



# Pikakirjoitus suomeksi

Tietokoneen näppäimistöllä tai  
pikakirjoituskoneella

Priscilla Trillo

---

## Copyright (c) 2020 Priscilla Trillo

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or used in any manner without the prior written permission of the copyright owner, except for the use of brief quotations in a book review.

To request permission, please contact me at [trillopriscilla@gmail.com](mailto:trillopriscilla@gmail.com).

---

1

# Pikakirjoituksesta ja minusta...

Tämä kirja on suomenkielinen stenografiateoria, joka on luotu kokonaan omalle. Minun tietoni mukaan mikään suomenkielinen stenografiateoria ei ole olemassa. Jos jotain on, jokin samankaltaisuus tai yhtäläisyys on täysin sattumaa.

2

Se on nopea tekstinsyöttö erityisellä pikakirjoituksella tai soitonäppäimistöllä. Lisätietoja (vain englanniksi) löytyy osoitteesta [www.openstenoproject.org](http://www.openstenoproject.org). Toinen hyödyllinen linkki, johon viitataan, on <https://fi.wikipedia.org/wiki/Pikakirjoituskone>.

Tietokoneen näppäimistö näyttää hiukan erilaiselta näppäinten tarkkaan sijoitteluun nähden, mutta tämän oppaan kuvat auttavat silti ymmärtämään käsitteitä.

Olen tuomioistuimen stenografi Yhdysvalloista. Olen keksinyt myös konekirjoitusmenetelmiä venäjäksi ja unkariksi. Työskentelen tällä hetkellä saksankielisellä menetelmällä ja työskentelen ruotsin kielellä myöhemmin tänä vuonna.

Toivon, että huomaat, että tämän taiton oppiminen antaa sinun suorittaa työsi nopeammin ja tarkemmin. Tämän taiton oppiminen on paljon kuin soittamisen oppiminen. Mitä enemmän harjoittelet, sitä parempi olet.

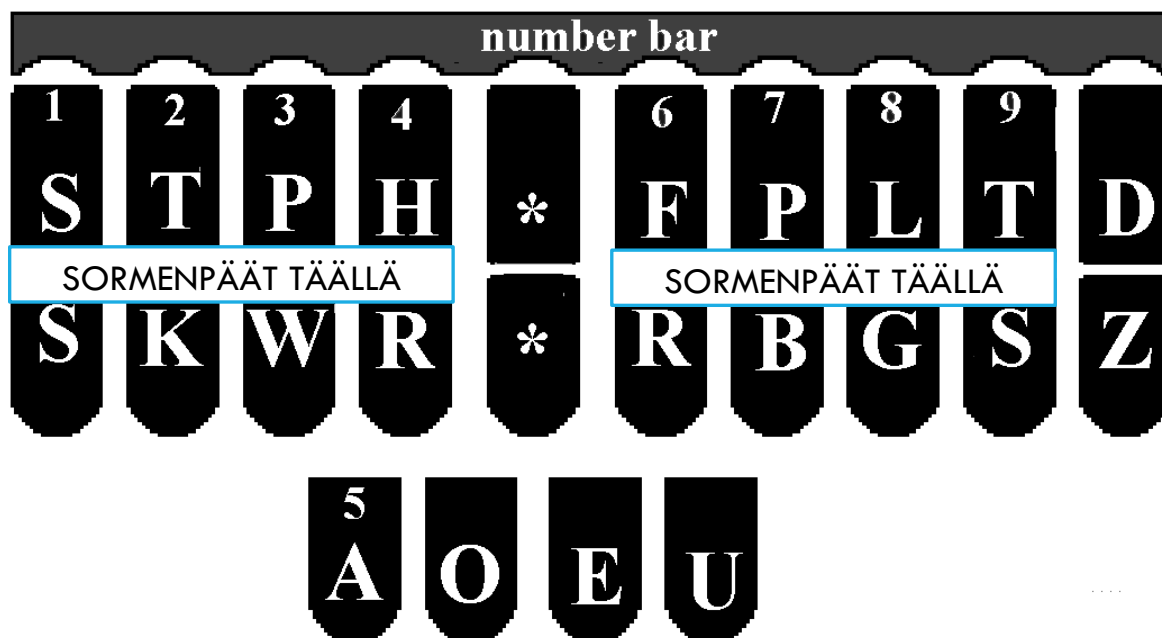
Jos sinulla on kysyttävää Ploverista tai tästä menetelmästä, suosittelen liittymistä Plover Discordiin. Siellä on monia asiantuntijoita laitteisto- ja ohjelmisto-osastoilla. Minua voi löytää myös sieltä.

Pahoittelen, jos jotain ei ole selvää. Käytin apuna Google Translate -sovellusta, koska en tunne suomenkielisiä näppäimistötermejä tai kuinka parhaiten selittää joitain koneen stenografian teknisiä näkökohtia. Jos sinulla on kysyttävää, älä epäröi kysyä. Kiitos.

# Pikakirjoitus suomeksi

## Näppäimistö

3



## Käsien sijoittelu

### Näppäimet vasemalla

S vasemmalla pikkusormella  
T/K vasemmalla nimetömällä  
P/W vasemmalla keskisormella  
H/R vasemmalla etusormella

### Näppäimet oikealla

F/R oikealla etusormella  
P/B oikealla keskisormella  
L/G oikealla nimetömällä  
T/S oikealla pikkusormella  
D/Z oikealla pikkusormella

### Vokaalit keskella

A/O vasemmalla peukalolla  
E/U oikealla peukalolla

**HUOM.:** Oikealla pikkusormella enintään kaksi näppäintä painetaan samanaikaisesti. Tähtinäppäintä voidaan painaa kummankin käden etusormella, vaikka useimmiten käytetään oikeaa etusormea koska suurin osa ihmisistä on oikeakätisiä.

Painamalla kaikkia näppäimiä kerralla, näet seuraavan:  
STKPWHRAO\*EUFRPBLGTSDZ

Me kirjoitamme sointuihin ja kirjoitamme ainakin yhden tavan jokaiseen sointuun. Tietokanta, joka sisältää yleisimmät soinnut, on luotu ja se on saatavana GitHubissa.

4

Väärä sointu voidaan painaa tähdellä-näppäimellä. Painamalla tähti kerran poistaa yhden soinnun. Kaksi painallusta poistaa kaksi viimeistä sointaa ja niin edelleen.

Muista kirjainten järjestys: konsonantit vasemmalla, keskellä vokaalit, ja konsonantit oikealla.

Tässä oppaassa aina, kun suuret kirjaimet väliin näyttävät yhdysmerkin, jotka osoittavat soinnussa painettavat näppäimet, tarkoittaa, että soinnussa ei ole vokaalin painikkeita (peukaloilla painettu).

## Kuinka pikakirjoitus toimii

Me kirjoitamme tekstiä nopeammin, kun erotamme sanojuuriin ja jälkiliitteisiin. Sanojuuri sisältää **kaikki** konsonantit ennen minkään toisen tavun vokaalia.

iltanne	ilt/anne
katson	kats/on
aika	aik/a
menemme	men/emme
melkein	melk/ein
tavalla	tav/alla
ihmiset	ihm/iset

**HUOM:** Soinnut on erotettu tässä käsikirjassa "/" -merkillä.

## Konsonantit ja vokaalit

Kaikki kirjaimet eivät näy näppäimistöllä. Painamme useita näppäimiä edustamaan yhtä kirjainta tai ääntä. Samaa yhdistelmää ei aina käytetä näppäimistön molemmilla puolilla. Mitä nopeammin opit, mitkä näppäimet sisältävät tarvitsemasi kirjaimet, sitä nopeammin voit lisätä nopeutta.

5

## Yksittäiset konsonantit

Konsonantti	Vasemmalla STKPWHR	Oikealla FRPBLGTSDZ
b	PW	BZ
c	K	BG
d	TK	D
f	STP	FG
g	TKPW	G
h	H	B
i	KP	GS
k	K	BG
l	HR	L
m	PH	PL
n	TP	PB
p	P	P
q(u)	KW	BG
r	R	R
s	S	S
t	T	T
v	SR	F
w	SR tai W	F
x	SK	BGS
z	ST	Z

## Vokaalit

a A

e E

i AOE

o O

u U

ä AE

ö OE

y EU

aa A\*

ee \*E

ii AO\*E

oo O\*

uu \*U

ää A\*E

öö O\*E

yy \*EU

ai AOEU

ei AEU

oi OEU

ui AO

äi A\*EU

öi O\*EU

yi AO\*

au AU

eu AOU

iu AO\*U

ou OU

äy A\*U

öy O\*U

ie AO\*EU

uo WO

yö WO\*

Joskus sana tai juuri sisältää useamman kuin yhden konsonantin alussa tai lopussa. Tämä tapahtuu pääasiassa lainasanoissa.

