \\ 0.27$	$0.39 \\ 0.54$
black.cloud	0.54	0.31	0.79	0.11	0.99	0.59	0.38	0.42	0.55	-	-	- 0.8	0.78	0.00	0.02	0.00	-	-	0.13	0.27	0.49	0.27	0.54
missing.links	0.81	0.78	0.19	0.34	0.85	0.36	0.08	0.40	0.57	_	_	- 0.8	7 0.97	0.02	0.12	0.31	0.13	_	_	0.00	0.00	0.84	0.57
		core.global.turnover	core.mail.turnover	core.code.turnover	ratio.smelly.quitters	ratio.smelly.devs	global.truck	mail.truck	code.truck	closeness centr			degree.centr global.mod		code.mod	density	mail.only.core.devs	code.only.core.devs	ml.code.core.devs	ratio.mail.only.core	ratio.code.only.core	ratio.ml.code.core	
	rg.silo	0.27	0.25	0.28	0.14	0.05	0.97	0.29	0.05	0.04					0.73	0.69	0.89	-	0.00	0.09	-	0.09	
prima.d	silence	$0.43 \\ 0.42$	$0.42 \\ 0.38$	$0.48 \\ 0.01$	$0.00 \\ 0.21$	$0.01 \\ 0.00$	$0.17 \\ 0.18$	$0.06 \\ 0.02$	$0.11 \\ 0.01$	0.68 $0.98$				$0.55 \\ 0.52$	$0.32 \\ 0.49$	$0.20 \\ 0.35$	$0.29 \\ 0.60$	-	$0.02 \\ 0.00$		-	$0.01 \\ 0.00$	
	cloud.	0.42	0.56	0.01	0.21	0.00	0.10	0.02	0.01	0.90	. 0.2	- U.		0.52	0.49	0.55	0.00	-	0.00	0.00	-	-	
missing										0.37			7 0.75	0.23	0.27				0.02	0.02		0.02	

# Community smells: Spearman's correlation (APR)

										I						(									
	devs	ml.only.devs	code.only.devs	ml.code.devs	perc.ml.only.devs	perc.code.only.devs	perc.ml.code.devs	${\rm sponsored.devs}$	ratio.sponsored	sponsored.core.devs	ratio.sponsored.core	num:.cz	core:grobat.ucvs	core.mail.devs	core.code.devs	org.silo	prima.donnas	radio.silence	black.cloud	missing.links	st.congruence	)	communicability	global.turnover	code.turnover
org.silo	0.39	0.16	-0.13	0.17	0.13	-0.32	0.00	-0.48	-0.65	-		- 0.1	6 0.1	3 0	.54	-	0.67	0.53	-	0.68	-0.77	· -0.	77	-0.37	0.00
	0.13	-0.18	0.18	0.46	-0.31	0.04	0.39	-0.32	-0.39	-		0.2	2 -0.2	6 0	.54	0.67	-	0.49	-	0.46	-0.40	-0.	40	-0.50	-0.30
radio.silence	0.40	0.17	-0.27	0.52	0.11	-0.29	0.12	-0.21	-0.35	-		- 0.1	2 0.1	0 0	.87	0.53	0.49	-	-	0.58	-0.56	-0.	56	-0.27	-0.10
black.cloud	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		_	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
missing.links	0.08	-0.10	-0.37	0.30	-0.06	-0.35	0.36	-0.34	-0.41	-		0.1	0.0-	9 0	.71	0.68	0.46	0.58	-	-	-0.98	-0.	98	-0.14	0.23
		core.global.turnover	core.mail.turnover	core.code.turnover	ratio.smelly.quitters	ratio.smelly.devs	global.truck	mail.truck	code.truck	olosanass cantr				global.mod	mail.mod	code.mod			mail.only.core.devs	code.only.core.devs	ml.code.core.devs	ratio.mail.only.core	ratio.code.only.core	ratio.ml.code.core	_
	g.silo	-0.60	-0.60	-0.36	0.31	0.53	0.00	0.26	-0.54	0.26					0.32	0.04	0.06					0.54	-	0.54	
prima.do		-0.50	-0.50	-0.24	0.51	0.49	0.39	0.48	-0.49	-0.13					0.39	0.54	-0.39					0.54	-	0.54	
radio.si black.c		-0.25 -	-0.25 -	-0.86 -	-0.23 -	0.84	0.31	0.53	-0.85 -	0.00	0.4	42 0.2	8 -0.	19 -( -	0.33	-0.37 -	-0.23	3 -0.0 -	)2 -	- ( -	).87 - -	0.87	-	0.87	
missing.	.links	-0.24	-0.24	-0.46	-0.03	0.64	-0.10	0.04	-0.78	0.30	0.6	63 0.0	1 -0.	)4 (	0.10	-0.15	-0.17	7 -0.1	17	- (	).71 -	0.75	-	0.75	

