



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

LUOTSIVA-tutkimushanke

Data, metodit ja tutkimuseettiset kysymykset 3.11.2017

Margareta Salonen

margareta.salonen@jyu.fi

Niina Sormanen

niina.sormanen@jyu.fi

www.luotsiva.com

LUOTSIVA

Luotettavuutta ja sitoutuneisuutta

vahvistamassa: sanomalehtien

Facebook-sivut yleisösuhteen lujittajana



- LUOTSIVA-tutkimushankkeessa selvitetään, miten sanomalehdet voisivat vuorovaikutuksellisin keinoin rakentaa ja kasvattaa luottamusta toimitusten ja lehden yleisön välille, sekä etsiä keinoja yleisön sitouttamiseksi osaksi lehden lukijakuntaa
- Sanomalehtien ylläpitämien Facebook-sivujen journalistisen sisällön ja sivuilla käytävän keskustelun tarkastelulla (lähilukuanalyysi) selvitetään, millaiseen sisältöön (mm. visuaalisuus ja muut uutiskriteerit) lukijoiden kiinnostus ja suosio kohdistuu ja mitkä ovat sisällön ja keskustelukäytäntöjen kehittämiskohdat

LUOTSIVA

Luotettavuutta ja sitoutuneisuutta

vahvistamassa: sanomalehtien

Facebook-sivut yleisösuhteen lujittajana



- Hankkeeseen kuuluvat yhteistyölehdet ovat:
 - Jämsän Seutu
 - Kaleva
 - Keskisuomalainen
 - Sisä-Suomen Lehti
- Luotsiva.com
- Tutkimushanke käynnistyi 1.8.2017
- Hanke on Viestintäalan tutkimussäätiön rahoittama
- Hankkeen alussa tehtiin tutkimussuunnitelman eettinen ennakoarviointi, jonka aiheita esityksessä käsitellään



Datan haku ja säilytys

- Lehtien sivujen data on haettu Facebookin ohjelmointirajapintojen kautta (puolijulkinen data)
- Hankkeessa hyödynnetään ”työkalua” joka vie datan sitä varten rakennettuun/koodattuun tähtimalliseen tietovarastoon
 - Tietovarasto koostuu datatauluista ja niiden välille luoduista yhteyksistä (esim. postaus <—> reaktio/tykkäys) (Sormanen, Rohila et al., 2015)
- Hankkeen data sisältää FB-sivujen postauskohtaisen datan (statuspäivitykset, linkit ym.) ja niihin liittyvien kommenttien, jakojen ja reaktioiden määrät
- Data sisältää myös myös tiedot postauksen tekijästä, julkaisupäivämäärästä ja kellonajasta, postauksen tyypin, sisällön sekä linkit Facebook-julkaisuun ja lehden alkuperäisjulkaisuun

Esimerkki datataulusta: Jämsän Seutu



Jämsän Seutu.xls [Compatibility Mode] - Excel

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View PDF-XChange V6 Tell me what you want to do...

Clipboard Font Alignment Number Styles

Jämsän Äijän markkinoilla käy vilskettä heti aamusta. Tykkää, jos aiot käydä tänään piipahtamassa markkinoilla!