## Konsonanttiyhdistelmät vasemmalla

B		ps	SP
br	PWR	S	
bl	PWHR	scr	SKR
C		sh	SH
ch	KH	sk	SK
cr	KR	sl	SHR
D		sm	SPH
dr	TKR	sn	STP
F		sp	SP
fl	STPHR	sr	SR
fr	STPR	st	ST
G		str	STR
gl	TKPWHR	sv	SW
gr	TKPWR	sw	SW
K		T	
kl	KHR	th	TH
kn	KPW	tr	TR
kr	KR	V	
P		vl	WHR
pl	PHR	W	
pr	PR	wr	WR



## Konsonanttiyhdistelmät oikealla

B		L		M	
bb	BDZ	ld	LDZ	mm	PLD
F		lh	LG	mp	FRP
ff	FD	lj	LGS	mpl	FRPL
H		lk	BLG	mpp	FRPD
hd	BD	lkk	BLGD	mb	FRBZ
hj	PGS	ll	LD	N	
hk	BS	lm	FPL	nd	PBDZ
hl	RBL	ln	PLG	ng	PBG
hm	PBL	lp	BL	nh	FRPB
hn	FRLG	lpp	BLD	nj	PBGS
hr	RG	ls	LS	nk	PBLG
ht	BT	lsk	PBLGS	nkk	PBLGD
hv	FRB	lss	LSZ	nks	PBLGS
K		lst	FLT	nkt	PBLGT
kk	BGD	lt	LT	nn	PBD
kr	RG	ltt	LTD	ns	PBS
ks	BGS	lv	FL	nsk	FRPBLG
kst	BGTS			nss	PBSZ
kt	BGT			nst	PBTS
				nt	PBT
				ntt	PBTD

## P

pp

ps

## R

rb

rd

rh

rij

rk

rkk

rm

rn

rp

rpp

rr

rs

rss

rsk

rst

rsv

rt

rtt

rv

PD

PS

RBZ

RDZ

RB

RGS

RBG

RBGD

RPL

RPB

RP

RPD

RD

RS

RSZ

FRBG

RTS

FRS

RT

RTD

FR

## S

sh

sk

sl

sm

sn

sp

ss

st

sv

## T

tj

tk

tm

ts

tt

tv

RBZ

FBG

LTS

PLS

FPB

FP

SZ

FT

FB

GTS

LGTS

PLT

TS

TD

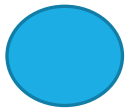
GT

Huom: D-näppäin  
kaksinkertaistaa  
yhdistelmän  
lopullisen  
konsonantin.

Kaikki juuren kirjaimet painetaan samanaikaisesti.

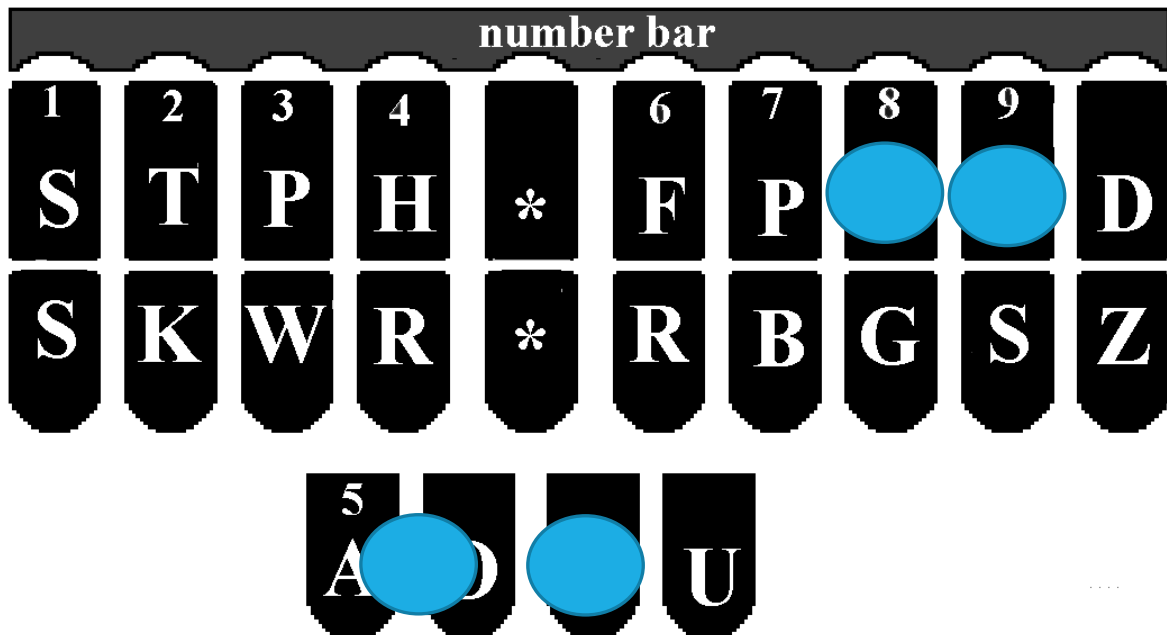
iltanne	ilt/anne	AOELT
katson	kats/on	KATS
aika	aik/a	AOEUBG
menemme	men/emme	PHEPB
melkein	melk/ein	MEBLG
tavalla	tav/alla	TAF
ihmiset	ihm/iset	AOEPBL

10

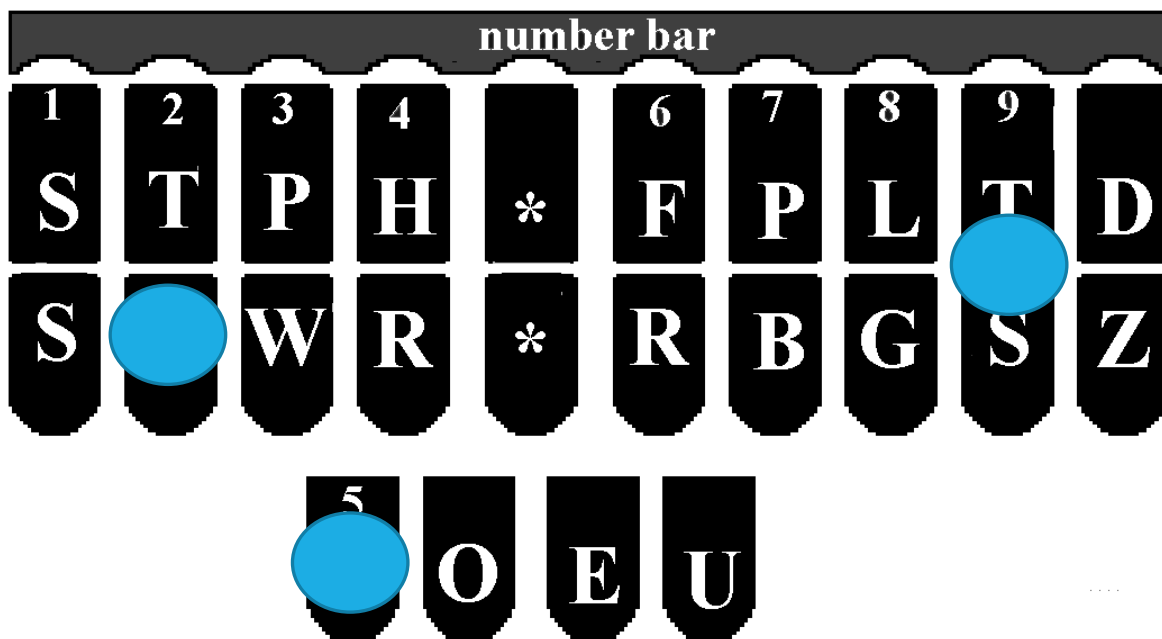


osoittaa sormien sijainnin ja sen, mitä näppäimiä painetaan yhdessä

Juuri 'ilt'

