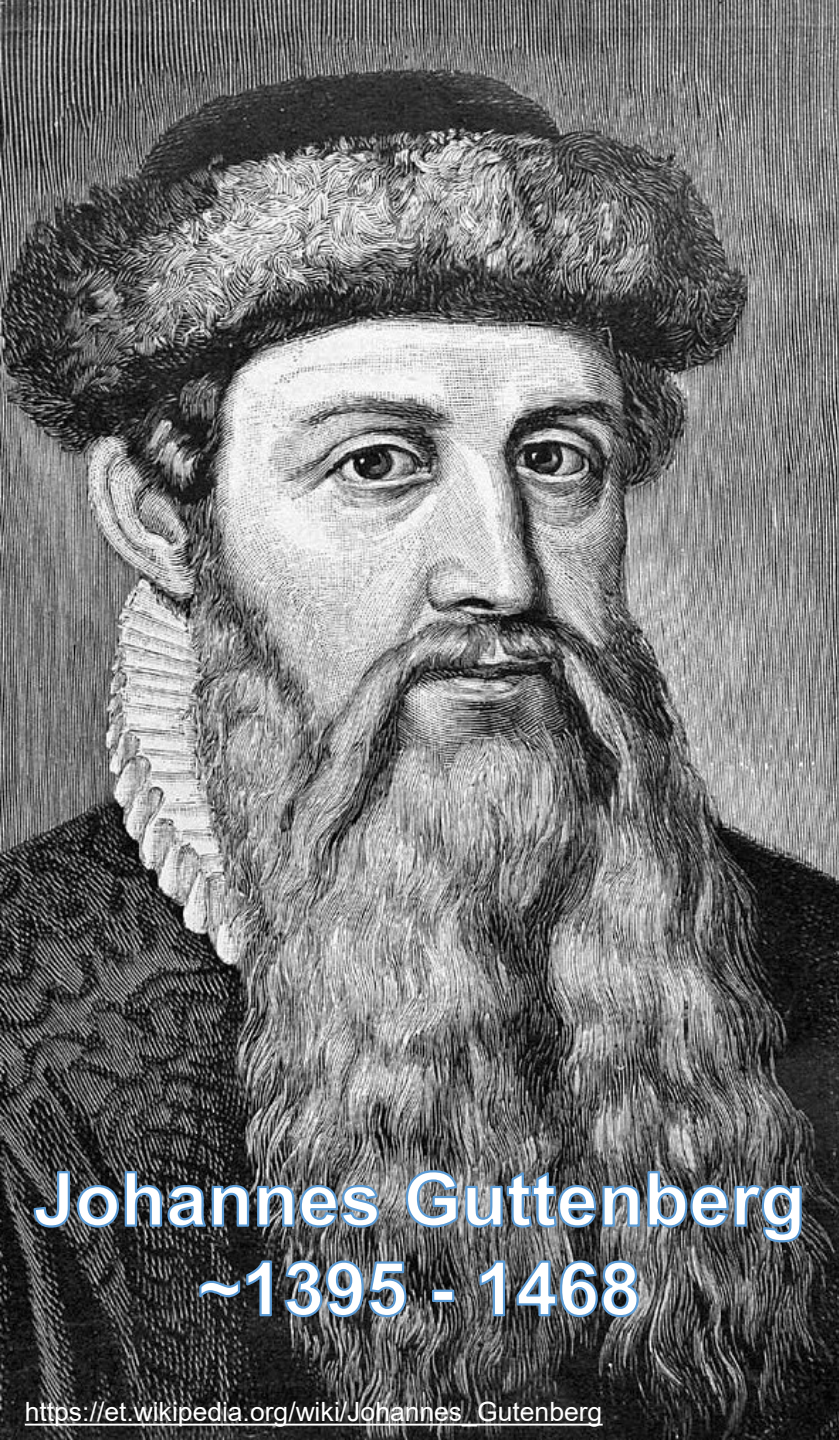


Sissejuhatus

Ivari Horm

ivari@risk.ee



Johannes Guttenberg
~1395 - 1468

https://et.wikipedia.org/wiki/Johannes_Gutenberg



Trükipress
1450

By vlasta2 - Flickr: PrintMus 038, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=16412868>



Sir Tim Berners Lee
1955 -



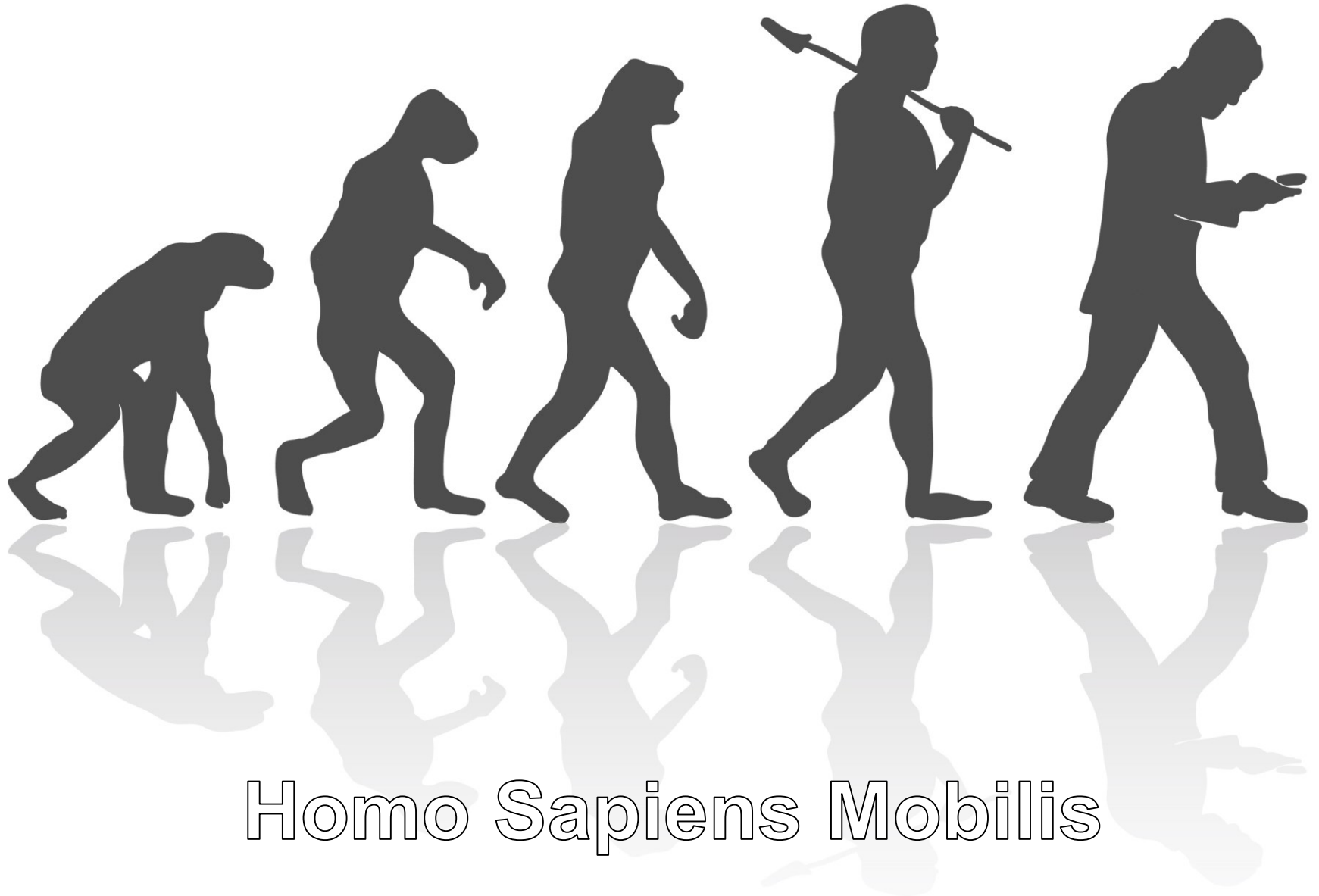
World Wide Web
1989



Mark Zuckerberg
1984 -



Facebook
2004



Homo Sapiens Mobilis

Neigungswinkel
des Nackens:
Zuggewicht
des Kopfes:

Neutral

4-5 kg



15 Grad

12 kg



30 Grad

18 kg



45 Grad

22 kg



60 Grad

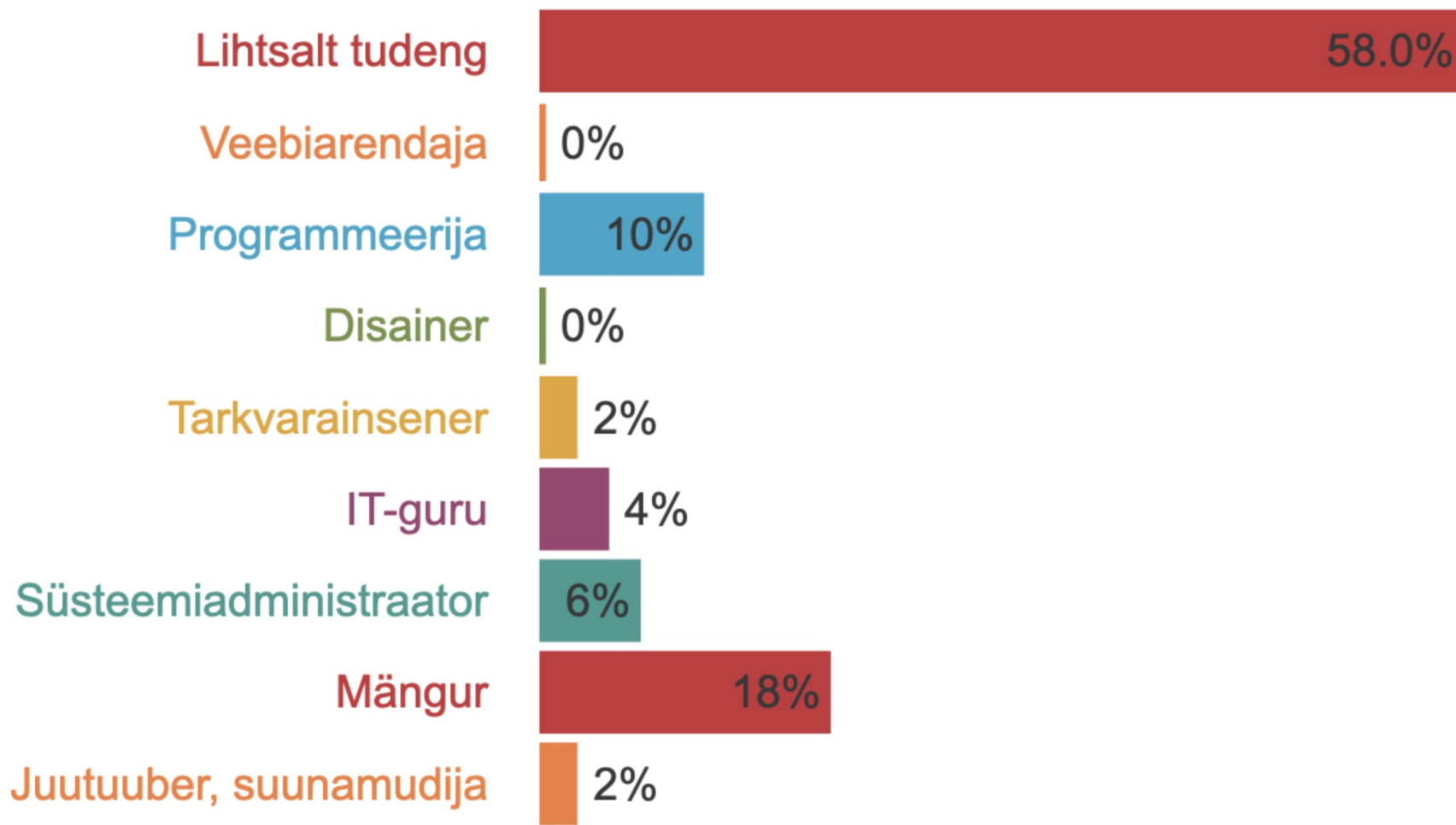
27 kg



- **Assessment of stresses in the cervical spine caused by posture and position of the head - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25393825>**

Küsitluse tulemused

Kes sa oled? Mis sind kõige täpsemalt iseloomustab?



