

# Unusta QWERTY, eesti keeles peaks trükkima hoopis ÖJOÕ klaviatuuril!

8 aastat tagasi Autor: [Indrek Raidve](#)



Meie arvutite tavalisel QWERTY klaviatuuril on kodureale paigutatud alla 43% kõigist eesti keele tähevajutustest - uuel, spetsiaalselt eesti keelele välja töötatud klaviatuuril aga üle 74%. See tähendab, et QWERTY klaviatuuril vajutatakse kahte erinevat klahvi sama sõrmega järjest 11 korda rohkem.

QWERTY-l toimub ka 27 korda rohkem sama käega üle kodurea hüppeid, kui ergonoomilisel eesti klaviatuuril. Seega oleks eesti keeles mõistlik hoopis teistsuguse tähepaigutusega klahvistikul tippida, et asjatuid liigutusi vältida. Kui klahvipaigutusega ära harjuda, saab teksti sisestada tunduvalt kiiremini, kui meie keele jaoks ebaloomulikult inglise keelele optimeeritud QWERTY-klaviatuuril.

Eesti klaviatuuri võib nimetada ÖJOÕ klaviatuuriks. Käed vahelduvad uuel klaviatuuril tippimisel peaaegu **3 korda** rohkem kui QWERTYL. Enamuse vajutustest teevad tugevamad ja kiiremad sõrmed.

## Lihthe õppida

Kuigi esialgu võib tunduda täiesti uue tähepaigutuse kasutamine keeruline, siis tegelikult on tähtede asetus kergesti meelde jääv. Sarnase kõla või välimusega tähed on tihti kõrvuti ja neid saab sama sõrmega vajutada.

Vasaku käe all on kõik täishäälikud + JYZ, parema käe all ülejäänud kaashäälikud. Kõik 32 eesti tähestiku tähte (kaasaarvatud Ž ja Š) on klaviatuuril kohe saadaval (ei pea kasutama Alt Gr klahvikombinatsioone) ja 9 võõrtähte on paigutatud klaviatuuri äärtele.

Alt Gr-iga on märgid lihtsasti leitavad, kuna vasakul on pigem kirjavahemärgid ja lausetes kasutatavad sümbolid, paremal pigem matemaatilised märgid ja 5 surnud klahvi. Enim kasutatavad Alt Gr-iga märgid on kodureal.

## Uudne ja ülimumgav numbrirežiim

123-režiimi klahv on viidud klaviatuuri keskele ja seda on lihtne ja mugav, eelistatult pöidlaga, vajutada. Lülitades 123-režiimi sisse jäävad parema käe sõrmede alla numbrid: 1 2 3 4 ja vasaku käe alla kõik nooleklahvid. Numbrid on paigutatud ainult 2-le reale ja kõik tähtsad klahvid: numbrid -+\*/koma ja punkt, jäävad sõrmede algspositsioonist ühe klahvi kaugusele:



Paljukasutatavad klahvid BACKSPACE ja DEL on toodud Caps Lock-i ja Tab-i asemele:

- see sobib hästi programmeerijatele.
- nii on tunduvalt parem ka inglise keeles tippimiseks kui QWERTY.

Kontrollitud on siin ka tähepaaride ja kolmikute kombinatsioone, tähtede sagedust, veergude ja ridade vahelise liikumise mugavust ja veel kõikvõimalikke asju, mis on läbi arvatud ja -mõeldud, et saaks parima, ergonoomilisima uue eesti klaviatuuri – ÖJOÕ klaviatuuri.

## Mida silmas pidada tippimisel



Kodureale (sõrmede algpositsiooni reale: uieää dtsklrx) on paigutatud 74% kõigist tähtedest. Kui liita kodureale veel ülemise rea mõlema käe pikima sõrme tähed O ja N, siis ulatub nende summa juba 83%-ni. Alumisele reale on aga pandud võimalikult väike protsent vajutustest. Vasaku käega toimub 49% ja parema käega 51% vajutustest.