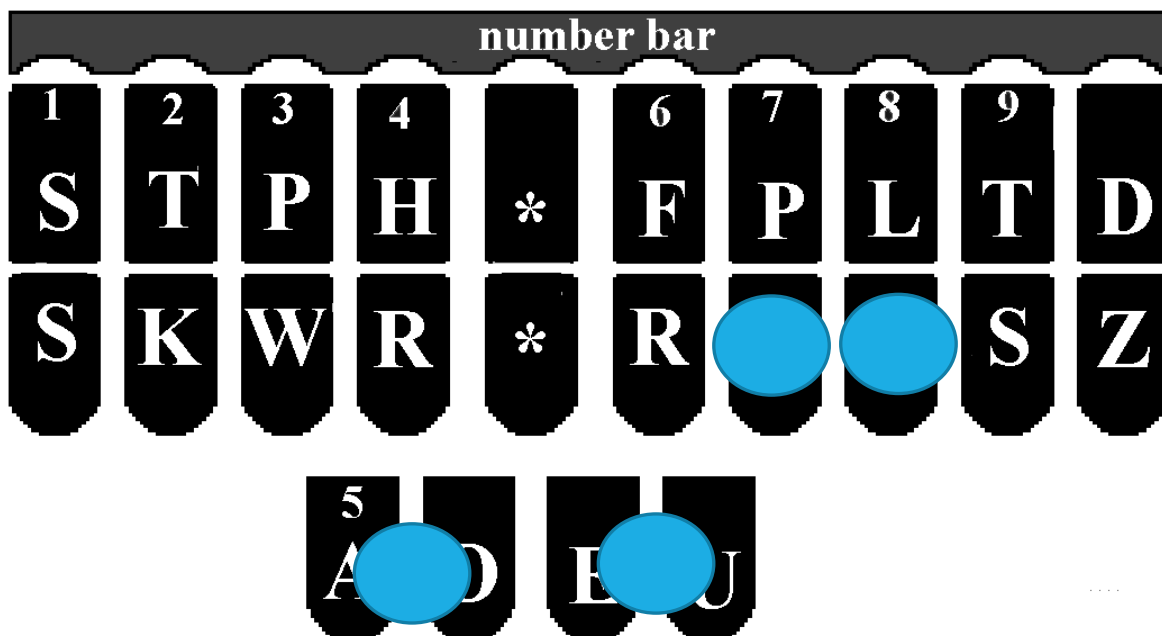


Juuri 'kats'

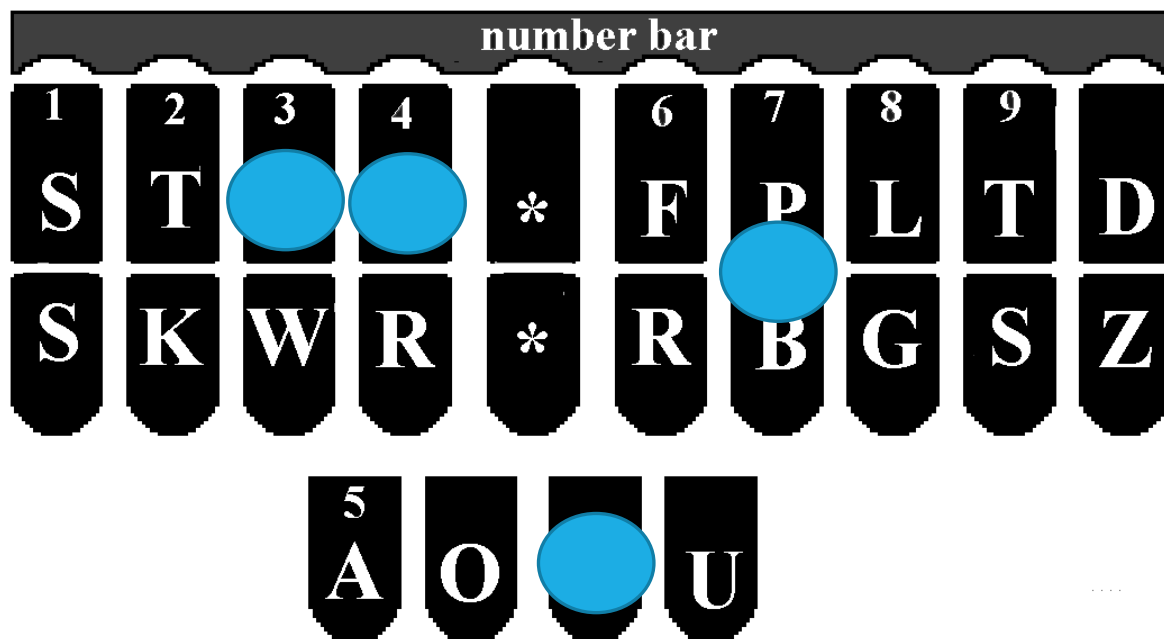


11

Juuri 'aik'

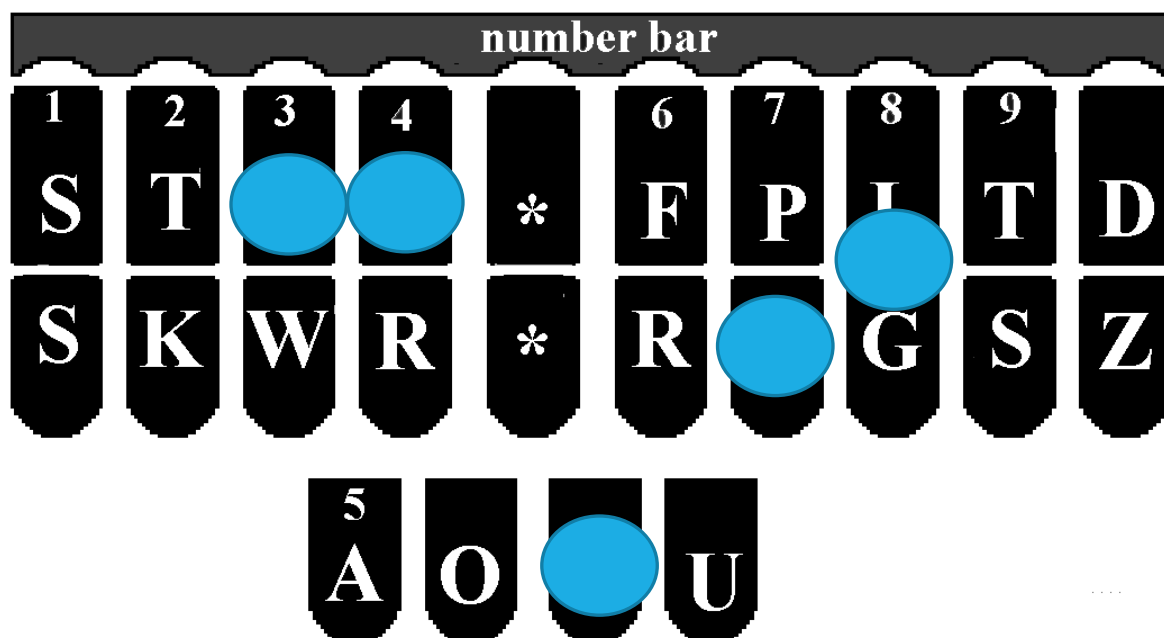


Juuri 'men'

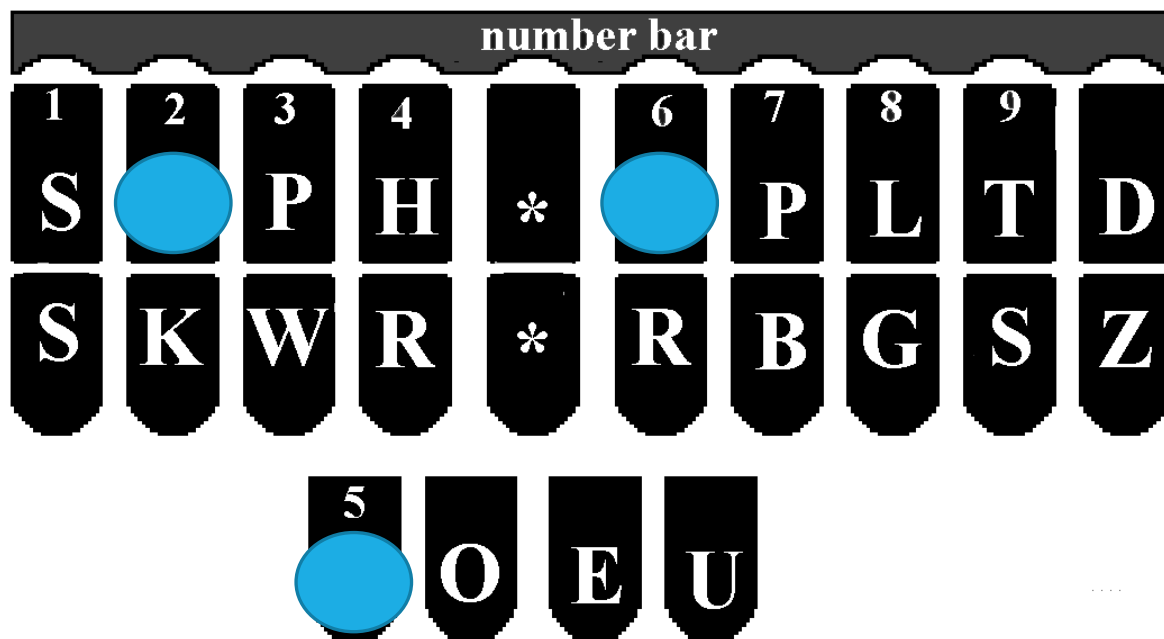


12

Juuri 'melk'