50 votes - 50 participants

Microsoft Word

Ivari Horm

ivari@risk.ee

Eesmärk ja vahend

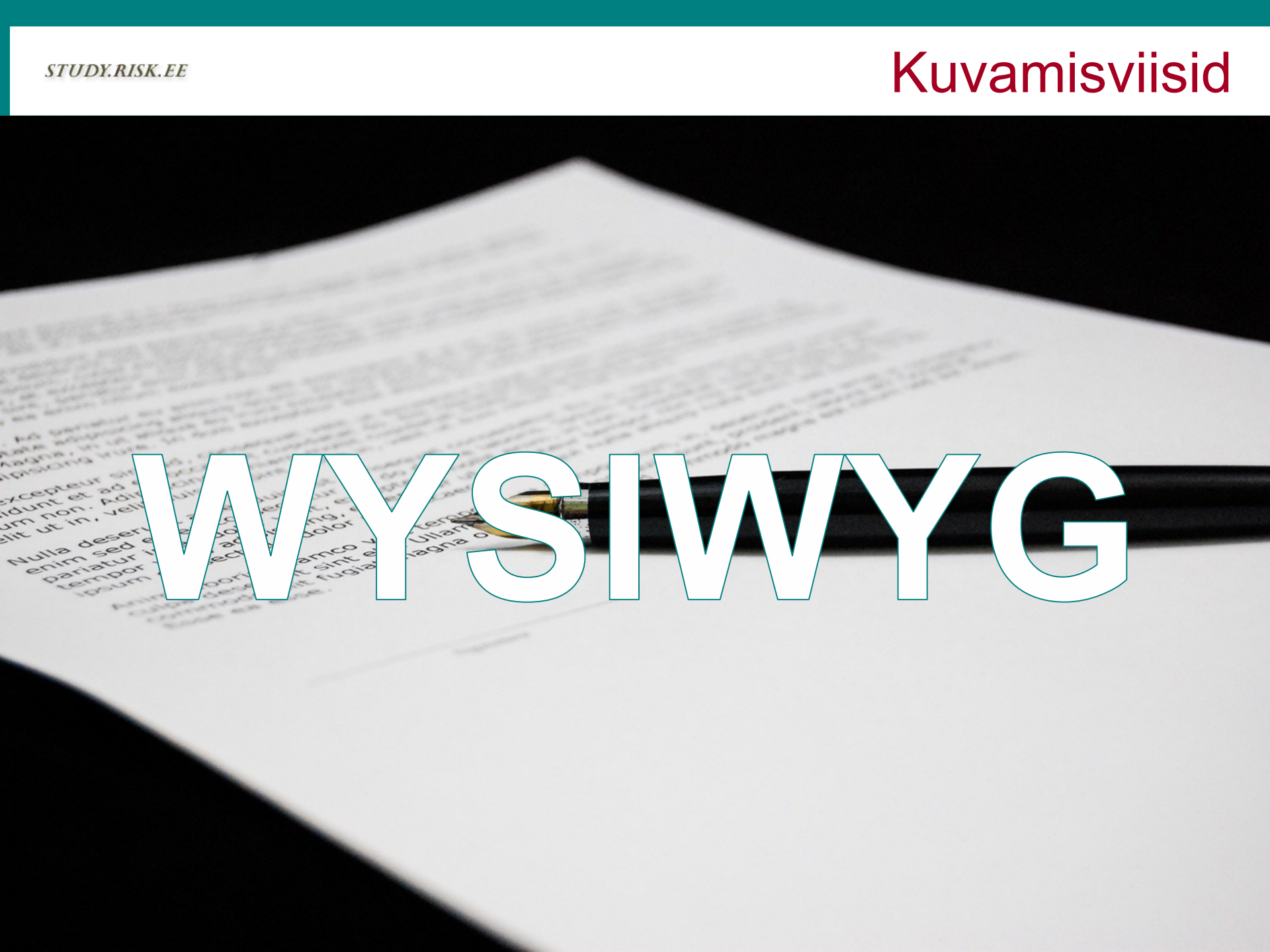


Teksti toimetamine

Ivari Horm

ivari@risk.ee

Lihnttekst



WYSIWYG

- *Plain Text*
- Kogu info ainult tekstina
- Võib sisaldada kujundusmärgendeid
Lõppvarianti kuvab mõni teine rakendus või seade
- HTML, Markdown, LaTeX, PostScript

👍 Hiirt pole vaja

👍 Rõhk sisul, mitte vormil

👍 Tulemuseni jõuab kiiresti

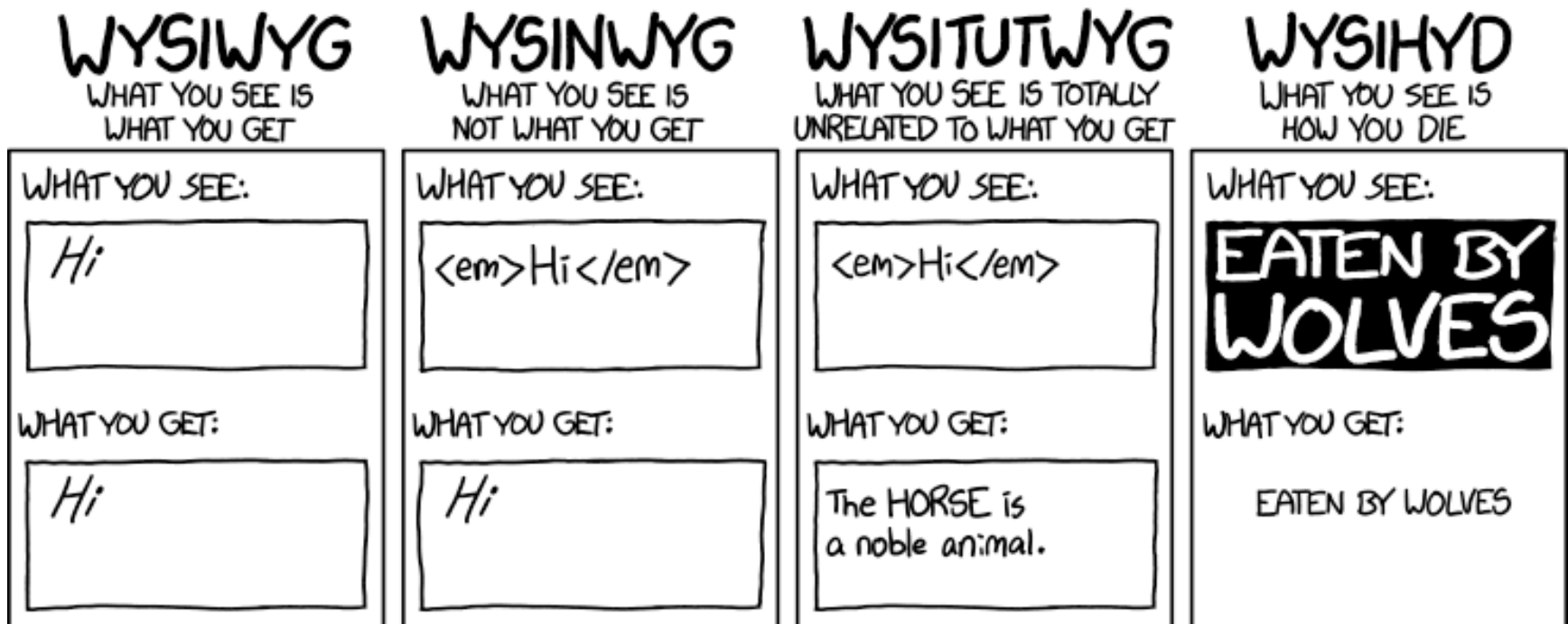
👎 Ebamugav lugeda

👎 Lõpptulemust pole kohe näha

👎 Nõuab süntaksi tundmist

👎 Rohkem kirjutamist

- *What You See Is What You Get*
- Lõplik vormindus kuvatakse otse redigeerimistarkvaras



