



**TAL
TECH**

VABAVARA IT DIDAKTIKA SEMINAR

Edmund Laugasson
TalTechi IT Kolledž, <https://taltech.ee/itcollege> 16.04.2026

**TALLINNA
TEHNIKAÜLIKOOL**

KAVA TUTVUSTUS

- Mõned vabavaraga seotud mõisted
- Miks Linux?
- Linuxi virtuaalarvuti
- Vana arvuti pole prügi
- Vabavara inseneridele
- Mõned Linuxi rakendused
- Vabavara ja AI
- Vabavara üritused

**MÕNED VABAVARAGA
SEOTUD MÕISTED**



MÕNED VABAVARAGA SEOTUD MÕISTED

Vabavara (*free software*)

https://viki.pingviin.org/Vaba_tarkvara

on tarkvara, mida saab ilma piiranguteta kasutada, kopeerida, uurida, muuta ning edasi jagada. Vabadus sellistest piirangutest on keskne "vaba tarkvara" mõistele, niivõrd, et vaba tarkvara vastand on omanduslik tarkvara, ning mitte tarkvara, mida müüakse raha eest, nagu näiteks kommertstarkvara. Vaba tarkvara võib olla mõnikord tuntud ka kui libre software, FLOSS või avatud lähtekoodiga tarkvara.

MÕNED VABAVARAGA SEOTUD MÕISTED

Omandvara (*proprietary software*)

https://viki.pingviin.org/Omanduslik_tarkvara

Omanduslik tarkvara ehk omandvara on tarkvara, mis on saadaval raha eest või ka tasuta (raha maksmata), kuid on omanduslik, kuna kasutajatel ei ole vabadust seda kasutada, kopeerida, uurida, muuta ja levitada välja arvatud tarkvaratootja (looja) lubatud juhtudel. Tegemist on tavaliselt suletud lähtekoodiga ning tasulise tarkvaraga ja binaarfailide dekompileerimine ei ole lubatud. Võidakse jagada ka priivara kujul ehk siis küll tasuta ent mitmete piirangutega - näiteks tohib kasutada vaid kodus ja mitte kuskil mujal; ei tohi levitada, täiendada jne. Tavaliselt on omandusliku tarkvaraga seotud ka tootjalukustus.

MÕNED VABAVARAGA SEOTUD MÕISTED

Tootjalukustus (*vendor lock-in*)

<https://viki.pingviin.org/Tootjalukustus>

Majanduses kasutatakse lisaks tootjalukustuse mõistele ka mõisteid "firmasisene lukustus" või "kliendipõhine lukustus". Mille tähendus seisneb kliendi poolsest sõltuvusest tootja poolt pakutavate toodete või teenuste suhtes läbi tehnoloogilise salastatuse (suletud, firmasisesed ja -omased, mõnikord ka patenteeritud standardid, tehnilised normid, spetsifikatsioonid). Sõltuvust ilmestab asjaolu, et mõne teise tootja vastu välja vahetamisega kaasneksid märkimisväärsed kulud. Lukustuskulud, mis tekitavad turgudele sisenemisbarjääre, võivad omakorda põhjustada umbusaldust monopolide suhtes.

MÕNED VABAVARAGA SEOTUD MÕISTED

Lähtekood (*source code*)

<https://viki.pingviin.org/L%C3%A4htekood>

...on vastavas programmeerimiskeeles kirjutatud ja inimesele loetav lausete jada, mida saab kompilaatoriga programmiks kompileerida (kahendkujule) või interpretaatori abil käivitada.

Võib olla avatud ja suletud lähtekood.