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
	PVM	KLO	Tekijä	Nimi	Selitys	Viesti	Kuvalinkki	Linkki	FB-linkki	Statusyyppi	Tyyppi	Kommentti	Reaktio	Jako	Vihainen	Haha	Tykkää	Ihastu	Surullinen	Vau	
1	2.6.2016	10:18	Seuraaja/lukija			lhanko on		https://www.wall_post	status			0	2	0	0	0	2	0	0	0	0
2	2.6.2016	15:58	Jämsän Seutu	Timeline P		Moikkal M	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	19	1	0	0	19	0	0	0	0
3	6.6.2016	13:54	Jämsän Seutu	Timeline P		Tunnelma	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	26	1	0	0	26	0	0	0	0
4	8.6.2016	8:34	Jämsän Seutu	Jämsän Se	Verkkopah	Erikoinen t	https://exter	http://www	https://www	shared_story	link	0	66	1	0	0	66	0	0	0	0
5	8.6.2016	15:47	Jämsän Seutu	Timeline P		Tällaiseen	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	1	51	1	0	0	51	0	0	0	0
6	11.6.2016	12:15	Jämsän Seutu			Vuoden ke	https://scon	https://ww	https://www	added_video	video	0	8	0	0	0	7	0	0	0	1
7	11.6.2016	13:30	Jämsän Seutu	Photos fro		Suomi mel	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	15	1	0	0	15	0	0	0	0
8	14.6.2016	21:39	Jämsän Seutu	Onko jäms	Jämsäläisl	Tuomas P	https://exter	http://www	https://www	shared_story	link	0	120	8	0	0	117	3	0	0	0
9	15.6.2016	12:17	Jämsän Seutu	Timeline P		Suomen ki	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	76	0	0	0	73	1	0	0	2
10	16.6.2016	8:04	Jämsän Seutu	Timeline P		Suomi Mel	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	17	0	0	0	16	0	0	0	1
11	17.6.2016	12:57	Jämsän Seutu	Timeline P		Kuhmoiste	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	10	0	0	0	10	0	0	0	0
12	18.6.2016	10:27	Jämsän Seutu	Timeline P		Huomental	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	47	2	0	0	47	0	0	0	0
13	18.6.2016	14:51	Jämsän Seutu	Timeline P		Teateri Te	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	1	35	1	0	0	35	0	0	0	0
14	19.6.2016	15:58	Seuraaja/lukija			Tiedoksi!N		https://www	wall_post	status		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	19.6.2016	16:11	Jämsän Seutu	Timeline P		Sadekelillä	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	16	0	0	0	16	0	0	0	0
16	20.6.2016	15:23	Jämsän Seutu			Iraq not sa	https://scon	https://ww	https://www	added_video	video	8	30	17	6	1	22	0	0	0	1
17	21.6.2016	10:53	Jämsän Seutu	Jämsän Se	osallistu a	Voita lippu	https://scon	https://asi	https://www	shared_story	link	0	4	7	0	0	4	0	0	0	0
18	23.6.2016	9:58	Seuraaja/lukija			Missas Jai		https://www	wall_post	status		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	24.6.2016	19:28	Jämsän Seutu	Timeline P		Oikein raul	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	84	0	0	0	83	0	0	0	1
20	27.6.2016	14:54	Jämsän Seutu	Timeline P		Kauniista a	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	28	0	0	0	28	0	0	0	0
21	27.6.2016	15:47	Jämsän Seutu	Timeline P		Jämsän Se	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	43	4	0	0	43	0	0	0	0
22	27.6.2016	15:59	Jämsän Seutu	Jämsän Se	Voita lippu		https://scon	https://asi	https://www	shared_story	link	0	8	0	0	0	8	0	0	0	0