👍 Mugavam lugeda

👍 Visuaalsed tööriistad

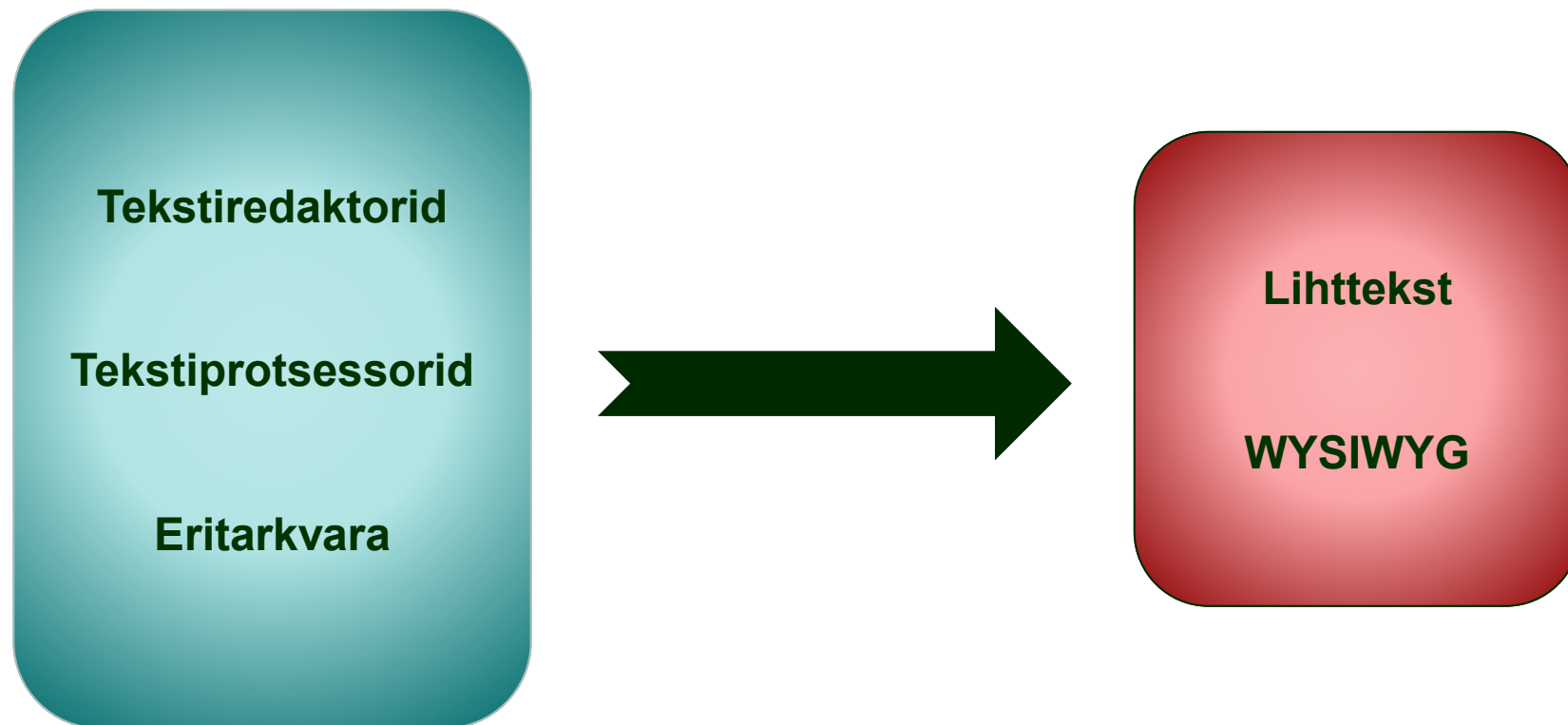
👍 Tulemus on kohe näha

👍 Abistav kasutajaliides

👎 Vorm domineerib sisu üle

👎 Ahvatlus kujundada, mitte luua sisu

👎 Tulemuseni jõuab aeglasemalt



- *Text Editor*
- Lihtteksti töötlemine
- Kopeerimine-kleepimine, otsimine-asendamine, õigekirjakontroll, lisakäsud redigeerimiseks
- Programmikoodi värvimine (*syntax highlighting*)
- Üle- ja vahele kirjutamine, plokkmärkimine, reamurdmise keelamine, kodeerimisviisi valik
- Kujundamisvõimalused puuduvad

- *Text Processor, Word Processor*
- WYSIWYG
- Enamik tekstiredaktori funktsioone
- Suunatud teksti kujundamisele
Kirjastiilid, joondus, veerud ja veerised, pildid, tabelid
- Ei ole mõeldud programmikoodi kirjutamiseks!

- **Arendusvahendid** (*IDE, integrated development environment*)
Arendustöö-spetsiifilised lisavõimalused
- **Muu eritarkvara**
Sisaldab erinevaid abivahendeid (eelvaatefunktsioon, väljundi genereerimine jms)

Tekstiredaktorid	Tekstiprotsessorid	Eritarkvara
Notepad	Microsoft Word	Android Studio
Atom Editor	Apple Pages	Eclipse
Visual Studio Code	Libre Office Writer	Microsoft Visual Studio
vi / Vim	WPS Office	TeXstudio
GNU Emacs	Google Docs	MacDown
pico, joe		MarkdownPad
SublimeText		IntelliJ IDEA
		NetBeans

Tekstiredaktorid

Ivari Horm

ivari@risk.ee

Dec	Hx	Oct	Char	Dec	Hx	Oct	Html	Chr	Dec	Hx	Oct	Html	Chr	Dec	Hx	Oct	Html	Chr
0	0	000	NUL (null)	32	20	040	 	Space	64	40	100	@	@	96	60	140	`	`
1	1	001	SOH (start of heading)	33	21	041	!	!	65	41	101	A	A	97	61	141	a	a
2	2	002	STX (start of text)	34	22	042	"	"	66	42	102	B	B	98	62	142	b	b
3	3	003	ETX (end of text)	35	23	043	#	#	67	43	103	C	C	99	63	143	c	c
4	4	004	EOT (end of transmission)	36	24	044	$	\$	68	44	104	D	D	100	64	144	d	d
5	5	005	ENQ (enquiry)	37	25	045	%	%	69	45	105	E	E	101	65	145	e	e
6	6	006	ACK (acknowledge)	38	26	046	&	&	70	46	106	F	F	102	66	146	f	f
7	7	007	BEL (bell)	39	27	047	'	'	71	47	107	G	G	103	67	147	g	g
8	8	010	BS (backspace)	40	28	050	(	(	72	48	110	H	H	104	68	150	h	h
9	9	011	TAB (horizontal tab)	41	29	051	)	)	73	49	111	I	I	105	69	151	i	i
10	A	012	LF (NL line feed, new line)	42	2A	052	*	*	74	4A	112	J	J	106	6A	152	j	j
11	B	013	VT (vertical tab)	43	2B	053	+	+	75	4B	113	K	K	107	6B	153	k	k
12	C	014	FF (NP form feed, new page)	44	2C	054	,	,	76	4C	114	L	L	108	6C	154	l	l
13	D	015	CR (carriage return)	45	2D	055	-	-	77	4D	115	M	M	109	6D	155	m	m
14	E	016	SO (shift out)	46	2E	056	.	.	78	4E	116	N	N	110	6E	156	n	n
15	F	017	SI (shift in)	47	2F	057	/	/	79	4F	117	O	O	111	6F	157	o	o
16	10	020	DLE (data link escape)	48	30	060	0	0	80	50	120	P	P	112	70	160	p	p
17	11	021	DC1 (device control 1)	49	31	061	1	1	81	51	121	Q	Q	113	71	161	q	q
18	12	022	DC2 (device control 2)	50	32	062	2	2	82	52	122	R	R	114	72	162	r	r
19	13	023	DC3 (device control 3)	51	33	063	3	3	83	53	123	S	S	115	73	163	s	s
20	14	024	DC4 (device control 4)	52	34	064	4	4	84	54	124	T	T	116	74	164	t	t
21	15	025	NAK (negative acknowledge)	53	35	065	5	5	85	55	125	U	U	117	75	165	u	u
22	16	026	SYN (synchronous idle)	54	36	066	6	6	86	56	126	V	V	118	76	166	v	v
23	17	027	ETB (end of trans. block)	55	37	067	7	7	87	57	127	W	W	119	77	167	w	w
24	18	030	CAN (cancel)	56	38	070	8	8	88	58	130	X	X	120	78	170	x	x
25	19	031	EM (end of medium)	57	39	071	9	9	89	59	131	Y	Y	121	79	171	y	y
26	1A	032	SUB (substitute)	58	3A	072	:	:	90	5A	132	Z	Z	122	7A	172	z	z
27	1B	033	ESC (escape)	59	3B	073	;	;	91	5B	133	[	[	123	7B	173	{	{
28	1C	034	FS (file separator)	60	3C	074	<	<	92	5C	134	\	\	124	7C	174	|	
29	1D	035	GS (group separator)	61	3D	075	=	=	93	5D	135	]	]	125	7D	175	}	}
30	1E	036	RS (record separator)	62	3E	076	>	>	94	5E	136	^	^	126	7E	176	~	~
31	1F	037	US (unit separator)	63	3F	077	?	?	95	5F	137	_	_	127	7F	177		DEL