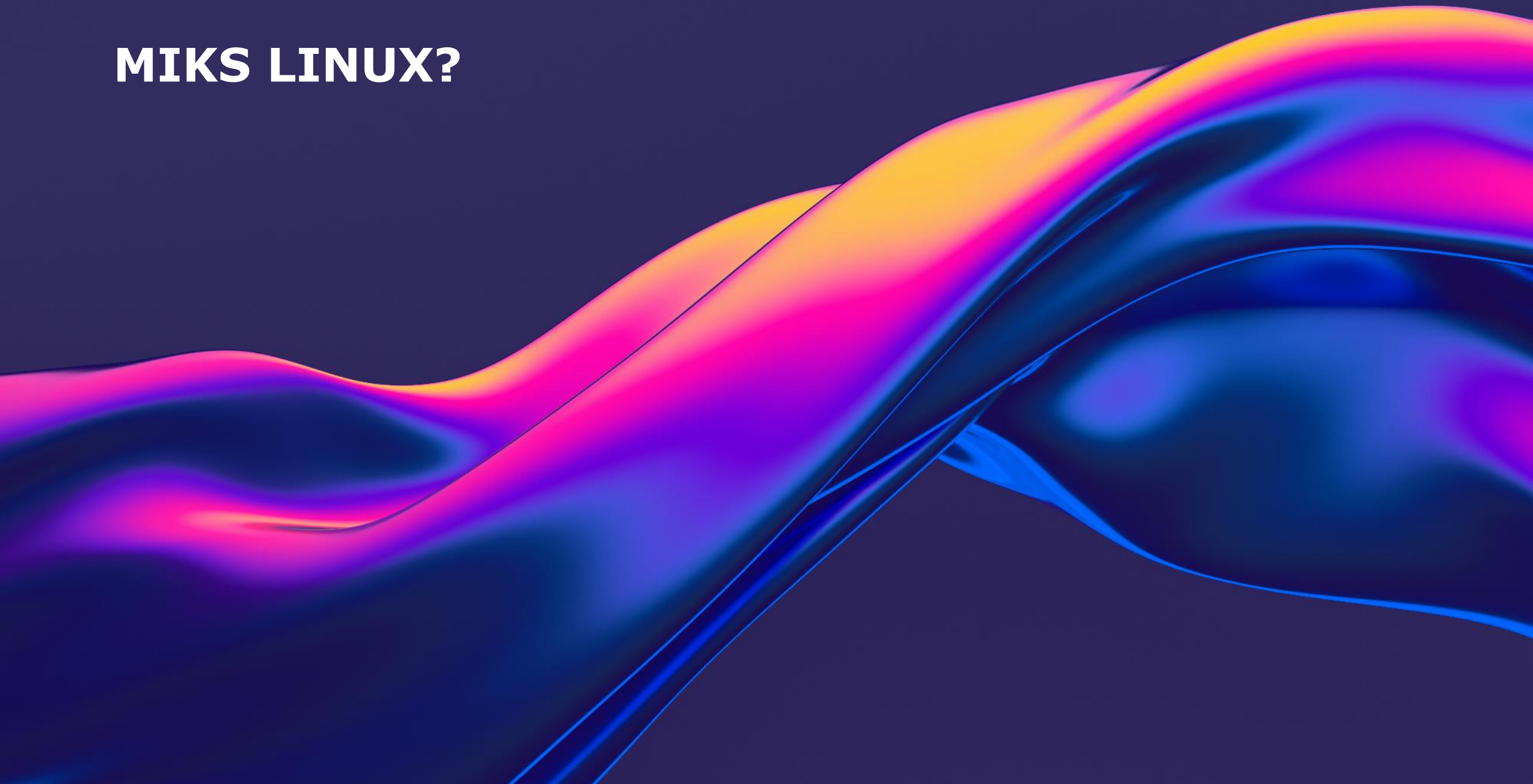
Tavaliselt vabavara puhul on avatud lähtekood ja omandvara puhul suletud lähtekood.

MILLIST TARKVARA KASUTAD SINA?

- Palume vastata küsimusele.
- <https://pingo.coactum.de/597666>



MIKS LINUX?



MIKS LINUX?

- IT-maailmas on Linux väga levinud ja tänapäevane lahendus – nutiseadmed (Android jt), asjade internet (IoT), võrguseadmed, serverid, ka tööjaamad kasutavad Linuxit operatsioonisüsteemina
- Kõrge turvalisuse- ja privaatsusega, pahavarakindlusega
- TalTechi IT Kolledžis õpetatakse ka mitmeid IT õppeaineid erinevatel õppekavadel Linuxi põhjal
- IT-süsteemide haldurid haldavad IT-seadmeid, millest paljud kasutavad Linuxit

LINUXI MAAILMATURU MAHT

- Linuxi maailmaturu maht (mrd – miljard) kasvab oodatavalt 5 aastaga üle 2 korra:
 - ~6,62 mrd € (7,64 mrd USD) (2024)
 - ~7,8 mrd € (~9 mrd USD) (2025)
 - ~9,6 mrd € (~10,73 mrd USD) (2026)
 - ~11,07 mrd € (~12,77 mrd USD) (2027)
 - ~13,17 mrd € (~15,20 mrd USD) (2028)
 - ~15,66 mrd € (~18,07 mrd USD) (2029)
- Võrdluseks:
Eesti riigieelarve 2026 on 20,9 miljardit eurot

LINUXI KASUTUS

- Linuxi tuumast (OS "dirigent") ~10% arendavad naised
- Töölauaarvutites ~4% (USAs ~5%) Linux
- Pilvelahendused ~90% Linuxi peal
- Microsoft Azure peal ~60% VMidest Linuxis
- Serverites ~62% Linux
- Veebiserverid ~96% Linuxil
- Superarvutid 100% Linuxi peal (TOP500)
- Nutiseadmetes Android (Linux nutiseadmele) ~85%
- Asjade internet (IoT) kasutab peamiselt Linuxit
- Tarkvaraarendajad kasutavad ~78% Linuxit
- ~61% suuretevõtetest vähemalt 1 ärikriitiline rakendus Linuxi peal
- Hollywoodi filmitööstuse eriefektidest ~90% Linuxi peal