23	28.6.2016	10:05	Jämsän Seutu	Timeline P		Tänään pä	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	7	1	0	0	7	0	0	0	0
24	29.6.2016	16:38	Jämsän Seutu	Timeline P		Kesäkuine	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	1	41	8	0	1	40	0	0	0	0
25	29.6.2016	21:04	Jämsän Seutu			Aurinkoisti	https://scon	https://ww	https://www	added_video	video	0	86	2	0	1	84	0	0	0	1
26	29.6.2016	21:14	Jämsän Seutu	Timeline P		Maata näk	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	23	0	0	0	23	0	0	0	0
27	29.6.2016	21:33	Jämsän Seutu			Siinä se m	https://scon	https://ww	https://www	added_video	video	0	48	0	0	0	48	0	0	0	0
28	29.6.2016	21:41	Jämsän Seutu	Timeline P		Perillä. Ed	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	6	78	1	0	2	74	0	0	0	2
29	29.6.2016	22:20	Jämsän Seutu			Aika karua	https://scon	https://ww	https://www	added_video	video	0	38	2	0	0	37	0	0	0	1
30	29.6.2016	22:39	Jämsän Seutu	Timeline P		Aurinko pa	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	1	40	2	0	0	38	0	0	0	2
31	29.6.2016	22:58	Jämsän Seutu	Timeline P		Kauniita ur	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	1	122	3	0	0	119	3	0	0	0
32	29.6.2016	23:32	Jämsän Seutu	Timeline P		Hei, kuka i	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	1	92	1	0	1	87	2	0	0	2
33	30.6.2016	7:01	Jämsän Seutu	Timeline P		Hyvää huo	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	58	1	0	1	57	0	0	0	0
34	30.6.2016	7:18	Jämsän Seutu	Timeline P		Sinne jäi. I	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	1	55	1	0	1	54	0	0	0	0
35	1.7.2016	9:52	Jämsän Seutu	Photos fro		Jämsän Ä	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	4	141	1	0	0	141	0	0	0	0
36	1.7.2016	10:18	Jämsän Seutu	Jämsän Se	osallistu a	Vielä ehdit	https://exter	https://asi	https://www	shared_story	link	0	7	1	0	0	7	0	0	0	0
37	1.7.2016	15:38	Jämsän Seutu	Timeline P		Tässä ovat	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	20	256	5	0	1	252	3	0	0	0
38	2.7.2016	18:09	Jämsän Seutu	Photos fro		Jaahas, ei	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	40	2	0	0	39	0	0	0	1
39	3.7.2016	12:21	Jämsän Seutu			Jämsään c		https://www	mobile_status	status		6	173	1	0	0	173	0	0	0	0
40	4.7.2016	13:08	Jämsän Seutu			Kesäloma		https://www	mobile_status	status		0	11	0	0	0	11	0	0	0	0
41	5.7.2016	14:04	Jämsän Seutu	Timeline P		Sieltä ne h	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	10	1	0	0	9	0	1	0	0
42	6.7.2016	11:05	Jämsän Seutu	Timeline P		Olisiko kol	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	3	42	2	0	1	41	0	0	0	0
43	6.7.2016	14:02	Jämsän Seutu	Timeline P		Erkki Tuon	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	0	11	1	0	0	11	0	0	0	0
44	7.7.2016	10:33	Jämsän Seutu	Timeline P		Onneksi ol	https://scon	https://ww	https://www	added_photos	photo	1	20	1	0	0	20	0	0	0	0
45	7.7.2016	12:19	Jämsän Seutu	Jämsän Se		Voita lippu	https://scon	https://asi	https://www	shared_story	link	0	17	2	0	0	17	0	0	0	0