Source: www.LookupTables.com

- Kooditabel määrab, kuidas tuleb faili salvestatud sümbolit ekraanil näidata
- Vale kooditabel = Õ¶Õ¼Õµ ekraanil
- ASCII (7bit, 8bit), ISO8859-1, CP-1257, UTF-8 (1...4B)
- Kaasaegse tarkvara puhul soovitatav UTF-8



- Realõpumärk sõltub operatsioonisüsteemist
- Vigaseid realõppe ei pruugi tekstiredaktor õigesti näidata

Windows	Linux	OSX, macOS	Classic Mac OS
CR + LF	LF	LF	CR

Demo

Tekstiredaktorite kasutamine

macOS, Windows, Linux

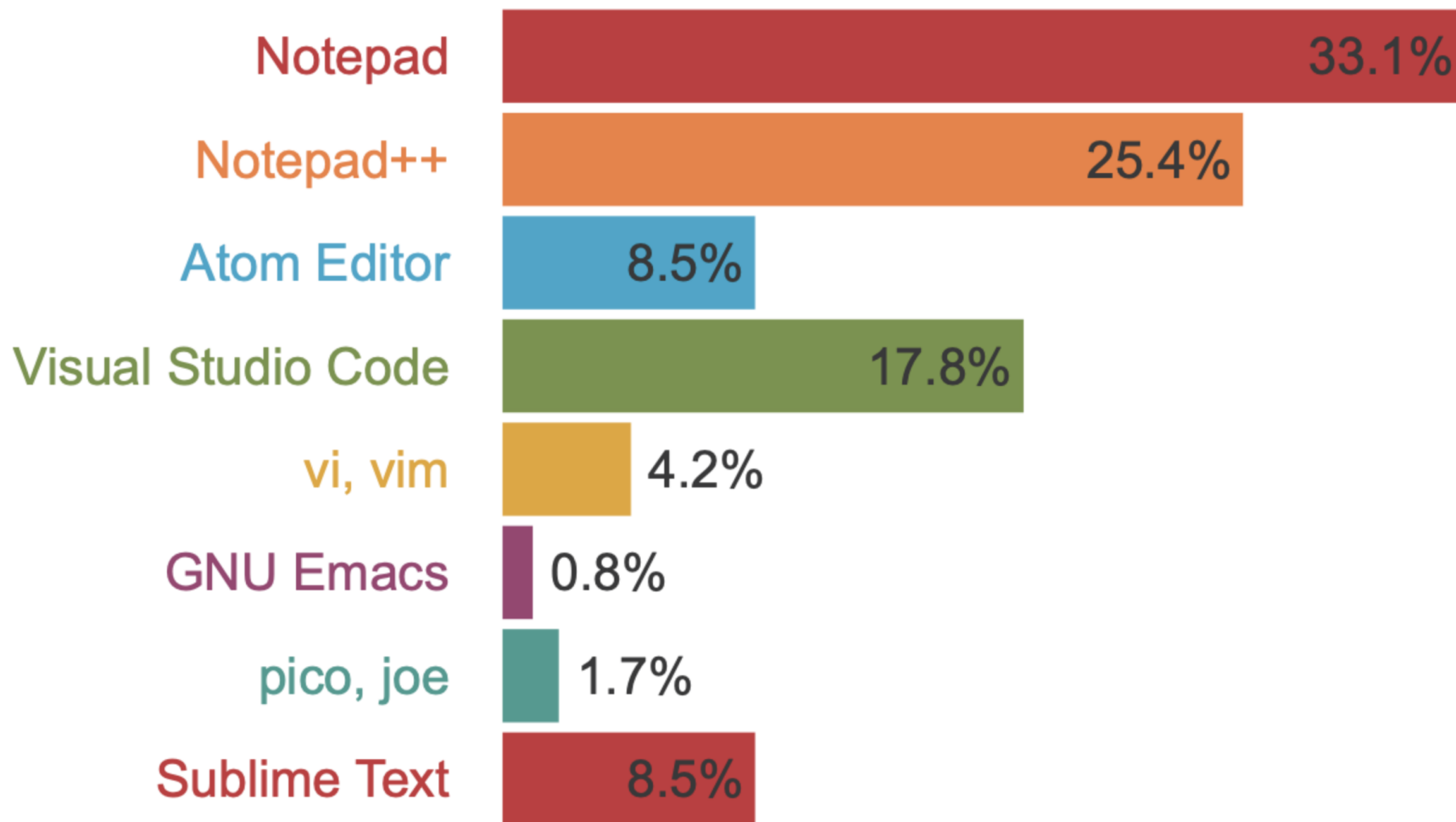
- Visual Studio Code
- Atom
- Sublime Text (tasuline)

Lisamaterjal

- <https://youtu.be/TtiBhktB4Qg> - Scott Hanselman

Küsitluse tulemused

Milliseid tekstiredaktoreid oled kasutanud?



Tekstiprotsessorid

Ivari Horm

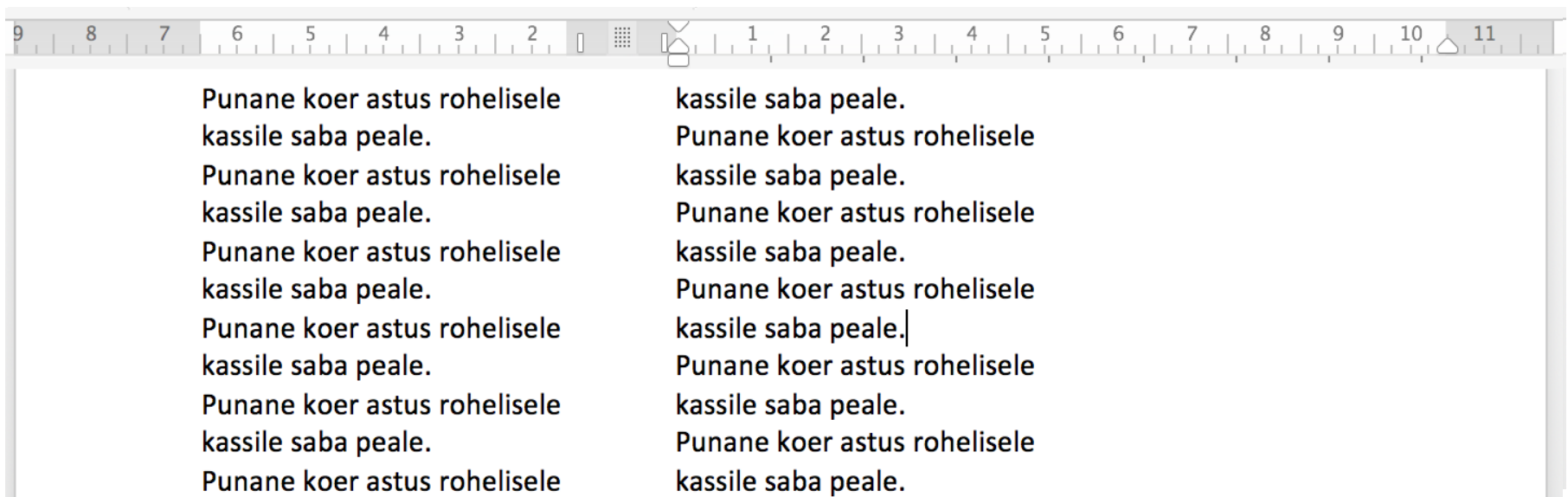
ivari@risk.ee

- Teksti jaotamine loogilisteks osadeks (pealkiri, päis, jalus, kehatekst, viide)
- Sisu muutub loogilisteks hierarhilisteks plokkideks
- Sisukorra, piltide ja tabelite loetelu loomise alus
- Osade ümberpaigutamine ülevaatarežiimis (*outline view*)