LINUXI TUTVUSTUS

- Linux (täpsemalt GNU/Linux) on UNIXilaadne, avatud lähtekoodiga, kõigile vabalt saadaolev operatsioonisüsteem (OS), mida arendavad paljud programmeerijad üle maailma, ka mitmed firmad toetavad arendamist
- Näiteks macOS on ka UNIXilaadne OS, UNIX loodi 1969
- Linuxi lõi algselt noor Helsingi Tehnikaülikooli tudeng Linus Torvalds aastal 1991, tänapäeval tegeleb Linuxi arendamisega mitu organisatsiooni eri teemadel (Linux Kernel Organization - tuum, Free Software Foundation – juriidiline pool+kampaaniad, Linux Foundation – taristu, kogukond, jm)

LINUXI SAADAVUS

- Linuxit saab igaüks vabalt internetist alla laadida (*.iso), jagatakse GNU Üldise Avaliku Litsentsi (GNU GPL) alusel.
- Seda tohib seaduslikult kasutada nii kodus, tööl kui puhkehetkel ehk siis ärilistel kui mitteärilistel eesmärkidel
- Üldjuhul on jäädavalt tasuta tarkvaraga, pakutakse ka mõningaid tasulisi variante, vt <https://distrowatch.com/>
- Hea valik alustuseks: Linux Mint koos XFCE töölauakeskkonnaga, olemas kõik eestikeelseks kasutamiseks vajalik <https://linuxmint.com/>

MILLINE ON SINU KOGEMUS LINUXIGA?

- Palume vastata küsimusele.
- <https://pingo.coactum.de/597666>



LINUXI VIRTUAALARVUTI



LINUXI VIRTUAALARVUTI

- Tänapäeval on arvutite riistvara nii võimas, et suudab ka mitut operatsioonisüsteemi samaaegselt töös hoida
- Virtuaalarvuti on kui virtuaalne õpi-, töö-, jne ruum, kus saab erinevate operatsioonisüsteemide tarkvarasid paralleelselt kasutada, „võta tagasi“ kasutada
- Virtuaalarvuteid saab mugavalt jagada (*.ova)
- Hea vabavaraline valik on Oracle VirtualBox, <https://www.virtualbox.org/>

VirtualBoxi haldur

The screenshot displays the Oracle VM VirtualBox Manager interface. The main window title is "Oracle VirtualBox Manager". The menu bar includes "File", "Machine", and "Help". The toolbar contains icons for "New", "Open", "Settings", "Discard", and "Start".

The left sidebar shows a navigation pane with categories: Home, Machines, Extensions, Media, Network, Cloud, and Resources. Under "Machines", three virtual machines are listed:

- Ubuntu Desktop (7.2.2)**: Powered Off (Selected)
- Ubuntu Server (puhas)**: Powered Off
- Linux-MiNT-XFCE-UEFI**: Powered Off

The right pane shows the configuration details for the selected "Ubuntu Desktop (7.2.2)" VM. The tabs at the top are "Details", "Snapshots", "Logs", "Resource Use", and "File Manager". The "Details" tab is active, showing the following settings:

- General**: Name: Ubuntu Desktop, Operating System: Ubuntu (64-bit)
- System**: Base Memory: 8192 MB, Processors: 2, Boot Order: Optical, Hard Disk, EFI: Enabled, Acceleration: Nested Paging, KVM Paravirtualization
- Display**: Video Memory: 128 MB, Graphics Controller: VMSVGA, Remote Desktop Server: Disabled, Recording: Disabled
- Storage**: Controller: IDE, IDE Primary Device 0: [Optical Drive] Empty, Controller: SATA, SATA Port 0: Ubuntu Desktop.vdi (Normal, 100,00 GB)
- Audio**: Host Driver: Default, Controller: ICH AC97
- Network**: Adapter 1: Paravirtualized Network (NAT)
- USB**: USB Controller: OHCI, EHCI, Device Filters: 0 (0 active)
- Shared folders**: Shared Folders: 1
- Description**: None

Linux MiNT'i töölaud XFCE töölauakeskkond

MILLIST LINUXI DISTROT KASUTAD? (OTSE ARVUTIL VÕI VIRTUAALSELT)

- Palume vastata küsimusele.
- <https://pingo.coactum.de/597666>



VANA ARVUTI POLE PRÜGI



VANA ARVUTI POLE PRÜGI

Kuidas aitab vabavara vähendada digiprügi ja pikendada seadmete eluiga?

Kui arvuti töötab, siis ei ole vaja uut osta, isegi kui tarkvara tugi lõpeb. Mäletame, kui MS Windows 10 tugi lõppes ja järgmine MS Windows 11 ei toiminud paljude vanemate arvutite peal. Inimestel võis tekkida arusaam, et muud võimalust ei ole, kui uus arvuti osta. Samas olemasolev arvuti ju töötab. Vabavara annabki siin võimaluse kasutada kaasaegset tarkvara olemasoleva arvuti peal kuni arvuti füüsilise eluea lõpuni.

VANA ARVUTI POLE PRÜGI

Mida oled ise võitnud sellest, et eelistad vabavara?