Vuoden data

Esimerkki datataulusta – Netvizz



Rajat kiinni Facebook 7.5.2016-30.6.2017.xlsx - Excel

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View PDF-XChange V6 Tell me what you want to do...

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

E316 Vielä kertausta sisäministeriön valheista!Alksako mielestänne olemaan jo aika asettaa maanpettureille syytettä?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
1	type	by	post_id	post_link	post_message	picture	full_picture	link	link_domain	post_published	post_published	post_published	likes_count_fb	comments_count_fb	reactions_count_fb	shares_count	engagement_fb	comments_retco	
2	link	post_user_1	14695486066	https://www.anna-ojala-sha	https://exte	http://www.newschicken	2016-05-20T23:31	1463787133	21.5.2016 1:32	4	0	9	0	9	0				
3	status	post_user_1	14695486066	https://www.facebook.com/1469548606685280/posts/1538936589746481			2016-05-20T23:21	1463786887	21.5.2016 1:28	7	0	7	0	7	0				
4	link	post_user_1	14695486066	https://www.facebook.com/1469548606685280/post	https://w	youtube.com	2016-05-20T23:11	1463786134	21.5.2016 1:15	2	3	3	0	6	3				
5	link	post_user_1	14695486066	https://www.en-muista-onko	https://ex	https://exte	https://vimeo.com	2016-05-20T22:51	1463785106	21.5.2016 0:58	14	0	19	13	32	0			
6	video	post_user_1	14695486066	https://www.lauantain-miel-	https://ex	https://exte	https://w	youtube.com	2016-05-20T22:51	1463784980	21.5.2016 0:56	4	0	5	0	5	0		
7	photo	post_user_1	14695486066	https://www.trump-pystyy	https://sc	https://scon	https://w	facebook.com	2016-05-20T17:21	1463765281	20.5.2016 19:28	19	10	19	0	29	10		
8	link	post_user_1	14695486066	https://www.kiva-kun-ei-tull	https://ex	https://exte	http://w	iltalehti.fi	2016-05-19T13:21	1463671558	19.5.2016 17:25	10	1	20	0	21	1		
9	link	post_user_1	14695486066	https://www.onneks-juhlapa	https://ex	https://exte	http://w	kouvolansan	2016-05-19T16:41	1463676489	19.5.2016 18:48	22	20	65	21	106	20		
10	status	post_user_1	14695486066	https://www.any-good-fairytale	: European prince wins the	European prince	2016-05-20T22:41	1463784142	21.5.2016 0:42	1	0	1	1	2	0				
11	link	post_user_1	14695486066	https://www.facebook.com/	https://ex	https://exte	https://s	soundcloud	2016-05-20T22:41	1463784055	21.5.2016 0:40	2	0	2	0	2	0		
12	photo	post_user_1	14695486066	https://www.tietäkö-kukaa	https://sc	https://scon	https://w	facebook.com	2016-05-20T17:21	1463764992	20.5.2016 19:23	3	3	3	0	6	3		
13	status	post_user_1	14695486066	https://www.ronja-on-edelleenkin	kateissa. Silmät auki.	Helsinki Vantaa K.	2016-05-19T05:01	1463634261	19.5.2016 7:04	1	5	5	0	6	1				
14	link	post_user_1	14695486066	https://www.kysely-on-var	https://ex	https://exte	http://y	yle.fi	2016-05-19T02:21	1463624405	19.5.2016 4:20	4	16	23	1	40	16		
15	link	post_user_1	14695486066	https://www.onkos-taa-jo-pc	https://ex	https://exte	http://w	iltasanomat	2016-05-19T07:01	1463644204	19.5.2016 9:50	29	33	68	48	149	33		
16	link	post_user_1	14695486066	https://www.mikahän-mahta	https://ex	https://exte	http://w	nwohavaint	2016-05-19T20:21	1463689259	19.5.2016 22:20	10	15	28	10	28	10		
17	link	post_user_1	14695486066	https://www.amnestyn-kysy	https://ex	https://exte	http://w	mtv.fi	2016-05-19T05:41	1463636972	19.5.2016 7:49	6	55	51	5	111	53		
18	video	post_user_1	14695486066	https://www.manivald-kaev	https://sc	https://scon	https://w	facebook.com	2016-05-19T17:01	1463677782	19.5.2016 19:09	1	10	4	0	14	10		