- Määravad dokumendi loogiliste osade kujunduse
- Sama tüüpi osad on alati sama välimusega
- Stiilimuudatused kajastuvad automaatselt

- Reavahetus ainult lõigu lõpus, mitte iga rea lõpus
- Mitut reavahetust üksteise järel ei ole
- Teksti tühikutega ei joondata
- Tabeleid tehakse vastava tööriistaga mitte tabulaatoriga
- Pealkirjade jms. dokumendi osade jaoks kasutatakse stiile

- Reavahetus lõigu lõpus annab tekstile voolavuse



- Teksti ei paigutata lehel tühikuklahvi all hoides!
- Ei võimalda hilisemat kujundamist
- Veerud ei ole sirged, sest tähed on erineva laiusega

Eesnimi	Nimi	Sünnikuu	Kodulinn
Martin	Murakas	Jaauar	Tallinn
Kristi	Rebane	Aprill	Narva
Indrek	Ilves	November	Viljandi

- Iga dokumendi jaoks stiile kirjeldada on tüütu
- Kord valmis tehtud stiilid saab salvestada mallina
- Mallide põhjal saab luua uusi sama stiilikomplektiga dokumente

Demo

Tekstiprotsessorite kasutamine

macOS

- Pages
- LibreOffice Writer

Windows

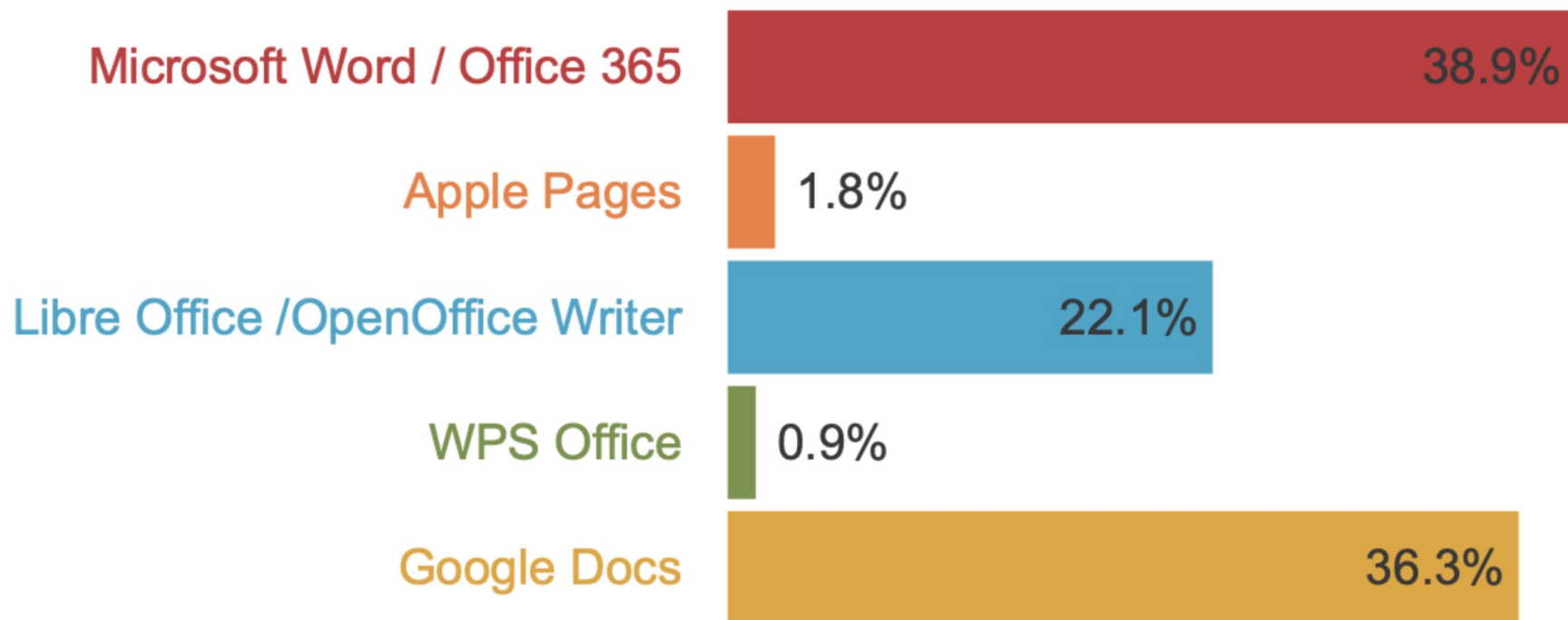
- Microsoft Word
- LibreOffice Writer
- WPS Office

Linux

- LibreOffice Writer
- WPS Office

Küsitluse tulemused

Milliseid tekstiprotsessoreid oled kasutanud?

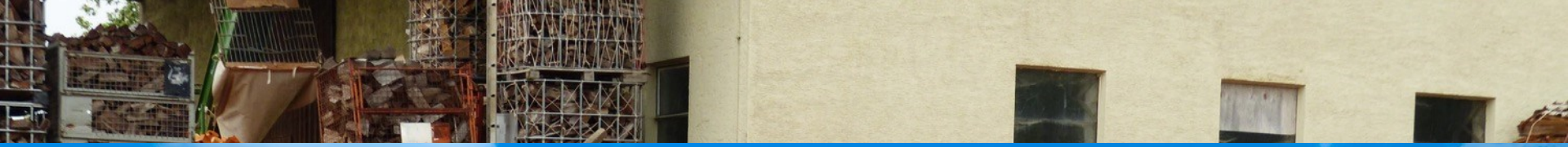


LaTeX

Ivari Horm

ivari@risk.ee

- /'tɛx/, /teh'/
- Looja: Donald Knuth (1978)
- Lühend sõnast τέχνη /techne/ – kunst, oskustöö (kreeka k.)
- Viimane versioon 3.1415926
- Tekstilao kirjeldamise märgendikeel