Rõõmusõnum neile, kellele ei meeldi ALT GR ja SHIFT klahve üheaegselt alla vajutada, et saada Ž või Š suur täht: kõik eesti tähestiku 32 tähte on nüüd klaviatuuril kohe saadaval! 32 tähele lisaks saab kohe veel PUNKTI, KOMA ja SIDEKRIIPSU + numbriklahvid. (sellisel klaviatuuril saab ALT+SHIFT klahvikombinatsiooni alla vajutada ühe näpuga, sest ALT paikneb parempoolse SHIFT-i all).

Lihtne õppida; tähtede asetus on kergesti meeldejääv; sarnase kõla või välimusega tähed on tihti kõrvuti ja neid saab sama sõrmega vajutada.

Vasaku käe all on kõik täishäälikud + JYZ (J ja Y kõlavad küll, nagu I, aga ei kuulu millegipärast täishäälikute hulka). Mõnel klaviatuuril on Z-i kõrval ALT GR-i asemel Ž. Parema käe all ülejäänud kaashäälikud.

Eesti tähestikus on 9 võõrtähte, mis moodustavad umbes 0,5% tähevajutuste koguarvust ehk iga 200-jas vajutus (IT ajakirjas kindlasti rohkem). Üheksat võõrtähte, välja arvatud Y, saab mõlema käe pisima sõrmega: Z vasakul, ŠZFCQXW paremal.

Tehtud on oluline lihtsus: **SHIFT-iga saab ainult SUURI TÄHTI** ja **ALT GR-iga kõiki teisi märke**. (ei pea enam pikalt nuputama, millist muuteklahvi kasutada.)

ALT GR toimib kõigis kolmes režiimis: 1. tavarežiim ehk abc-režiim 2. 123 režiim (numbrirežiim + vasaku käe noolerežiim) ja 3. paremakäe noolerežiim.

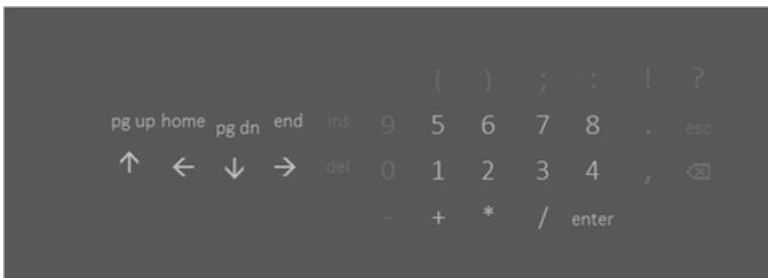
Kuna ülemisele numbri reale on halb vajutada, siis ALT GR-iga saadavad märgid on toodud kolmele põhireale ja ainult 3 märki: ~ % on ülemisel numbri real. (Tegelikult saaks need 3 märki ka alla tuua ja neid SHIFT-iga PUNKTI, KOMA ja SIDEKRIIPSU alt saada.)

ALT GR-i märgid võib jaotada kahte ossa: vasaku ja parema käe klahvid. Vasakul on pigem kirjavahemärgid ja lausetes kasutatavad sümbolid, paremal pigem matemaatilised märgid ja 5 surnud klahvi: ~``^`. Kõik paiknevad ühes kohas, siis ei pea neid mööda klaviatuuri erinevatest kohtadest otsima ning neid saab pisima sõrmega kasutada. Neid kasutatakse tavatekstis üliharva. Enim kasutatavad Alt Gr-iga saadavad märgid on kodureal, 3 valuutamärki paiknevad vasakul alumisel real, +\*/ on ka numbrirežiimis samas kohas, igasugused sulud paremal pool moodustavad loogilise raami ja nende asetus on kergesti meeldejääv.

Mõlema käe nimetissõrmede kõrvalevajutusega saadavad 5 märki koosnevad horisontaalsetest või vertikaalsetest kriipsudest; jääb hästi meelde.