19	link	post_user_1	14695486066	https://www.ystavällinen-ko	https://ex	https://exte	http://w	iltasanomat	2016-05-20T11:01	1463742288	20.5.2016 13:04	9	4	27	4	35	4		
20	link	post_user_1	14695486066	https://www.seppo-lautala-s	https://ex	https://exte	http://w	satakunnank	2016-05-19T14:21	1463667616	19.5.2016 16:20	6	8	9	0	17	8		
21	link	post_user_1	14695486066	https://www.facebook.com/	https://ex	https://exte	http://n	nyheteridag	2016-05-20T21:51	1463781160	20.5.2016 23:52	0	0	1	0	1	0		
22	photo	post_user_1	14695486066	https://www.facebook.com/	https://sc	https://scon	https://w	facebook.com	2016-05-20T21:51	1463781158	20.5.2016 23:52	1	0	1	0	1	0		
23	video	post_user_1	14695486066	https://www.ählämit-vauhdi	https://ex	https://exte	https://w	youtube.com	2016-05-20T21:51	1463781112	20.5.2016 23:51	0	0	0	0	0	0		
24	video	post_user_1	14695486066	https://www.do-not-be-trout	https://ex	https://exte	https://w	youtube.com	2016-05-20T21:51	1463781035	20.5.2016 23:50	0	0	1	1	1	0		
25	video	post_user_1	14695486066	https://www.jos-et-oo-vielki	https://ex	https://exte	https://m	youtube.c	2016-05-20T19:21	1463772167	20.5.2016 21:22	1	3	1	0	4	3		
26	status	post_user_1	14695486066	https://www.facebook.com/1469548606685280/posts/1538916803081793			2016-05-20T21:21	1463779385	20.5.2016 23:23	3	1	3	0	4	1				
27	link	post_user_1	14695486066	https://www.krisse-holmber	https://ex	https://exte	http://p	paavotajukar	2016-05-19T11:11	1463656675	19.5.2016 13:17	5	25	20	0	45	25		
28	link	post_user_1	14695486066	https://www.oisko-ullatus-as	https://ex	https://exte	http://w	iltalehti.fi	2016-05-20T08:51	1463734308	20.5.2016 10:51	16	14	20	0	34	14		
29	link	post_user_1	14695486066	https://www.http://nwohav	https://ex	https://exte	http://w	nwohavaint	2016-05-20T21:01	1463778125	20.5.2016 23:02	1	0	3	1	3	1		
30	link	post_user_1	14695486066	https://www.http://mwlehti	https://ex	https://exte	http://w	mwlehti.net	2016-05-20T12:41	1463748553	20.5.2016 14:49	21	8	50	6	64	8		
31	video	post_user_1	14695486066	https://www.ihan-mielenkii	https://ex	https://exte	https://w	youtube.com	2016-05-20T20:51	1463776443	20.5.2016 22:54	0	0	0	0	0	0		
32	status	post_user_1	14695486066	https://www.facebook.com/1469548606685280/posts/1538916803081793			2016-05-20T20:41	1463777187	20.5.2016 22:46	1	0	2	0	2	0				
33	link	post_user_1	14695486066	https://www.s.-niinistöhan-c	https://ex	https://exte	https://w	youtube.com	2016-05-20T20:41	1463776873	20.5.2016 22:41	1	0	1	0	1	0		
34	link	post_user_1	14695486066	https://www.jaa-a-...-no-nii	https://ex	https://exte	https://p	paavotajukar	2016-05-19T12:11	1463680388	19.5.2016 14:19	18	32	43	11	86	31		
35	link	post_user_1	14695486066	https://www.lukekaa-!	https://ex	https://exte	http://w	mwlehti.net	2016-05-20T13:31	1463751578	20.5.2016 15:39	11	4	11	9	24	4		
36	link	post_user_1	14695486066	https://www.facebook.com/	https://ex	https://exte	http://w	iltalehti.fi	2016-05-19T18:51	1463684228	19.5.2016 20:57	0	2	2	0	4	2		
37	status	post_user_1	14695486066	https://www.villi-veikkaus-eta	mut-leimataan-rasistiksi	jos-kyselen-paikkal	2016-05-20T17:51	1463766811	20.5.2016 19:53	47	7	47	0	54	7				
38	link	post_user_1	14695486066	https://www.nain-tulee-kayr	https://ex	https://exte	http://w	uberuutiset	2016-05-20T17:51	1463766937	20.5.2016 19:55	46	1	58	8	67	1		
39	video	post_user_1	14695486066	https://www.facebook.com/	https://ex	https://exte	https://w	youtube.com	2016-05-20T10:11	1463735390	20.5.2016 23:14	0	0	0	0	0	0		