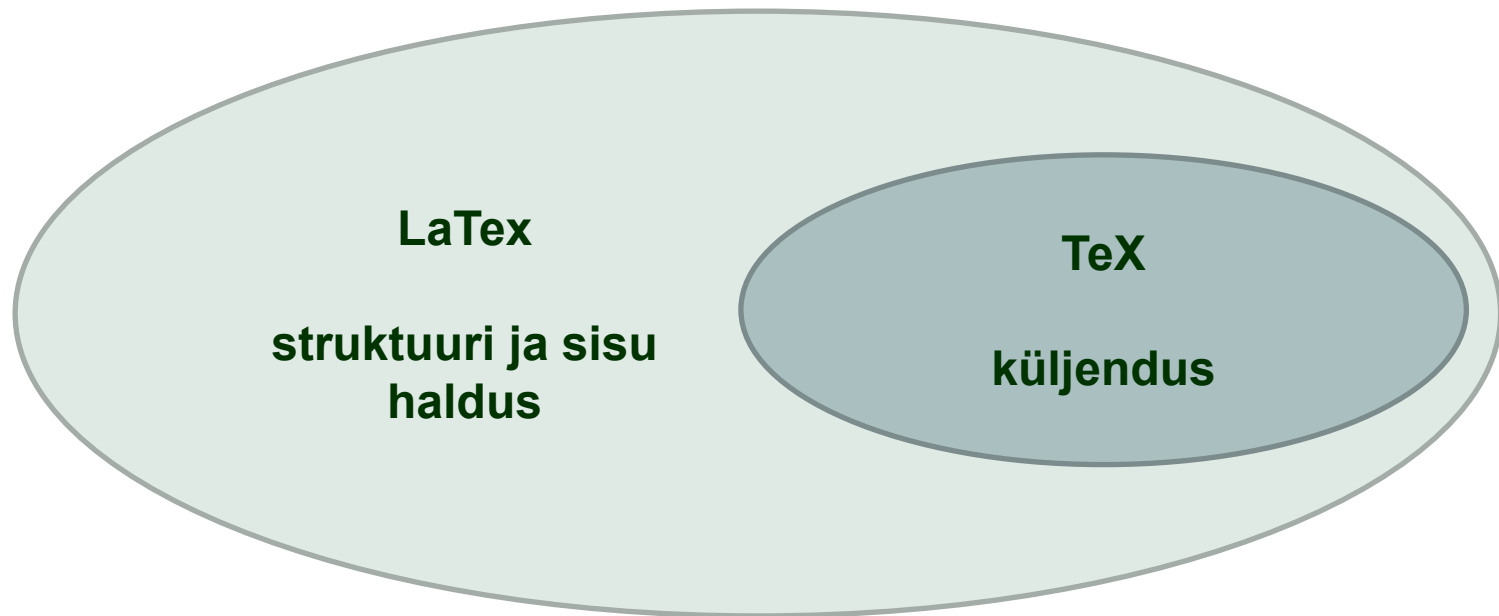


- Sümbolite paiknemine paberil
- Ridadeks ja veergudeks jaotamine
- Joondamine, poolitamine, sõrendamine (*kerning*)
- **Visuaalse terviku ja loetavuse tagamine**

- Trükiste lihtne ja ilus küljendamine
- Tulemus ei sõltu kasutatavast arvutisüsteemist

- /'lɑ:tɛx/, la'teh'
- La + TeX
- Looja: Leslie Lamport (1985)
- Laiendab TeX keelt erinevate makrodega

- TeX tavakasutajale liiga keeruline
- Hõlbustab struktuursete dokumentide loomist



- Akadeemilised ja tehnilised dokumendid
- Matemaatika, statistika, arvutiteadus, keemia, füüsika jms.

A Sample Document

Wikipedians

June 23, 2007

This tiny sample showcases $\text{\TeX}$ and $\text{\LaTeX}$ for Wikipedia. More comprehensive examples, such as Lamport's `sample.tex` (see [1]) are available with any standard $\text{\TeX}$ distribution, or via www.tug.org. Only $\text{\TeX}$ nicians need [2].

1 Documents, Sections and Paragraphs

A $\text{\LaTeX}$ source file begins with a class declaration, followed by a preamble section, and the body of the document. The preamble contains settings and definitions. The body can contain sections, subsections, paragraphs, lists, equations, footnotes¹, figures and tables, and also commands for automatically-generated structures such as a table of contents, bibliography, index and glossary.

Commands such as “`\section`” introduce a new section, whilst an empty line delimits paragraphs. Other surplus white space is usually ignored.

2 Features

Both $\text{\TeX}$ and $\text{\LaTeX}$ allow for accents, and excel at typesetting mathematical equations, both in-line or displayed on a line by itself. For instance, an article on quadratics may need

$$ax^2 + bx + c = 0 \implies x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a},$$

or an article on complex analysis may include $e^{i\theta} = \cos \theta + i \sin \theta$.

References

- [1] Leslie Lamport, *$\text{\LaTeX}$ User's Guide and Reference Manual*, second edition, Addison-Wesley, 1994.
- [2] Frank Mittelbach, and Michel Goossens, *The $\text{\LaTeX}$ Companion*, second edition, Addison-Wesley, 2004.

¹This is a footnote.

👍 *De facto* standard
ülikoolides

👍 Rõhk sisul, mitte vormil

👍 Valemite tugi

👍 Viidete ja sisukorra haldus

👍 Hästi versioonitav

👍 Väiksed failid

👎 Segane ja mahukas
paigaldus

👎 Eesti keele ja paigutuse
jaoks ebamugav

👎 Lähtefaili raske lugeda

👎 Pidev teisendamine
tulemuse nägemiseks

👎 Meediaobjektid eraldi
failides

- Käsud ja makrod algavad längkriipsuga (*backslash*)
- Argumendid asuvad looksulgude (*curly braces*) vahel
- Lõigud eraldatakse tühja reaga
- Reakommentaarid algavad protsendimärgiga

- Minimaalne dokumendistruktuur
- Faililaiend – *tex*

```
\documentclass{article}      %Dokumendi tüüp
\begin{document}             %Dokumendi algus

Hello World!                 %Sisu

\end{document}               %Dokumendi lõpp
```

Demo

LaTeX dokumendi loomine

Wikipedia

- LaTeX
- TeX
- Typesetting

Otsing

- latexsheet
- latex basics
- get latex

macOS

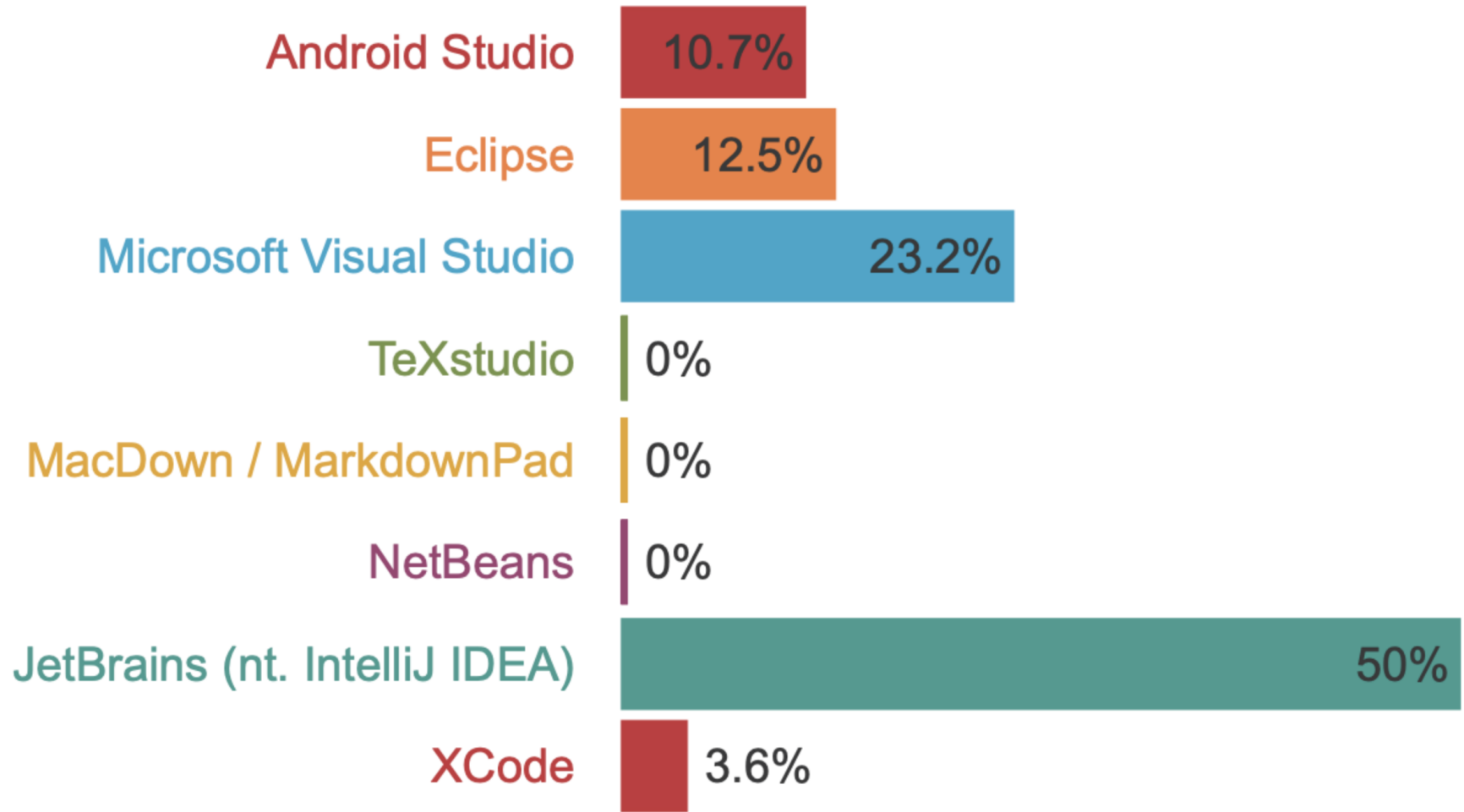
- TeXstudio
- MacTeX / MacTex Basic + Visual Studio Code plugin / Atom plugin
- MacTeX / MacTex Basic + texpad (tasuline)
- Allalaadimisprobleemid -> <http://www.tug.org/mactex/mirrorpage.html>