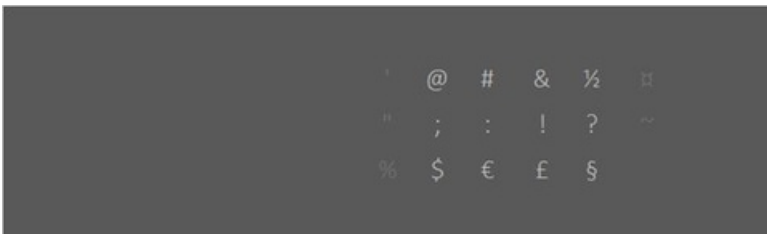
## Uudne ja ülimumugav numbrirežiim

123-režiimi klahv võiks olla teistest klahvidest pisut kõrgem, siis oleks mugav sellele pöidlaga vajutada (võib ka ükskõik kumba käe nimetissõrmega). Lülitades 123-režiimi sisse, jäävad parema käe sõrmede alla numbrid 1 2 3 4 ja vasaku käe alla kõik nooleklahvid. Numbrid on paigutatud ainult kahele reale, mis on tunduvalt lihtsam ja parem meelde jätta ning kõik tähtsad klahvid: numbrid -+\*/ koma, punkt ja enter jäävad sõrmede algpositsioonist ühe klahvi kaugusele:



Tavaklaviatuuri numbrirežiimis on probleemiks see, et pead valima, kas kasutada PUNKTI või KOMA, sest ainult üks klahv on selleks olemas. ÖJOÕ klaviatuuri numbrirežiimis on mõlma jaoks eraldi klahv ja nad asuvad numbritest paremal üksteise all.

ÜLIHEA on 123 režiimis **ühe käega toimetada**: asetad parema käe klaviatuurile, vajutad pöidlaga sisse numbrirežiimi, sõrmede alla jäävad 1 2 3 4, ALT GR-iga saad enamikest matemaatilistest märkidest parema käega, vasaku käe Alt Gr-iga saadavad märgid jäävad aga kaugemale. Selleks et ka neid märke PAREMA KÄEGA oleks mugav vajutada, pead kasutama SHIFT-i, siis saad selliseid märke:



See on peegelpilt vasaku käe Alt Gr-iga saadavatest märkidest, lisatud on %□~ (seega kõik märgid jäävad paremast käest 1 klahvi kaugusele v.a. 2 märki: ~ ja ` , mis on kahe klahvi kaugusel).

Nüüd oleks aeg PAREMA KÄE NOOLEREŽIIM sisselülitada ( asub tühiku real, võiks olla kõrgendatud klahv, siis oleks ülimugav seda pisima sõrme alaosaga vajutada ning 4 näppu jääksid algpositsioonile).

See on peaaegu peegelpilt vasakukäe 123 režiimist; ainult HOME ja END on vahetanud kohad, lisatud TAB, ESC, ENTER ja BACKSPACE.

Seega PAREMA KÄEGA saab kõik numbrid, kõik märgid ja nooled kätte VÄGA LIHTSALT.

### Milliste sõrmedega klahve vajutada?

Näpud ja põial on klahvidel. (123-režiimiklahv võiks olla pisut kõrgem klahv, siis on seda pöidlaga ülimugav vajutada ja teised sõrmed jääksid algpositsioonile. Sama asi NOOLED PAREMAL-režiimiklahv ja ka menu klahv, mida saab pisima sõrme alaosaga vajutada).

Uuenduslik veel see, et mõlema käe pikim sõrm vajutab 2-te numbriklahvi: 34 ja 78, sest pikimal sõrmel on tunduvalt mugavam ja ergonomilisem ülemist numbririda vajutada kui teistel sõrmedel. KOMA klahvi vajutatakse enamjaolt nimetissõrmega, kuna nii on väga mugav ja ainult siis kui nimetissõrme klahvidele: AÄÖÜ järgneb KOMA klahv, vajutatakse seda pikima sõrmega. Nii välditakse sama sõrmega kahte järjekohast vajutust.