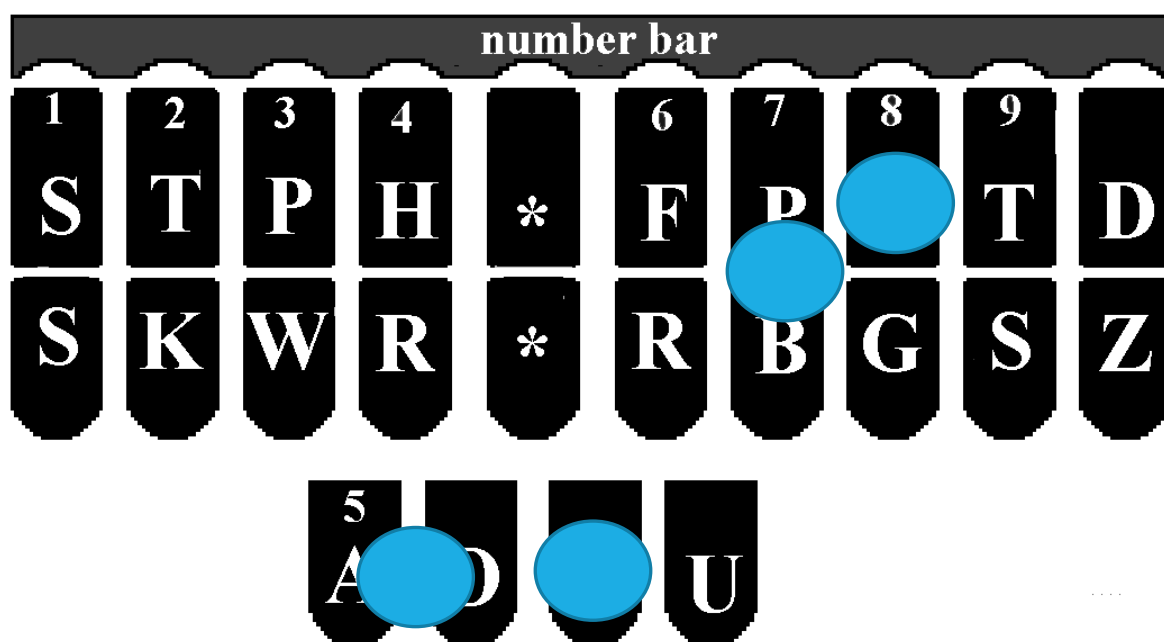


Juuri 'tav'



13

Juuri 'ihm'



# Jälkiliitteet

Jälkiliite on sointu, joka automaattisesti liittää mitään sitä edeltävän. Jälkiliitteet on erilainen rakenne kuin juuri. Kaikissa jälkiliitteissä on näppäimiä painettu ylimääräisiä näppäimiä niiden erottamiseksi tavallisista juurista. Yleisimmät lisäavaimet ovat SK. Tämä on yksinkertaisin kaikista jälkiliikkeistä.

14

Miksi tarvitsemme lisäavaimia vasemmalta puolelta? On kaksi erittäin tärkeää syytä. Ensinnäkin niitä käytetään, koska kirjoittaessasi sointuja, sinun on varmistettava, että kaikki sormet ovat kokonaan koholla näppäimistöltä jokaisen soiton jälkeen. Jos et nosta sormesi kokonaan näppäimistöltä, kaksi sointia yhdistetään. Tietokanta muuntaa sitten väärin näiden kahden soinnun avaimet väärään tulokseen. Kun molemmat kädet ovat käytössä jokaisessa soinnussa, tämä tapahtuu harvemmin. Tämä ilmiö ei ole kovin havaittavissa, kun opit menetelmää. Siitä tulee kuitenkin erittäin huomattava nopeuden kasvaessa.

Toinen syy johtuu siitä, että sinun on erotettava loppuliite sanasta tai sananjuuresta. Jos kirjoitat ne samaan tapaan, sanat näkyvät joskus väärässä muodossa. Joten erotamme sanan 'on' ja jälkiliitteen 'on' esimerkiksi kirjoittaessamme.

## VERTAILU

Juuri tai sano	Jälkiliite
on OPB	on SKOPB
et ET	et SKET
en EPB	en SKEPB
oot O*T	oot SKO*T

**Useimmat jälkiliitteet alkavat vokaalilla.  
Tämä on yksinkertaisin tapa kirjoittaa.**

## Jälkiliitteiden malli SKV(K)

SK = SK näppäimet vasemmalla

V = mikä tahansa vokaali paitsi diftongit **UO** ja **YÖ**

15

K = yksi tai useampi konsonantteja

iltanne	ilt/anne	AOELT/SKAPBD/SKE
katson	kats/on	KATS/SKOPB
aika	aik/a	AOEUBG/SKA
menemme	men/emme	PHEPB/SKEPLD/SKE
melkein	melk/ein	MEBLG/SKAEUPB
tavalla	tav/alla	TAF/SKALD/SKA
ihmiset	ihm/iset	AOEPBL/SKAOES/SKET

### OIKEIN

'Hän on oikeassa.'

HAEPB/OPB/OEUBG/SKE/SKASZ/SKA/PH-FP(piste)

### VÄÄRIN

'Hän on oik e ass a.'

HAEPB/OPB/OEUBG/E/ASZ/A/PH-FP

**Soinut ovat väärää, koska tuloksena on väärin kirjoitetut sanat.**

**Sointujen on käytettävä jälkiliitteitä. Kaksi lisänäppäintä on helppo painaa.**

Lisää niin monta jälkiliitettä, mitä tarvitset sanan loppuun saattamiseksi.

Porvooseen	Porv/oos/een	POFR/SKO*S/SK*EPB
pullostani	pull/ost/an/i	PULD/SKOFT/SKAPB/SKAOE
renkailta	renk/ailt/a	REPBLG/SKAOEULT/SKA
rakennukseni	rak/enn/uks/en/i	RAK/SKEPBD/SKUBGS/SKEPB/SKAOE



## Jälkiliitteiden malli STWO(K) vai STWO\*(K)

ST = ST näppäimet vasemmallalla

WO tai WO\* = **UO** tai **YÖ**

K = yksi tai useampi konsonantteja

raatihuone      raat/ih/uon/e      RA\*T/SKAOEB/STWOPB/SKE

talkootyö      talk/oot/yö      TABLG/SKO\*T/STWO\*

16

**Jaamme sanat eri tavalla. Yleensä kirjoitamme jokaisesta soinnusta niin paljon sanaa kuin pystymme, vaikka se ei vastaa "tyypillisiä" tavuja.**

## Jälkiliitteiden malli SKWV(K)

SK = SK näppäimet vasemmallalla

V = mikä tahansa vokaali sivulla 6 **PAITSI UO, YÖ, IE, IU**

K = yksi tai useampi konsonantteja

SKW:tä käytetään lisäämään "l" jälkiliitteen alkuun.

VERTAILU

SK	SKW
a SKA	ia SKWA
ö SKOE	iö SKWOE
oit SKOEUT	ioit SKWOEUT
ä SKAE	iä SKWAE

**Kahden soindan sijasta on mahdollista käyttää yhtä SKW-jälkiliitettä.**

kahvia	kahv/ia	KAFRB/SKWA
yhtiö	yht/iö	EUBT/SKWOE
oppia	opp/ia	OPD/SKWA
lattialla	latt/iall/a	HRATD/SKWALD/SKA

**HUOM: Ei ole väärin käyttää kahta SK-jätkiliitettä yhden SKW-päätteen sijasta. Se on valintakysymys.**

## Lisäykset, jotka alkavat konsonanteilla J, M, L, H ja R

Kirjoittaminen on nopeampaa, kun käytetään liitteitä, jotka alkavat vokaalilla. Joskus sinun on kuitenkin aloitettava loppuliite konsonantilla. Ainoat konsonantit, joilla voit aloittaa jätkiliitteen, ovat J, M, L, H tai R.

Edellistä mallia muokkaamalla saamme seuraavat mallit:

Kirjain	Jätkiliite
J	SKPV(K)
M	SKPHV(K)
L	SKHRV(K)
H	SKHV(K)
R	SKRV(K)

Jätkiliitteiden rakenne on ennustettavissa.

Jätkiliite	Näppäimet
a	SKA
ja	SKPA
ma	SKPHA
la	SKHRA
ha	SKHA
ra	SKRA

**HUOM:** Näissä jälkiliitteissä ei voi käyttää SKWVK-tyyppisiä jälkiliitteitä. Siksi ei ole esimerkiksi jälkiliitettä MIA. Tarvitaan kaksi sointua. Tämä on yksi syy, miksi johdonmukaisuuden vuoksi on ehkä parempi käyttää aina vokaalilla alkavia jälkiliitteitä, mikä tietysti tarkoittaa nopeampaa kirjoittamista. Valinta on aina sinun. Käytä menetelmää, joka näyttää sinulle loogisimmalta.