Eelkõige vabadus kasutada vabavara mistahes (nii ärilisel kui mitteärilisel) eesmärgil ja jagada teistele ning seeläbi aidata, toetada, julgustada ka teisi. Muidugi on ka rahaline kokkuhoid olnud märgatav, ent mitte peamine. Rahaline kokkuhoid ei ole tulnud mitte ainult tarkvaralitsentside pealt, vaid ka arvutite riistvara kasutamisest – pole olnud vajadust osta nii tihti uusi arvuteid. Vabavara annab võimaluse arvutiriistvara päriselt selle eluea lõpuni kasutada. Lisaks on vabavara andnud ka parema taseme arvutikasutajana ja ka spetsialistina. Vabavara abil saadud teadmised on tulnud kasuks ka omandvara kasutamisel, haldamisel. Vabavara on aidanud ka päästa andmed omandvaralisest süsteemist, kui seal on operatsioonisüsteem katki läinud nt uuenduse või pahavara tõttu. Veel on vabavara andnud oluliselt turvalisema ja privaatsema keskkonna toimetamiseks.



VANA ARVUTI POLE PRÜGI

Mis on üks soovitus neile, kes vahetavad seadme välja lihtsalt seetõttu, et tarkvara muutub raskeks või piiravaks?

Julgustangi seadme väljavahetamise asemel võtma kasutusele vabavara. Tihti on olemas võimalused, mis ka vanemate seadmete puhul korralikult töötavad. See on kõige otsem tee seadme eluea pikendamiseks. Vabavara pakub ka võimalust USB-andmekandja pealt arvuti tööle panna ja veenduda, et see töötab. Vabavaralise lahendusega saab arvutit kasutada ka siis, kui kõvakettal olev operatsioonisüsteemi mingil põhjusel ei tööta. Lisaks saab ka selle korda teha, ikka sama vabavaralise lahenduse abil – näiteks kui pahavara või ka mõni uuendus on sellise olukorra põhjustanud.

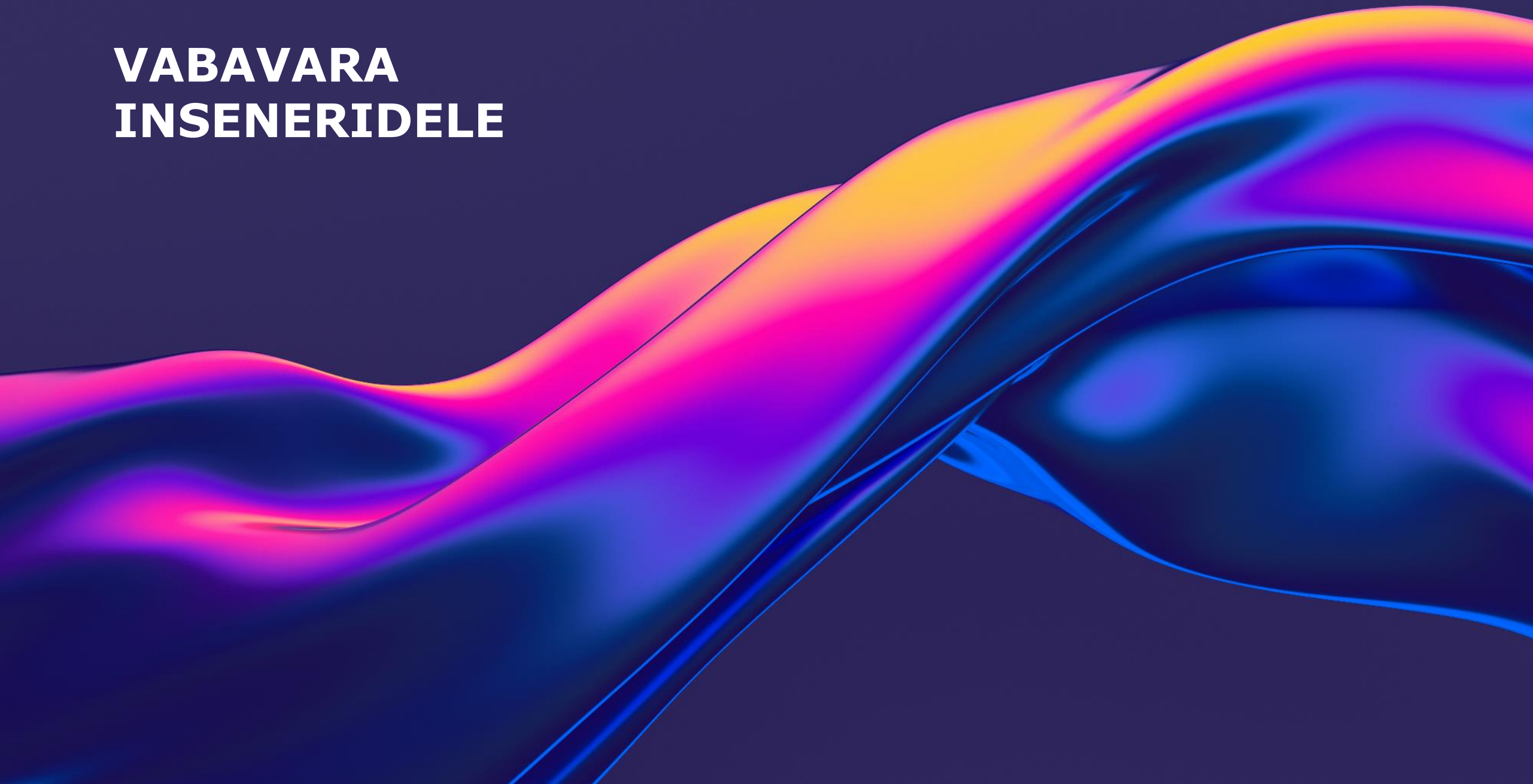
Lisaks ülalöeldule pean oluliseks, et kui arvutis kasutatakse vabavara, sh vabu andmevorminguid, siis on tagatud vabadused, mida omandvara ei paku. Muidugi töötab vabavara ka uute seadmetega.