Windows

- TeXstudio
- MiKTeX / TeX Live + Visual Studio Code plugin / Atom plugin

Küsitluse tulemused

Millise eritarkvaraga oled kokku puutunud?



Markdown

Ivari Horm

ivari@risk.ee

- Märgituskeel (*markup language*) teksti vormindamiseks
- Looja: John Gruber (2004)
- Juhendite jms. lühikeste dokumentide loomiseks
- Veebisisu (foorumipostitused, kommentaarid) kujundamiseks

- Puudub ühtne standard
- Algne versioon ei sisaldanud kõiki vajalikke elemente
- Dialektid lisasid tabelid, definitsiooniloendid, tegevusnimekirjad (*task list*) jms.
- GFM, Pandoc, MultiMarkdown
- **Jälgida, millist dialekti veebikeskkond või redaktor kasutab!**

👍 Lihtne kirjutada ja muudatusi jälgida

👍 Rõhk sisul, mitte vormil

👍 Kerge lugeda ka märgendatuna

👍 Kompaktne

👍 Veebikeskkondades levinud

👎 Eritarkvara lõpptulemuse nägemiseks

👎 Meediaobjektid eraldi failides

👎 Vajab teisendamist HTML või PDF kujule

👎 Puudub ühtne standard

Demo

Markdown märgendite tutvustus

Wikipedia

- Markdown

Otsing

- github flavored markdown

macOS

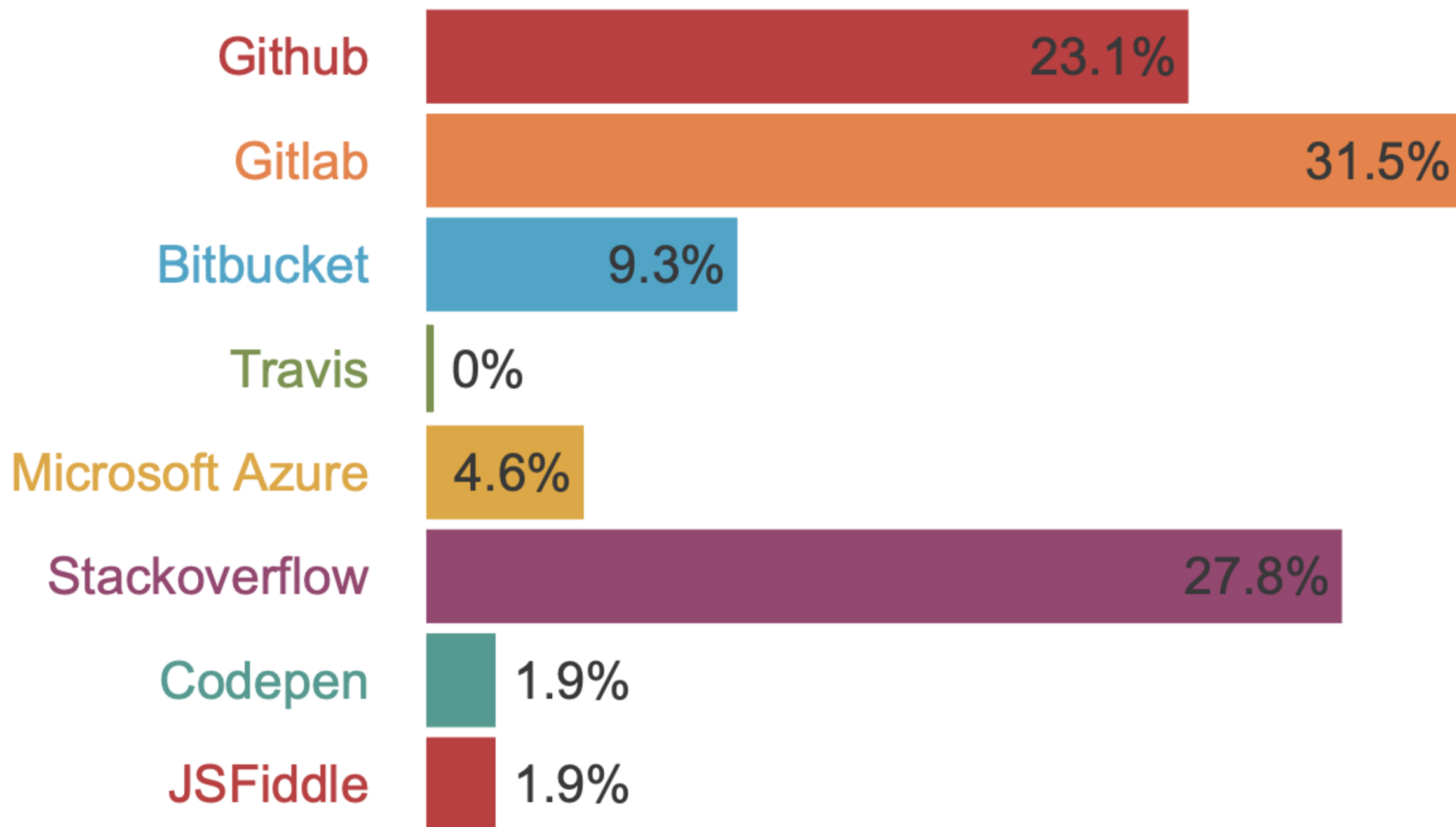
- MacDown

Windows

- MarkdownPad

Küsitluse tulemused

Milliseid arendusvahendeid oled kasutanud?



108 votes - 41 participants

Teksti toimetamine

Ivari Horm

ivari@risk.ee