Jos olet ajatellut, että tämä järjestelmä ei tunnu olevan paljon nopeampaa kuin kirjoittamalla jokainen kirjain erikseen, hyvin, seuraava seuraavan tyyppinen jäljennös näyttää kuinka paljon aikaa voit säästää tällä järjestelmällä. Aloitimme yksinkertaisimmasta loppuliitteestä, ja nyt esitellään nyt hieman monimutkaisempi muoto.

Jälleen, päätös, joka liitetään käytettäväksi, on täysin sinun. Jos haluat tehdä jokaisen jälkiliitteen sen käyttämättä joitain yhdistelmäliitteitä (SKWVK tai STKV(K)), käytä tätä menetelmää. Joskus tämä johtaa nopeampaan syöttöön, koska käden sijainti ei muutu vasemmalla kädellä.

## Jälkiliitteiden malli STKV(K)

Nämä ovat erityisiä jälkiliitteitä, jotka säästää paljon aikaa. Ne ovat tapausliitteitä, sanallisia jälkiliitteitä ja omistusoikeusliitteitä, joita esiintyy suomeksi tietysti melko usein.

STK = STK näppäimet vasemmalla

V = mikä tahansa vokaali sivulla 6

K = Erityiset yhdistelmät näkyvät alla

Jälkilitte	Näppäimet oikealla
ssa	FZ
ssä	FDZ
lla	LD
llä	LDZ
lle	L
lta	LT
ltä	LTD
sta	FT
stä	FTD
na	PBZ
nä	PBDZ
vat	FPLT
vät	FPLTD
nut	PBT
nyt	PBTD
neet	PBLT
tta	TD
ttä	DZ
ni	PB
si	S
nsa	PBS
nsä	PBSZ
mme	PL
tte	T

talossa	tal/ossa	TAL/STKOFZ
kylässä	kyl/ässä	KEUL/STKAEFDZ
pojalla	poj/alla	POGS/STKALD
naiselta	nais/elta	TPAOEUS/STKELT
autosta	aut/osta	AUT/STKOFT
lukevat	luk/evat	HRUBG/STKEFPLT
muuttanut	muutt/anut	PH*UTD/STKAPBT
kirjasi	kirj/asi	KAOERGS/STKAS
nimeni	nim/eni	TPAOEPL/STKEPB
sanomme	san/omme	SAPB/STKOPL

Tämä ei ole ainoa tapa kirjoittaa nämä sanat, mutta se on todennäköisesti nopein. Ei ole virhe kirjoittaa ne kolmella soinnulla.

**Huom: Ä-päätteet ovat aina pidempiä kuin A-päätteet.**

# Lisä STWV(K)-liitteet

## Jälkiliite VKV(K)

STW = STW näppäimet vasemmalla

21

V = vain A, E, I, O, U, Y, Ä, Ö (ei diftongia tai pitkiä vokaalia)

K = yksi tai useampi konsonantteja

Tämä jälkiliite luo kaksisilmäisen jälkiliitteen, jossa molemmat tavat sisältävät saman vokaalin.

{Suffix}aja	<b>ST W A GS</b>
{Suffix}ajan	<b>ST W A PBGS</b>
{Suffix}ajat	<b>ST W A GTS</b>
{Suffix}akas	<b>ST W A BGS</b>
{Suffix}ala	<b>ST W A L</b>
{Suffix}ama	<b>ST W A PL</b>
{Suffix}ana	<b>ST W A PB</b>
{Suffix}apa	<b>ST W A P</b>
{Suffix}ara	<b>ST W A R</b>
{Suffix}ata	<b>ST W A T</b>
{Suffix}atar	<b>ST W A R T</b>
{Suffix}ava	<b>ST W A F</b>
{Suffix}älä	<b>ST W A E L</b>
{Suffix}ämä	<b>ST W A E PL</b>
{Suffix}änä	<b>ST W A E PB</b>
{Suffix}ärä	<b>ST W A E R</b>
{Suffix}ätä	<b>ST W A E T</b>
{Suffix}ävä	<b>ST W A E F</b>

## STI-liitteet

Kaikki STI-jälkiliitteet päättyvät FPLTD:llä. STI-jälkiliitteitä on kolme tyyppiä: SK, SKW ja STW.

**SKVFPLTD** = jälkiliite alkaa "normaalilla" vokaalilla sivulta 6

22

**SKWVFPLTD** = jälkiliite alkaa l:llä, jota seuraa vokaalit, jotka ilmestyvät kaikkien muiden SKW-jälkiliitteiden kanssa (katso sivu 16)

**STWVFPLTD** = vokaaleja esiintyy yhdistelmässä, jota ei näy sivulla 6.

{Suffix}aasti	<b>SK A# FPLTD</b>
{Suffix}aisti	<b>SK AOEUFPLTD</b>
{Suffix}asti	<b>SK A FPLTD</b>
{Suffix}easti	<b>ST W A EFPLTD</b>
{Suffix}eesti	<b>SK #EFPLTD</b>
{Suffix}esti	<b>SK EFPLTD</b>
{Suffix}iaasti	<b>SK W A# FPLTD</b>
{Suffix}iasti	<b>SK W A FPLTD</b>
{Suffix}iisti	<b>SK AO#EFPLTD</b>
{Suffix}iosti	<b>SK W O FPLTD</b>
{Suffix}isti	<b>SK AOE FPLTD</b>
{Suffix}iästi	<b>SK W A EFPLTD</b>
{Suffix}osti	<b>SK O FPLTD</b>
{Suffix}uasti	<b>ST W A UFPLTD</b>
{Suffix}usti	<b>SK UFPLTD</b>
{Suffix}uusti	<b>SK #UFPLTD</b>
{Suffix}ysti	<b>SK EUFPLTD</b>
{Suffix}ästi	<b>SK A EFPLTD</b>

## EY-liitteet

Tämä yhdistelmä esiintyy pääasiassa jälkiliitteissä.

{Suffix}eyd	<b>ST W EU D</b>
{Suffix}eyks	<b>ST W EU BGS</b>
{Suffix}eyksi	<b>ST W EU BGSZ</b>
{Suffix}eyr	<b>ST W EUR</b>
{Suffix}eys	<b>ST W EU S</b>
{Suffix}eysp	<b>ST W EUFP</b>
{Suffix}eyt	<b>ST W EU T</b>
{Suffix}eytt	<b>ST W EU TD</b>

23

## Käänteisen vokaalin liitteet

### SKVZ

**SKEZ** = jälkiliite ea

**SKUZ** = jälkiliite ua

**SKOZ** = jälkiliite oa

**SKEDZ** = jälkiliite eä

**SKEUDZ** = jälkiliite yä

**SKOEDZ** = jälkiliite öä

### STWVZ

**STWEZ** = jälkiliite eaa

**STWUZ** = jälkiliite uaa

**STWOZ** = jälkiliite oaa



**HUOM:** Koska Z:tä ei esiinny suomen kielellä, voimme käyttää Z-näppäintä moniin eri tarkoituksiin vähentääksesi sointujen määrää. D-näppäintä voidaan käyttää myös tähän tarkoitukseen, ja myös DZ-yhdistelmää käytetään kuten moniin tarkoituksiin, kuten myöhemmin voidaan nähdä.

STWVK

STWOE = jälkiliite eo

STWOET = jälkiliite eot

STWE = jälkiliite ue

STW\*E = jälkiliite ye

**HUOM:** Sanoissa, jotka päättyvät UE ja YE, ehdokas voidaan kirjoittaa STW-loppuliitteellä (STWE tai STW \* E). Käytä kaikissa muissa tapauksissa tavanomaisia SK-jälkiliitteitä U:lle tai Y:lle ja jatka loput sanan kirjoittamista normaalisti. Jäljitteitä UEEK tai YEEK ei voida kirjoittaa yhdeksi sointuksi, ellei käytetä ylimääräistä jälkiliitettä. Tämä ei ole yleinen jälkiliite.

## Liitepartikkeli

Yhdistä nämä aikaisempaan konsonantiin tai kirjoita erilliseen sointuun. Kun ne on kirjoitettu erillisellä soinnulla, niillä on seuraavat muodot:

Han HAPBZ

Ka KAZ

Hän HAEPBZ

Kä KAEZ

Ko KOZ

Pa PAZ

Kö KOEZ

Pä PAEZ

Kaan KA\*PBZ

Pas PAFZ

Kään KA\*EPBZ

Päs PAEFZ

Kin KAOENZ

# Välimerkit ja muotoilu

Sisällyttä välimerkit kirjoittaessasi lyhentääksesi muokkausaikaa ja parantaaksesi luettavuutta. Luettelo viittaa todellisiin välimerkkeihin, ei lueteltuun sanaan. Joillakin välimerkillä on kaksi vaihtoehtoa tarvittavasta etäisyydestä riippuen. Jotkut tarvitsevat tilaa jälkikäteen, toiset eivät. Jos välimerkkejä käytetään pareittain, ensimmäinen vaihtoehto on vasemmalle puolelle ja toinen oikealle.