MIDA TEHA KUI WINDOWS 10 ENAM EI TÖÖTA JA WINDOWS 11 EI LÄHE KÄIMA?

- Palume vastata küsimusele.
- <https://pingo.coactum.de/597666>



**VABAVARA
INSENERIDELE**



KES ON INSENER?

INSENER.EE

ESILEHT

ÕPILASELE ▼

TUDENGILE ▼

ÕPETAJALE ▼

INSENERILE ▼

ETTEVÖTTELE ▼

EIL



KES ON INSENER?

Insener on tehnikaspetsialist, kes tegeleb keeruliste süsteemide arendamise, loomise või kontrollimisega. Insenerid loovad uusi ja moodsaid tehnilisi lahendusi ja täiustavad juba olemasolevaid. Inseneriharidusega inimesed võivad töötada paljudel erinevatel ametikohtadel, näiteks projektijuhina, projekteerijana, tootmisjuhina, insenerina.

KES ON INSENER?

INSENER.EE

ESILEHT | ÕPILASELE ▼ | TUDENGILE ▼ | ÕPETAJALE ▼ | INSENERILE ▼ | ETTEVÕTTELE ▼ | EIL ▼ | TEHNOLOOGIAHÜPE ▼



KOGEMUSLOOD, UUDISED
NAISINSENERID
TÖÖSTUSES:
KVALITEEDIINSENER
KAISA KÕIV, METAPRINT
AS

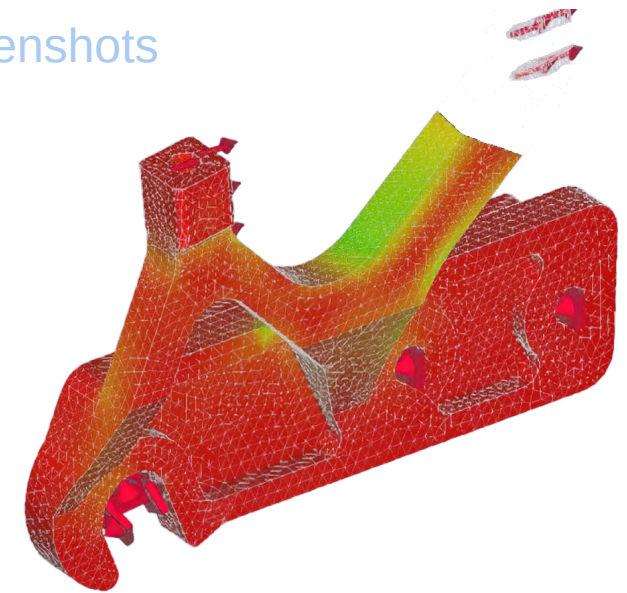
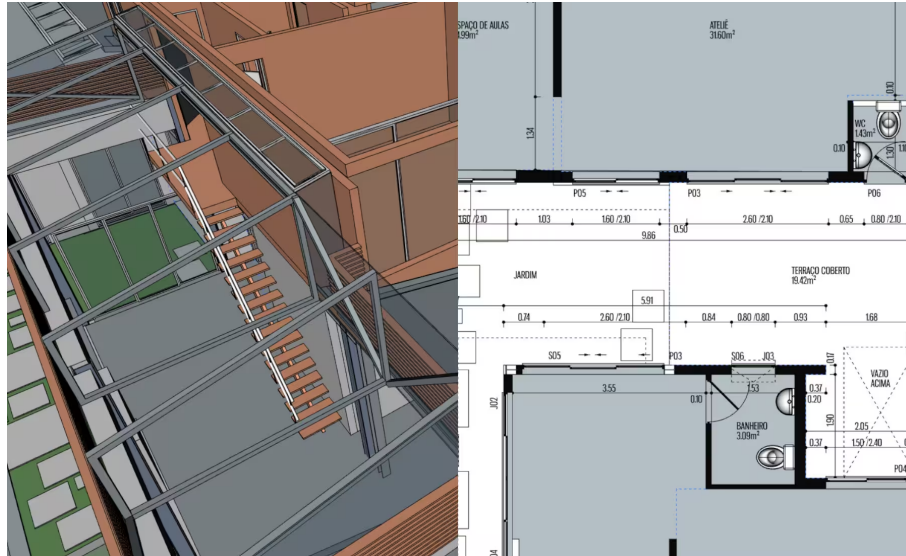