Tavaklaviatuuril on BACKSPACE ja DEL , mida kasutatakse palju, väga kaugel ja on toodud vasakule CAPS LOCK-i ja TAB-i asemele. Kuna tähtede tippimisel on vasaku käe pisima sõrme koormus väga väike, siis sobivad BACKSPACE ja DEL sinna ideaalselt. CAPS LOCK ja TAB on viidud ülemisele reale, sest nende esinemissagedus on vähene. Vasaku käe ALT GR on toodud SHIFTI kõrvale.



Võiks meelde jätta, et vasakul asuvad kõik täishäälikud ja käed vahelduvad tihti, kuigi ausaltöeldes tippides sellele eriti ei mõtle.

Et ajul oleks lihtne kiiresti õiged tähed üles leida on 9 võõrtähte ja 4 eesti tähte: keskel: ÄDB ja ääres R, teist värvi. Ehk sõrmede algpositsioonist kõrvale vajutused ja 9 võõrtähte on teist värvi.

Väga oluline on, et käed vahelduksid tippimisel: see suurendab kiirust ja välistab paljude halbade tähepaaride ja kolmikute kombinatsioonid jne.

7,5 korda järjest käed vahelduvad ja alles siis toimub ühe käega 2 vajutust järjest (tühik+täht ja sama täht 2 korda paarid välja arvatud). Võrreldes inglise keele tippimise klaviatuuriga COLEMAK, mis on vist populaarsuselt 3-ndal kohal, siis ÖJOÕ klaviatuuril vahelduvad käed 1,92 korda rohkem, mis ongi Colemaki põhiprobleem, miks ta hea ei ole. Dvoraki klaviatuuriga võrreldes vahelduvad ÖJOÕ klaviatuuril käed 1,34 korda rohkem. (Võrreldud on ÖJOÕ klaviatuuri eesti keeles tippimise ja Colemaki ja Dvoraki inglise keeles kirjutamise käte vahelduvust). Kui tippida ÖJOÕ klaviatuuril inglise keeles, ka siis on käte vahelduvus Dvoraki omast pisut suurem.

Käte vahelduvust saab veelgi suurendada, kui viia J paremale ja muuta veel 6 klahvi asukohta: (4 tähte: BPÖJ muudavad asukohta, PUNKT ja SIDEKRIIPS ka).



Paljud asjad lähevad paremaks, paljud halvemaks; eriti B klahv, mida ei ole sel juhul kuhugi heasse kohta panna ja natuke ka P klahv on vales kohas. Seetõttu ei soovita sellist asetust kellelegi, kuigi ise kasutasin vahepeal seda, kuna suurem käte vahelduvus meeldis ülekõige. Võimalik, et see on maailmas suurima kätevahelduvusega klaviatuur, kui teate mõnda veel suuremat, siis andke mulle teada.

### Tee Microsoft Keyboard Layout Creator-i programmiga ise endale klaviatuur

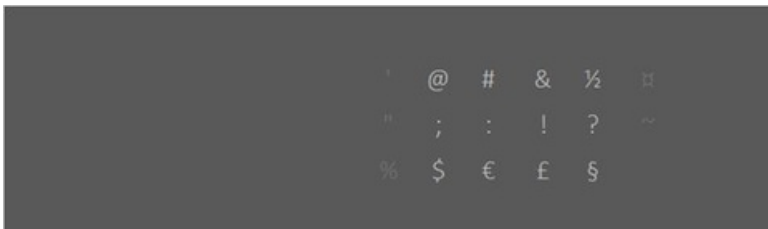
Kõik, kes kasutavad Windowsi operatsioonisüsteemi, saavad allolevat klaviatuuri programmiga: Microsoft Keyboard Layout Creator, kohe kasutama hakata. (kahjuks võimaldab see programm muuta ainult tähtede asetust, aga muuteklahve, backspacet jne muuta ei saa, kui teate mõnda programmi, mis seda võimaldab, siis andke mulle ka teada).