25

Piste PH-FP, PH\*FP

Pilkku WR-RB, WR\*RB (ei tilaa seuraa)

Kysymysmerkki WR-FP

Huutomerkki PH-RB

Heitomerkki P-S

Paksusuoli TPH-FPL, TPH\*FPL (ei tilaa seuraa)

Puolipiste KWR-RBG

Asteriski STR-FBG

Ajatusviiva TKPWHR-FRPBLG

Kenoviiva STPH-RBGS

Kauttaviiva SKWR-FPLT

Tauvuviiva HR-FR, HR\*FR (ei tilaa seuraa)

Lainausmerkki PWHR-RBGS, SKWR-FRPB

Kaarisulut STPH-FPLT, SKWR-RBGS

Uusi kappale SK-P

kirjoita edellinen sana isoiksi SK-F

isolla iso kirjain seuraava sana SK-S

Yleensä sallit, että Plover-ohjelmisto lisää välilyönnin jokaisen sanan jälkeen. Tämä on todellinen ajansäästö. Voit pakottaa välilyönnin mihin tahansa muuhun kohtaan (esimerkiksi suureen numeroon tai puhelinnumeroon) käyttämällä [SHR-RBGS](#).

26

## Kuinka kirjoittaa yhdistettyjä sanoja

Lentokonesuihkuturbiinimoottoriapumekaanikkoaliupseerioppilas

Tämä on erittäin pelottava sana, ja jotenkin sinun täytyy kirjoittaa se tietokannan sointuilla. Tässä on joitain strategioita sen helpottamiseksi. Ensinnäkin, kirjoitetaan yksinkertaisempi sana.

lämpimämpi

Sanan kirjoittamiseen on yleensä enemmän kuin yksi tapa. Se riippuu siitä, miten rikkoa sana ylös. Ensimmäinen tapa hajottaa sana on juureksi, jälkiliitteeksi, jälkiliitteeksi, jälkiliitteeksi, jälkiliitteeksi jne. Monet sanat voidaan kirjoittaa tällä tavalla, vaikka ne olisivatkin kaksi sanaa, jotka on kirjoitettu yhtenä.

lämp/im/ämp/i      HRAEFRP/SKAOEPL/SKAEFRP/SKAOE

Toinen tapa hajottaa sana on vähän erilainen, mutta se saattaa tuntua hiukan loogisemmalta.

lämp/i/mämp/i      HRAEFRP/SKAOE/PHAEFRP/SKAOE – **VÄÄRIN**  
**Tuloksena on kaksi erillistä sanaa yhden yhdistetyn sanan sijasta.**

Ensimmäisen juurin jälkeen on käytettävä erityyppistä jälkiliitettä, joka liittyy edelliseen juureen ja myös seuraavaan juureen.

# Jäljennösten yhdistämiskaavat

## SVDZ

S = jälkiliitteen alku

27

V = mikä tahansa lyhyt tai pitkä vokaali tai diftong

DZ = jälkiliitteen loppu

<Delete Space>ai<Delete Space>	<b>S</b>	<b>AO EU</b>	<b>DZ</b>
<Delete Space>au<Delete Space>	<b>S</b>	<b>A U</b>	<b>DZ</b>
<Delete Space>ei<Delete Space>	<b>S</b>	<b>A EU</b>	<b>DZ</b>
<Delete Space>eu<Delete Space>	<b>S</b>	<b>AO U</b>	<b>DZ</b>
<Delete Space>ie<Delete Space>	<b>S</b>	<b>AO*EU</b>	<b>DZ</b>
<Delete Space>iu<Delete Space>	<b>S</b>	<b>AO*U</b>	<b>DZ</b>
<Delete Space>oi<Delete Space>	<b>S</b>	<b>O EU</b>	<b>DZ</b>
<Delete Space>ou<Delete Space>	<b>S</b>	<b>O U</b>	<b>DZ</b>
<Delete Space>ui<Delete Space>	<b>S</b>	<b>AO</b>	<b>DZ</b>
<Delete Space>uo<Delete Space>	<b>S</b>	<b>W O</b>	<b>DZ</b>
<Delete Space>yi<Delete Space>	<b>S</b>	<b>AO*</b>	<b>DZ</b>

Tämän kaavan avulla voimme muuttaa toista sointaa varmistaaksemme, että sana on kirjoitettu oikein.

lämp/i/mämp/i      HRAEFRP/SAOEDZ/PHAEFRP/SKAOE

Ei ole väliä, käytätkö ensimmäistä tai toista menetelmää. Molemmat antavat saman tuloksen, ja sillä on kaikki merkitys.

Entä sana "karhunliha"?

karhunliha      karh/un/lih/a      KARB/SKUPB/SKHRAOEB/SKA

kar/hun/lih/a      KAR/SKHUPB/SKHRAOEB/SKA

Entä sana "karhunjuuri"?

karhunjuuri	karh/unj/uur/i	KARB/SKUPBGS/SK*UR/SKAOE
	kar/hunj/uur/i	KAR/SKHUPBGS/SK*UR/SKAOE
	karh/un/juur/i	KARB/SKUPB/SKP*UR/SKAOE
	karh/un/juu/ri	KARB/SKUPB/SKP*U/SKRAOE

Tämän sanan kirjoittamiseen on olemassa lukuisia tapoja. Riippumatta siitä, mitä sointuja käytät, saat oikean tuloksen. Niitä on vain neljä yllä esitetyllä tavalla. Jälleen kerran päätät itse, mikä menetelmä haluat. Mitä enemmän sointuja kirjoitat, sitä nopeammin löydät, mitkä vaihtoehdot toimivat sinulle parhaiten.

Kokeillaan jotain hieman haastavampaa.

karhunputket	karh/un/putk/et	KARB/SKUPB/ <b>PULGTS</b> /SKET
--------------	-----------------	---------------------------------

**Tietokannassa ei ole jälkiä, jotka alkavat P: llä. Tuloksena on kaksi erillistä sanaa.**

**SVPBDZ**

**S** = jälkiliitteen alku

**V** = mikä tahansa lyhyt tai pitkä vokaali tai diftong

**PB** = N oikealla

**DZ** = jälkiliitteen loppu

Tämän tyyppinen loppuliite, joka päättyy N: llä, auttaa meitä voittamaan tämän esteen.

<Delete Space>aan<Delete Space>	<b>S A * PB DZ</b>
<Delete Space>an<Delete Space>	<b>S A PB DZ</b>
<Delete Space>een<Delete Space>	<b>S *E PB DZ</b>
<Delete Space>en<Delete Space>	<b>S E PB DZ</b>
<Delete Space>iin<Delete Space>	<b>S AO*E PB DZ</b>
<Delete Space>in<Delete Space>	<b>S AO E PB DZ</b>
<Delete Space>on<Delete Space>	<b>S O PB DZ</b>
<Delete Space>oon<Delete Space>	<b>S O* PB DZ</b>
<Delete Space>un<Delete Space>	<b>S U PB DZ</b>
<Delete Space>uun<Delete Space>	<b>S *U PB DZ</b>
<Delete Space>yn<Delete Space>	<b>S EU PB DZ</b>

29

Yritetään tätä uudestaan.

karhunputket karh/un/putk/et KARB/SUPBDZ/PULGTS/SKET

Hienoa! Ongelma ratkaistu.

Jotkut sanat ovat kestäviä kummallekin näistä kahdesta menetelmästä. Näille sanoille meillä on toinen ratkaisu. Jos et halua muistaa kahta aikaisempaa vaihtoehtoa, voit valita vain tämän.

S\*DZ = poistaa välilyönnin minkä tahansa kahden sanan välillä

Palatkaamme takaisin siihen pelottavaan sanaan.

Lentokonesuihkuturbiinimoottoriapumekaanikkoaliupseerioppilas

HREPBT/SKOBG/SKOPB/SKES/SKAOBS/SKUT/SKURBZ/SKAO\*EPB/  
SKAOEPL/SKO\*TD/SKOR/SKWAP/SKUPL/SKEBG/SKA\*PB/  
SKAOEBGD/SKO/SKAL/SKAO\*UPS/SK\*ER/SKWOPD/SKAOEL/SKAS

23 sointua! Mutta jos huomaat, se oli kirjoitettu yhdellä juurella ja 22 jälkiliitteellä. On tapoja lyhentää sitä vielä enemmän, ja siitä keskustellaan vähän myöhemmin.

