

Klaviatūros tvarkyklių tyrimas

Rimas Kudelis, 8 grupė

Klaviatūra



- Tai – įprasta kompiuterio klaviatūra
- Joje yra 48 klavišai, skirti grafinių simbolių įvedimui (neįskaitant skaitmenų dalies)
- Jais įvedama 118 skirtingų grafinių simbolių

Abėcėlė

- Lietuvių abėcėlėje yra 32 didžiosios ir 32 mažosios raidės:

Aa Aą Bb Cc Čč Dd Ee Eę Èè Ff Gg Hh Ii Įį Yy Jj Kk Ll
Mm Nn Oo Pp Rr Ss Šš Tt Uu Ȳų Ūū Vv Zz Žž

- Bet tai – tik pagrindinė abėcėlė. Yra dar 34+34 kirčiuotosios raidės:

Àà Áá Ãã Ää Èè Éé Ěě Ėė Ęę Éé Ěě Ìì Íí Ĭî Įį Ýý Ÿÿ
Ĵĵ Ĺĺ Ĺĺ Ññ Òò Óó Õõ Ññ Òò Óó Õõ Ññ Òò Óó Õõ

- Iš jų 35 neturi Unikodo kodų, užrašant, jos kombinuojamos iš atskirų ženklų (pvz., ĭ = ĭ+◌+◌)

Reikia būdų šioms raidėms įvesti

- Nedidinant klavišų skaičiaus
- Nemažinant kitų įvedamų simbolių aibės
- Neįsimenant kiekvienos raidės įvedimo kaip atskiro atvejo
- Neperjungiant klaviatūros išdėstymo
- Nedarant kitų nesąmonių
- **Intuityviai ir paprastai**
- Jų ieškota trijose OS (*Windows, Linux, Mac OS X*)

Būdai yra trys

1. Tiesioginis kombinacinių diakritinių ženklų (kirčių) įvedimas:

$\langle a \rangle, \langle \grave{\circ} \rangle \rightarrow a\grave{\circ}$ (matome à)

$\langle a \rangle, \langle \acute{\circ} \rangle, \langle \grave{\circ} \rangle \rightarrow a\acute{\circ}\grave{\circ}$ (matome â)

2. Tęsties ženklai:

$\langle \grave{`} \rangle, \langle a \rangle \rightarrow \grave{a}$

$\langle \grave{`} \rangle, \langle \acute{'} \rangle, \langle a \rangle \rightarrow a\acute{\circ}\grave{\circ}$ (matome â)

3. *Compose* klavišas:

$\langle \text{Compose} \rangle, \langle \grave{`} \rangle, \langle a \rangle = \grave{a}$

$\langle \text{Compose} \rangle, \langle \grave{`} \rangle, \langle \acute{'} \rangle, \langle a \rangle = a\acute{\circ}\grave{\circ}$ (matome â)

1. Kombinacinių ženklų įvedimas

- Pravartus lingvistams, nes kombinacijų kiekis neribotas
- Ši laisvė reiškia didesnę klaidų tikimybę
- Gali būti neintuityvus (reikia prisiminti taškus ant „i“, „j“ ir „j“ bei atskirai juos įvesti)
- Kirčiuotoji raidė visada komponuojama – net ir tuomet, kai ji turi atskirą Unikodo poziciją
- Kiekvienam reikalingam kirčiui reikia atskiros vietos klaviatūroje

2. Tęsties ženklai

- Leistinos sekos ir jų rezultatai aprašyti iš anksto – sunkiau suklysti
- Nereikia rūpintis taškais ant „i“, „į“ ir „j“
- Kirčiuotoji raidė nebūtinai komponuojama
- Tuo pačiu tęsties ženklu galima žymėti daugiau nei vieną kirtį (mažai naudojamus ženklus galima „prijungti“ prie tų, kuriuose atitinkamos pozicijos laisvos)
- Vis dėlto, bent trijų ženklų veikimas pasikeičia

3. *Compose* klavišas

- Visi tęsties ženklų privalumai plus:
- Kai nereikia, netrukdo
- Visiškai nekeičia įprasto klavišų funkcionalumo
- Leidžia pasinaudoti žymiai didesne intuityviai pasiekiamų diakritikų aibe (à, á, â, ã, ä...)
- Leidžia komponuoti ir kitokius norimus simbolius (œ, å, TM, ¥)



Windows

- Vieno klavišo paspaudimu galima įvesti iki keturių Unikodo ženklų (ne visuose lygiuose)
- Galima įvesti kombinacinius ženklus
- Galima naudoti tęsties ženklus, tačiau šis funkcionalumas ribotas – sekos rezultatas (ar bet kuris kitas jos dėmuo) negali užimti daugiau nei vieno Unikodo kodo:

$d_1c_1 \rightarrow k_1$ $\langle' \rangle, \langle a \rangle \rightarrow \acute{a}$

$d_1c_1 \nrightarrow k_1k_2$ $\langle' \rangle, \langle \grave{a} \rangle \nrightarrow \grave{a} \circ$

Linux (X Window System)

- Vieno klavišo paspaudimu galima įvesti neribotą ženklų skaičių
- Taip pat ir per tęsties ženklus – net lengviau
- Galima naudoti *Compose* klavišą – jo galimybės tokios pat, kaip tęsties ženklų
- Galima tiesiogiai įvesti kombinacinius kirčius

Mac OS X

- Vieno klavišo paspaudimu galima įvesti neribotą ženklų skaičių
- Per tęsties ženklus tai padaryti taip pat lengva
- Tęsties ženklo veikimas labai gražiai vizualizuojamas
- Galima tiesiogiai įvesti kombinacinius kirčius

Išvados

- *Windows* – šiuo požiūriu labiausiai ribota iš tirtų sistemų
- Visais atvejais kirčiuotas raidės galima įvesti dviem būdais – per tęsties ženklus ir tiesiogiai įvedant kombinacinius kirčius
- Linux atveju yra ir trečias būdas – Compose klavišas. Šis būdas patogiausias, nes „netrukdo“, kai jo nereikia