KOGEMUSLOOD, UUDISED
EMBACH EHTUSE
EHITUSINSENERID
LISETTE PLADO JA
URSULA KAASIK



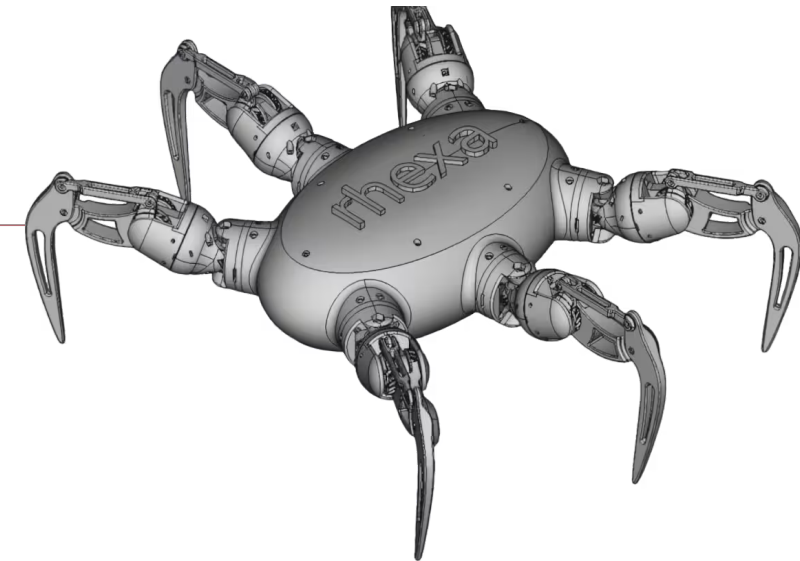
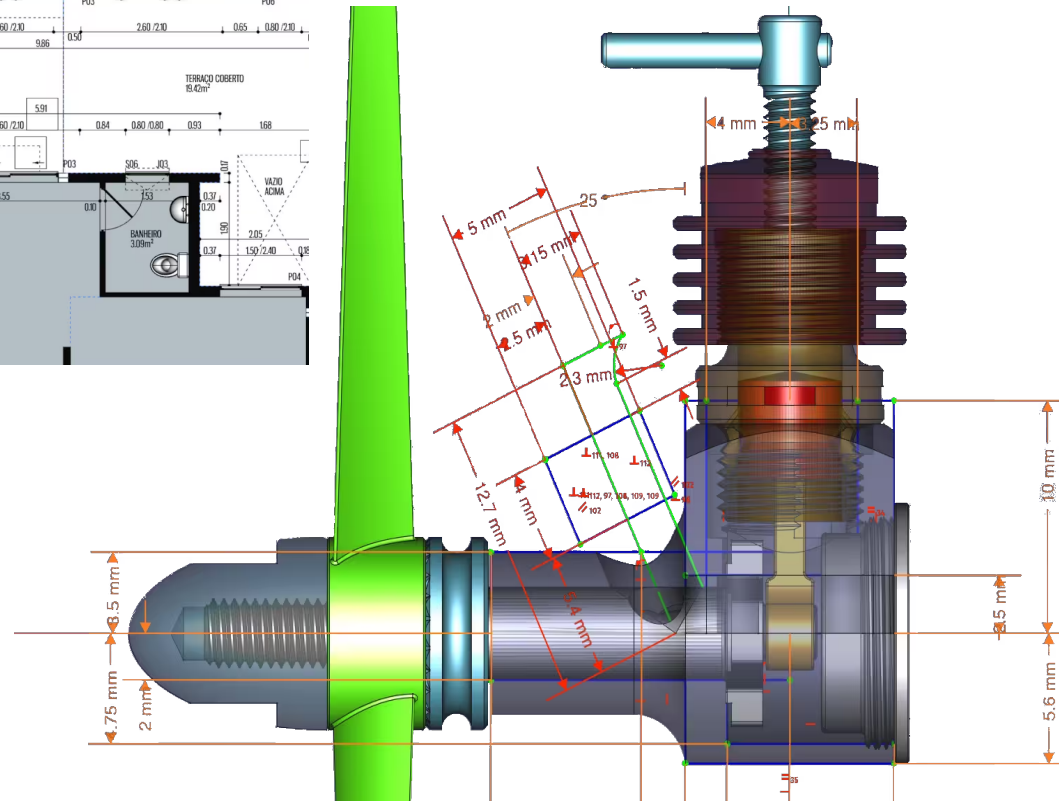
KOGEMUSLOOD, UUDISED
NAISED INSENEERIAS:
MINIINTERVJUU
SOOJUSTEHNİKAINSENERI
MONIKA KOLLOGA





CAD/CAM/BIM

Ehitus
Mehhaanika
3D mudelid



GRABCAD.COM – INSENERIDE VÕRGUSTIK

GRABCAD
COMMUNITY

Library

Challenges

Groups

Questions

Tutorials

Engineers

GrabCAD'i
loojad on
eestlased:

Hardi
Meybaum

Indrek
Narusk

allikas

TAL
TECH

Join 16,510,000 engineers with over 6,740,000 free CAD files. New user? [Join](#)

Search...