# Etuliitteet

Etuliitteet ovat paljon yksinkertaisempia kuin jälkiliitteet. Yhtä asiaa on paljon vähemmän. Voit luoda etuliitteen lisäämällä Z-näppäimen sanaan, jonka haluamme tehdä etuliite. Etuliitteet liitetään automaattisesti seuraaviin.

30

jää{Prefix}	<b>KP A *E Z</b>
keski{Prefix}	<b>K EF BG Z</b>
lisä{Prefix}	<b>HRAOE SZ</b>
läpi{Prefix}	<b>HRA E P Z</b>
maa{Prefix}	<b>PHA * Z</b>
maan{Prefix}	<b>PHA * PB Z</b>
mega{Prefix}	<b>PH E G Z</b>
meri{Prefix}	<b>PH E R Z</b>
mielen{Prefix}	<b>PHAO*EU PBL Z</b>
mieli{Prefix}	<b>PHAO*EU L Z</b>
mies{Prefix}	<b>PHAO*EU SZ</b>
moni{Prefix}	<b>PH O PB Z</b>
määrä{Prefix}	<b>PHA *E R Z</b>
nais{Prefix}	<b>TP AOEU SZ</b>
nuori{Prefix}	<b>TPW O R Z</b>

Voit käyttää useampaa kuin yhtä etuliitettä sanassa. Ne voidaan ketjuttaa toisiinsa samoin kuin jälkiliitteet. Etuliitteet liitetään yleensä sanaan tai sananjuureen, ei jälkiliitteeseen.

# Hyödyllisiä oikoteitä

Yleisimmät sanat käyttävät usein sointuja, jotka eivät vastaa menetelmää, jota olemme käyttäneet tähän mennessä. Nämä esimerkit osoittavat, kuinka sukulaisilla sanoilla tulisi olla samanlaiset soinnut.

31

## Persoonapronominit

minä	TPHAE
minun	TPHUPB
minut	TPHUT
minua	TPHUZ
minussa	TPHUFZ tai TPHUSZ
minusta	TPHUFT
minuun	TPH*UPB
minulla	TPHULD
minulta	TPHULT
minulle	TPHUL

sinä	STPAE
sinun	STPUPB
sinut	STPUT
sinua	STPUZ
sinussa	STPUFZ tai STPUSZ
sinusta	STPUFT
sinuun	STP*UPB
sinulla	STPULD
sinulta	STPULT
sinulle	STPUL

hän	HAEPB
hänen	H-PBD
hänet	H-PBT
häntä	H-PBDZ
hänessä	H-FPBZ tai H-PBSZ
hänestä	H-FPBT
häneen	H*PBD
hänellä	H-PBLDZ



häneltä  
hänelle

H-PBLT  
H-PBL

me  
meidän  
meidät  
meitä  
meissä  
meistä  
meihin  
meillä  
meiltä  
meille

PHE  
PHAEUPBD  
PHAEUTD  
PHAEUDZ  
PHAEUFZ  
PHAEUFTD  
PHAEUB  
PHAEULDZ  
PHAEULT  
PHAEULD

te  
teidän  
teidät  
teitä  
teissä  
teistä  
teihin  
teillä  
teiltä  
teille

TE  
TAEUPBD  
TAEUTD  
TAEUDZ  
TAEUFZ  
TAEUFTD  
TAEUB  
TAEULDZ  
TAEULT  
TAEULD

he  
heidän  
heidät  
heitä  
heissä  
heistä  
heihin  
heillä  
heiltä  
heille

HE  
HAEUPBD  
HAEUTD  
HAEUDZ  
HAEUFZ  
HAEUFTD  
HAEUB  
HAEULDZ  
HAEULT  
HAEULD

## Kuukaudet

Vuoden kuukausilla on erityisiä sointuja vain juurelle. Lisää tarvittavat liitteet juuriin.

33

tammik	T-PL
helmik	H-FPL
maalisk	PH-LS
huhtik	H-BT
toukuk	T-BG
kesäk	K-S
heinäk	H-PB
elok	HR-BG
syysk	S-S
lokak	KHR-BG
marrask	PH-R
jouluk	KP-L

## Viikompäivät

Jälleen kerran vain viikompäivien juuret ovat sointuja tietokannassa. Lisää tarvittavat liitteet juuriin.

maanant	TPH-PBT
tiist	TAO*EFT
keskiviikk, keskiviik	SK-BGD, SK-BG
torst	TORTS
perjant	PR-PBT
lauant	HR-PBT
sunnunt	STP-PBT

## Sekalaiset Oikotiet

kuka	KUBGZ
mikä	PH-BG
mitä	PH-T
missä	PH-S

mistä	PHAOEFTD
mihin	PH-PB
milloin	PHROEUPB
miksi	PHA0EBGSZ
miten	PH-PBT
että	AETD
joka	KPOBGZ
koska	KOFBGZ
mutta	PH-TD
liian	HR-PB
paljon	P-PBL
kaikki	KAOEUBGDZ
kyllä	KEULDZ
varten	SR-RT
varmasti	SRARPLS
täällä	TAELDZ
siellä	SAO*EULDZ
vasemmalla	SR-LD
vasemmalle	SR-L
oikealla	K-LD
oikealle	K-L
oikein	K-PB
väärin	SR-PB
vähän	SR-B

## Numerot

Jos haluat kirjoittaa numeron numeroina, käytä numeronäppäimiä, jotka ovat kirjainnäppäinten yläpuolella. Katso sen sijainti sivulta 3 olevasta taulukosta. Tietokoneen näppäimistöllä jokainen numero on erillinen. Jos sinulla on stenografikone, prosessi on erilainen. Aseta sormi ylimmän rivin kirjaimen ja numeropalkin väliin, jotta voit kirjoittaa numeron. Varmista, että sekä numeropalkki että kirjainnäppäin ovat molemmat painetut. Numerot 1-4 sijaitsevat STPH-näppäinten yläpuolella ja numerot 6-9 ovat FPLT-näppäinten yläpuolella. 5:n kirjoittamiseksi A-näppäintä ja numeropalkkia painetaan samanaikaisesti oikealla kädellä. Voit

kirjoittaa nollan (0) painamalla O (kirjain "O" -näppäin) ja numeropalkkia samanaikaisesti.

Jos sinun on kirjoitettava numeroita sanoin, käytä seuraavia oikoteitä. Numerot voidaan yhdistää S\*DZ-soinnulla, josta on aiemmin keskusteltu. Oikotiet ovat käytettävissä vain nimitystapauksessa. Numeroille 11-19 voit käyttää jälkiliitettä ST-BGS 'toista' -päätteisiin, jos tarvitset niitä muussa tapauksessa.

35

yksi*	EUBGSZ
kaksi*	KABGSZ
kolme	KOFPLZ
neljä	TPELGSZ
viisi*	VAO*ESZ
kuusi*	K*USZ
seitsemän	SAEUPLTS
kahdeksan	KHEBGS
yhdeksän	TKEBGS
kymmenen	KPHEPBD
yksitoista	STEUBGS
kaksitoista	STABGS
kolmetoista	STOBGS
neljätoista	STEBGS
viisitoista	STAO*EBGS
kuusitoista	ST*UBGS
seitsemäntoista	STAEUBGS
kahdeksantoista	STA*BGS
yhdeksäntoista	STAEBGS
kaksikymmentä	KPHAPBLG
kolmekymmentä	KPHOPBLG
neljäkymmentä	KPHEPBLG
viisikymmentä	KPHAO*EPBLG
kuusikymmentä	KPH*UPBLG
seitsemänkymmentä	KPHAEUPBLG
kahdeksankymmentä	KPHA*PBLG
yhdeksänkymmentä	KPHAEUPBLG

sata	SAT/SKA (ei ole oikotietä)
kaksisataa	K-LGTS
kolmesataa	KHR-LGTS
neljäisataa	TPHR-LGTS
viisisataa	SR-LGTS
kuusisataa	SK-LGTS
seitsemänsataa	ST-LGTS
kahdeksansataa	KH-LGTS
yhdeksänsataa	TKH-LGTS
tuhat	TH-T
tuhatta	TH-TD
miljoon	PH-L
miljaard	PHAOELGS/SKARDZ (ei ole oikotietä)

\*Pudota Z-näppäin, jos haluat kirjoittaa numeron ilman lopullista l.

## Lyhennysten kirjoittaminen ja kirjainkirjoittaminen

Saatat joutua kirjoittamaan lyhenteet toisinaan. Saatat joutua myös kirjoittamaan jokainen kirjain erikseen opettaaksesi ohjelmaa lisäämään uuden merkinnän tietokantaan. Saatat joutua kirjoittamaan asiakirjaan jotain "GmbH". Tässä osassa luetellaan soinnut, joita tarvitset tällaisten tehtävien suorittamiseen.