Tutkimuseettiset kysymykset: datan haku ja säilytys



- Facebookista saa hakea aineistoa tutkimukseen, mutta ei kaupalliseen tarkoitukseen (mm. Facebook Page Terms, 2017; Salokannel, 2016)
- Facebook Pages Terms (2017) mukaan datan kerääjään on itse varmistettava käyttäjiltä lupa heidän tuottamansa sisällön keräämiseen ja käyttämiseen sekä että käyttäjät ovat tietoisia datan keräyksestä
 - Hankkeessa yhteistyölehdet ovat tietoisia datan hausta ja tutkimuksesta ja hyväksyvät sen
 - Yksityishenkilöt, jotka ovat postanneet lehtien sivuille eivät tiedä olevansa tutkimuksen kohde, eikä heiltä ole kysytty lupaa
 - Riittääkö data-aineiston (postaaajien määrän ja tavoittamattomuuden) laajuus ja sivujen ylläpitäjien lupa perusteeksi olla kysymättä lupaa tämänkaltaiseen tutkimukseen, sekä eettisesti ja juridisesti? (HetiL 14§ - tutkimuskäyttöä koskevat erityiset edellytykset: tietojen suuri määrä)
- Raakadata sisältää postauksia tehneiden henkilöiden nimiä, mutta data on yksityishenkilöiden osalta anonymisoitu ennen analyysijä
 - Onko ongelma, vaikka raakadata ei ole julkista?
- Muita tutkimuseettisiä kysymyksiä datan hausta ja säilytyksestä?

Datan analysointi ja tulosten julkaisu



- Dataa analysoidaan ensin vuoden ajalta (1.6.2016 – 31.5.2017), toinen tarkasteluajankohta selviää myöhemmin
- Määrällisesti analysoidaan postausten saamien kommenttien, reaktioiden ja jakojen määriä verraten tekoajankohtia (pvm ja klo), postauksen tekijöitä (lehti vrt. yleisö), postautyyppejä jne.
- Laadullisesti analysoidaan eniten ja vähiten jaettujen, kommentoitujen ja reaktioita saaneiden postausten teemoja ja uutiskriteereitä (esim. visuaalisuus/kuvat, ajankohtaisuus jne.) sekä postauksiin liittyviä kommentteja/keskusteluja ja jakojen synnyttämiä uusia kehyksiä (frames)
- Lisäksi etsitään tapausesimerkkejä (caset) toimivista ja ei toimivista julkaisu- ja vuorovaikutuskäytännöistä sekä toimituksellisista vaaranpaikoista (sudenkuopat) esim. julkaisujen kommenttiketjuissa

Tutkimuseettiset kysymykset: datan analysointi ja tulosten julkaisu



- Määrällinen analyysi ja tulokset pitävät yksilöt anonyymeina
- Postausten, kommenttien ja keskusteluiden laadullisessa analyysissä ja tuloksissa yksilöt pystytään pitämään anonyymeina
- Saako tutkimuksesta julkaista (laadullisia) tapauksia/caseja (esim. uutisjuttuja ja niiden keskusteluja), joista voidaan alkuperäisen uutisen perusteella tunnistaa yksilöt/henkilöt?
 - Vai koskeeko tämä vain arkaluonteisia tapauksia/uutisia?
 - Vai koskeeko tämä ainoastaan yleisön keskusteluja uutisjuttujen yhteydessä?
 - Vai pitääkö FB- ja uutistutkimuksessa suojella yksilöä erityisesti, koska uutiset ovat julkisia ja hankkeen Facebook-aineisto kaikkien luettavissa, vai onko julkinen julkinen?
 - Riittääkö, jos arkaluonteisten tapausten (esim. kiusaaminen) julkaisussa yksilöiden anonymisoinnin lisäksi ei kerrota lehden nimeä tai muita julkaisutietoja?
- Muita tutkimuseettisiä kysymyksiä datan analysoinnista ja tulosten julkaisusta?



- Facebook Pages Terms. 2017.
https://www.facebook.com/page_guidelines.php
- Finlex: Henkilötietolaki.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990523>
- Salokannel, Marjut. 2016. SOME-tietojen tutkimuskäyttö oikeudellisesta näkökulmasta – Marjut Salokannel.
<https://www.youtube.com/watch?v=zXTawzRMx8M&feature=youtu.be>
- Sormanen, N., Rohila, J., Lauk, E., Uskali, T., Jouhki, J. & Penttinen, M. 2015. Changes and Challenges of Computational Data Gathering and Analysis: The case of issue-attention in Facebook cycles. *Digital Journalism*, 4 (1), 55-74.

Kiitos!



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