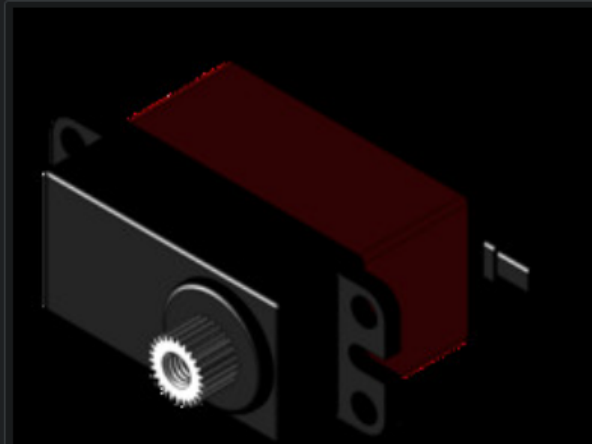
Recent all time

Category

Software

Reset all

FreeCAD x

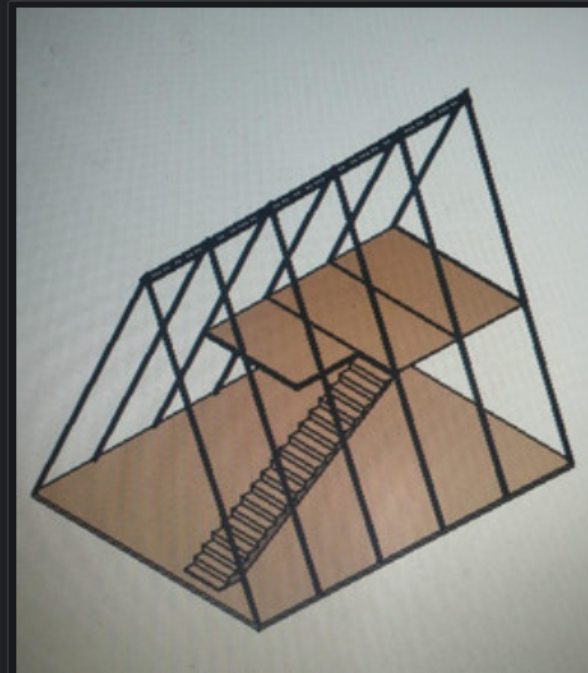


Mini servo HLS3606M Feete...

by Grzegorz Ginalski

2 3 0

FreeCAD, STEP / IGES



CHALÉ



JFF JINKAI 508 connector ...