Meillä on useita tapoja kirjoittaa yksittäisiä kirjeitä. Käytämme näppäimistön vasemmalla puolella olevia kirjaimia ja lisäämme sitten näppäimiä oikealta puolelta määritelläksesi, minkä tyyppistä kirjainta tarvitsemme. Tunnet jo näppäimistön vasemmalla ja keskellä olevat konsonantit ja vokaalit. Jos tarvitsemme å, käytämme kirjaimia AO.

Sanan oikeinkirjoituksen osoittamiseksi käytämme vasemmanpuoleista kirjainta ja oikealla olevaa DZ-näppäintä. Käytämme suurimmaksi osaksi oikeinkirjoituksen kirjoittamisessa. Joten kirjoittaa '-a' käytämme ADZ: tä. '-K' kirjoittamiseen käytetään K-DZ.

Kun joudumme kirjoittamaan lyhenteen kaikilla isoilla kirjaimilla, käytämme vasemmalla olevaa kirjainta plus RBGS.

Jos haluat kirjoittaa lyhenteen kaikilla isoilla kirjaimilla, joiden jäljennös on iso, käytämme vasemmalla olevaa kirjainta plus FPLT.

Kun tarvitsemme pieniä kirjaimia, käytämme vasemmalla puolella olevaa kirjainta plus RBGSZ.

37

Eri menetelmät voidaan yhdistää toisiinsa. Sinun on vain käytettävä oikeaa yhdistelmää oikealla puolella.

## Jotkut ohjeet omien oikoteiden lisäämiseen

Mihin asioihin tarvitset oikotien tekemistä? No, uusia sanoja otetaan käyttöön joka päivä. Kuka oli koskaan kuullut TikTokista kaksi vuotta sitten? Muuten, "TikTok" ei ole sanakirjassa, mutta annan sinulle neuvoja siitä, miten voit tehdä tietokantaan lisättävän merkinnän luomiseen tarvittavat toimenpiteet.

Ensimmäinen muistettava asia on yrittää olla muuttamatta menetelmän alkuperäistä rakennetta. Joten miten teet sen? Suosittelen ensinnäkin, että luotaessa omia oikoteitä jätetään pois jokaisen soinin vokaalit. "TikTokille", joka jättäisi "tk-tk", jonka voimme kirjoittaa menetelmämme TK-LGTS mukaan.

Normaalisti et tee oikoteitä vain kahden tavun sanalle. Et melkein koskaan oikotie yhtä tavua. Mutta tänään sanoilla on isot kirjaimet keskellä, kun et yleensä löydä niitä. Joten sanoille, kuten "iPhone", "TikTok" ja niin edelleen, haluat todennäköisesti saada oikotiehen, joten sinun ei tarvinnut pakottaa sanoja yhteen tai lisätä isoja kirjaimia.

Jos joudut kirjoittamaan erittäin pitkiä sanoja, ne ovat erittäin hyviä ehdokkaita lyhentää. Jos kirjoitat sanoja tai lauseita sisäisillä välimerkillä, kuten ohjelmoinnissa, myös ne sopivat lyhentämiseen. Jos olet toimittaja, voit lyhentää sanaa "pääministeri" ja lisätä sen tietokantaan, koska kirjoitat sen useita kertoja päivässä. Se on varmasti ymmärrettävää. Sanoissa, jotka muuttuvat loppupäässä, kuten useimmat suomalaiset sanat tekevät, sana on kirjoitettava ilman sen viimeisiä vokaalia. Miksi? Laitat juureen ja lisäät sitten jälkiliitteet, aivan kuten normaalisti tekisit muille sanoille. Lisäät "pääminister" tietokantaan ja

lisää sitten normaalit jälkiliitteet tarpeen mukaan. Tämä merkintä on itse asiassa lisätty tietokantaan nimellä P-PL.

HUOM: Jos jonkin pikakuvakkeen varsilla tapahtuu normaalisti konsonanssiaste, sinun on syötettävä pikakuvakkeen variantit tietokantaan, jotta sanan kaikki muodot voidaan luoda. Esimerkiksi pikakuvakkeella "helsinki" olisi kaksi muotoa, "helsink" ja "helsing". Ne on jo syötetty tietokantaan nimellä "H-BG" ja "H-PBG".

38

## Tietoja tietokannasta

Ladattava ja käytettävä tietokanta sisältää lähes 50 000 merkintää, jotka koostuvat juurista, etuliitteistä, jälkiliitteistä ja pikakuvakkeista. Se ei tietenkään sisällä kaikkia mahdollisia sanoja, mutta sen pitäisi tarjota sinulle hyvä lähtökohta, jotta voit mukauttaa sen kirjoittamaasi. Jotkut ihmiset käyttävät sitä ohjelmointiin, ja toiset kirjoittavat romaaneja tai raportteja työhön tai kouluun. Kannustan sinua lisäämään merkintöjä, jotta voit tulla mahdollisimman tuottavaksi.

Joitakin merkintöjä, joita et välttämättä koskaan käytä. Voit poistaa ne, jos haluat, mutta voit myös jättää ne vain tietokantaan. Yksi syy siihen, että he ovat olemassa, on antaa sinulle välitöntä palautetta opiskellessasi. Jos osut väärään näppäimeen, näet sen heti ja korjaat virheen heti.

Jos sinun on muutettava merkintää, varmista, että merkintää ei käytetä tällä hetkellä jo hyödylliseen. Et esimerkiksi todennäköisesti halua muuttaa jälkiliittymää STKAFZ (assa). Käytät sitä melko usein. Jos muutat vain tätä merkintää, menetelmän rakennuksen logiikan muistaminen on entistä vaikeampaa. Lopullinen päätös on tietysti sinun tehtäväsi.

Suosittelen, että varmuuskopioit tietokannan säännöllisesti. Tämä säästää paljon aikaa, jos alkuperäistä tietokantaa ei voi käyttää tietokonevaikeuksien vuoksi. Ehdotan myös, että lisäät nimesi tietokantaan. Kirjoitat todennäköisesti jonkin verran usein, ja se säästää aikaa.

Plover-ohjelmassa työskennellessä on mahdollista käyttää useampaa kuin yhtä tietokantaa. Toissijainen tietokanta saattaa olla hyödyllinen, kun ohjelmoit tietyllä kielellä. Joten sinulla voi olla yksi tietokanta Pythonille ja toinen Rubyille. Sinulla voi olla täsmälleen sama merkintä useammassa kuin yhdessä tietokannassa. Kuka tosiasiallisesti ilmestyy näytölle kirjoitettaessa, riippuu kuitenkin siitä, kumpi priorisoidaan. Sinun on luettava siitä, kuinka tehokas Plover on ja kuinka se toimii, kun lataat ohjelman. Se ei kuulu tämän asiakirjan soveltamisalaan.

## Lopulliset ajatukset

Tämän oppaan avulla voit nyt harjoitella stenon lukemista ja nähdä, ymmärrätkö mitä on kirjoitettu. On tärkeää oppia lukemaan steno. Tämä auttaa sinua oppimaan menetelmää ja mukauttamaan sitä tarpeisiisi.

Kuten aiemmin mainitsin, käytät perustietokantaa ja voit lisätä siihen omia mukautettuja merkintöjä. Voit lisätä lisäliitteitä esimerkiksi adjektiivien loppuun, jotta voit kirjoittaa pidempiä jälkiliitteitä yhteen sointuun. Voit lisätä myös oikeita nimiä. Voit lisätä Internet-lyhenteitä, sointuja Internet-osoitteisiin ja oikeastaan mitä tahansa. Toivon, että kun olet perehtynyt tähän menetelmään, kehität sitä edelleen. Ehkä joitain mukana olevista sointuista voidaan säätää.

Mutta muista yksi asia, kaikkien alkuperäisen tietokannan merkintöjen on oltava ainutlaatuisia. Et voi käyttää samaa sointua yhdessä tietokannassa eri tekstiin. Voit kuitenkin käyttää samaa sointua toisessa tai kolmannessa tietokannassa. Kuten aiemmin mainitsin, vain yksi näistä sointuista käännetään, sen, jonka olet määrittänyt ensisijaiseksi. Joskus toissijainen tietokanta on erikoistunut, ja annat sille etusijalla. Yksi asia, joka on pidettävä mielessä, sinun on kuitenkin muistettava, mitä jokaisessa käyttämässäsi tietokannassa on. Mitä enemmän muutat alkuperäistä tietokantaa, sitä enemmän sinun on muistettava. Jos pidät alkuperäistä tietokantaa suhteellisen muuttumattomana, ruudulla näkyy se mitä odotat, eikä jotain, jonka olet unohtanut. Tällaisia yllätyksiä ei toivota, ja ne hidastavat työtäsi.