#### Community smells: Spearman's correlation - p-values ( APR )

			$\sim$	OIIII	LIGILI	UJ DI		· ~P	Cari	ııaıı		COI	LOIG	01011	Р	vara		<b>4 X I</b> I	• /					
	devs	ml.only.devs	code.only.devs	ml.code.devs	perc.ml.only.devs	perc.code.only.devs	perc.ml.code.devs	sponsored.devs	ratio.sponsored	sponsored.core.devs	ratio.sponsored.core	num.tz	core.global.devs	core.mail.devs	core.code.devs	org.silo	prima.donnas	radio.silence	black.cloud	missing.links	st.congruence	communicability	global.turnover	code.turnover
org.silo	0.21	0.61	0.68	0.60	0.69	0.30	1.00	0.12	0.02	-	-	-	0.61	0.69	0.07	-	0.02	0.08	-	0.01	0.00	0.00	0.26	1.00
prima.donnas	0.68	0.59	0.57	0.14	0.33	0.89	0.21	0.31	0.21	-	-	-	0.49	0.41	0.07	0.02	-	0.10	-	0.13	0.20	0.20	0.12	0.37
radio.silence	0.20	0.61	0.40	0.08	0.73	0.37	0.71	0.51	0.27	-	-	-	0.72	0.75	0.00	0.08	0.10	-	-	0.05	0.06	0.06	0.42	0.77
black.cloud	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
missing.links	0.81	0.76	0.23	0.34	0.85	0.26	0.26	0.28	0.19	-	-	-	0.76	0.77	0.01	0.01	0.13	0.05	-	-	0.00	0.00	0.68	0.50
		core.global.turnover	core.mail.turnover	core.code.turnover	ratio.smelly.quitters	ratio.smelly.devs	global.truck	mail.truck	code.truck		Closeness.centr	betweenness.centr	degree.centr	global.mod	mail.mod	code.mod	density	mail.only.core.devs	code.only.core.devs	ml.code.core.devs	ratio.mail.only.core	ratio.code.only.core	ratio.ml.code.core	
	rg.silo	0.05	0.05	0.28	0.36	0.08	1.00	0.42	0.07	0.42		0.08	0.21	0.42	0.30	0.91	0.84	0.92	-	0.01	0.07	-	0.07	
prima.d		0.12	0.12	0.48	0.11	0.11	0.21	0.11	0.11	0.68		0.50	0.89	0.33	0.21	0.07	0.21	0.20	-	0.0.	0.07	-	0.07	
radio.s		0.46	0.46	0.00	0.49	0.00	0.33	0.08	0.00	1.00	) (	0.17	0.37	0.11	0.30	0.24	0.47	0.95	-	0.00	0.00	-	0.00	
	.cloud	0.40	0.40	0.16	0.00	0.00	0.76	- 0.00	0.00	0.2	- 1 (	-	0.07	- 0.00	0.75	0.64	0.50	0.60	-	0.01	0.01	-	0.01	
missing	g.mnks	0.48	0.48	0.16	0.92	0.02	0.76	0.90	0.00	0.34	ŧ (	0.03	0.97	0.90	0.75	0.64	0.59	0.60	-	0.01	0.01	-	0.01	