MKLC-i programmiga saab sellise asetuse luua, ŽŠ alla toodud:



CAPS LOCK-i klahv on muudetud 123-režiimiklahviks. Suuri tähti saab SHIFT-iga või teha 2 klaviatuuri 1 väikeste 2-ne SUURTE tähtedega; hoides WIN klahvi all ja vajutades SPACE saab kahe klaviatuuri vahel liikuda. Seega, et CAPS LOCK sisse lülitada vajutage WIN+TÜHIK.

Nooleklahve ja page up, home jne ei lase see programm samuti lisada, aga 123 režiimis olles saab siiski SHIFT-i kasutades selliseid märke. (peegelpilt vasaku käe ALT GR-iga saadavatest märkidest ja lisatud % □ ~)



Kes ei soovi klaviatuurile numbrirežiimi, saab allesjätta CAPS LOCK-i klahvi ja kasutada seda SUURTE TÄHTEDE lukustamisklahvina edasi.

### Mida võiks Eesti klaviatuur tulevikus võimaldada

Kui klaviatuuril oleks 2 TÜHIKUT, siis võiks saada PUNKTI ja KOMA nii, et neile klahvidele ei peakski vajutama; SEADETE alt võiks sisselülitada sellise funktsiooni, et kui vajutada kiiresti VASAKUT TÜHIKUT ja seejärel kohe PAREMAT TÜHIKUT, siis saadakse KOMA ja TÜHIK. Kui vajutada PAREMAT TÜHIKUT ja seejärel kohe VASAKPOOLSET TÜHIKUT, siis saadakse PUNKT ja TÜHIK. Kui kahe tühiku järjestikuste vajutuste vahel on pikem paus, siis asi ei toimiks ja tuleb ikka 2 TÜHIKUT.

Hetkel toimib 123 klahv selliselt, et vajutad sellele ja oledki 123 režiimis, aga see võiks toimida nii:

Kiire korraksvajutus lülitabki 123 režiimi sisse, aga pikk vajutus (hoiad 123 klahvi pikalt all) lülitab küll 123 režiimi sisse, aga kui sõrm klahvilt ära võtta, siis ei lülita see 123 režiimi pikemalt sisse, vaid toimib edasi vana režiim. See oleks lihtsalt mugav ja välistaks selle, et pead alati kaks korda vajutama, et tavarežiimi tagasi saada (1 kord: lülitad 123 režiimi sisse ja 2 kord: lülitad 123 režiimi välja). Ehk siis eristatakse 2 erinevat vajutust, mis toimivad erinevalt - LÜHIKE JA PIKK VAJUTUS. Korraks vajutades lülitub režiimi sisse-välja, pikk vajutus - kui näpp klahvilt ära võtta, ei lülitata režiimi sisse-välja, vaid see toimib ainult klahvi all hoides.

Kuidas võiksid aga toimida SHIFT ja ALT GR klahvid? SEADETE alt võiks sisse lülitada sellise režiimi: pikalt klahvi all hoides toimib see nagu ikka Shift klahv, kui aga korraksvajutada, siis lühikese ajavahemiku vältel toimiks ta nii, nagu oleks ta alla vajutatud ja saabki

klahvi vajutades suure tähe. Kui see lühike ajavahemik on läbi, siis enam suurt tähte ei saa. Seda lühikest ajavahemiku pikkust võiks saada SEADETE alt ise määrata ja kui 1 SUUR TÄHT on juba saadud, siis teist enam ei saa. Huhh, pisut segane seletus, aga loodetavasti saite aru.

Tegelikult on olemas ka eesti keelele mõeldud ÜHEKÄEKLAVIATUUR ja lausa 2 varianti, aga neist juba millalgi tulevikus.

## **INDREK RAIDVE**

- [Lahendused](#)
- [Klaviatuurid](#)