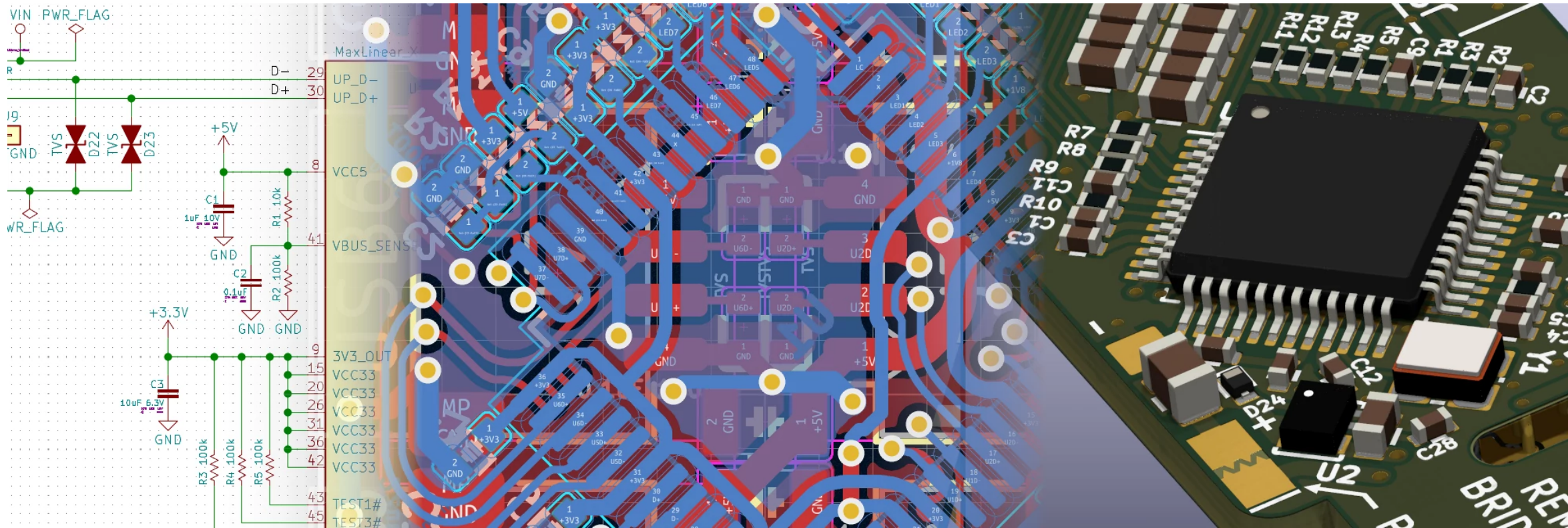
by Anton Mukhin

6 15 0

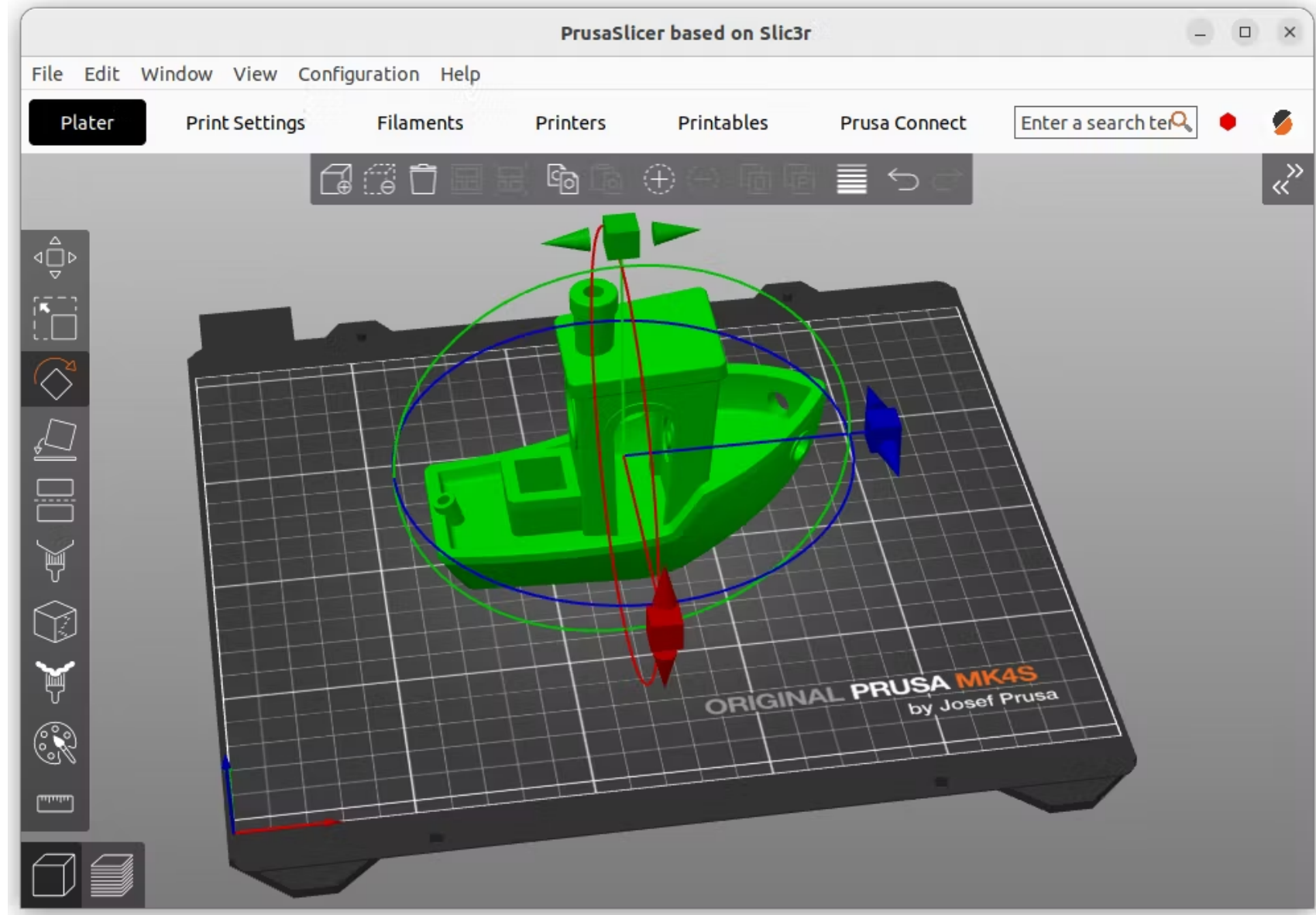
FreeCAD, STEP / IGES, Rendering

KICAD.ORG – ELEKTROONIKA

Skeemid
Trükiplaadid (PCB)
3D mudelid



PRUSA3D.COM - 3D PRINTIMINE



TAL
TECH

PrusaSlicer , <https://www.prusa3d.com/>

CNC – ARVUTIJUHTITAVAD TÖÖPINGID

The screenshot displays the LinuxCNC control interface. At the top, there are menu options: File, Machine, View, Help. Below this is a tabbed interface with 'Run' selected. The 'Run Code' section includes 'Open', 'Edit', and 'Close' buttons. The file path is '/Home/Gcode/generic-gear.ngc'. The G-code program is shown in a list:

```
1 (Following is my generic-gear
2 #1=25(number of teeth)
3 #2=[360/#1](angle to turn ch
4 #3=-.1(y clearance)
5 #4=-.05(X start of cut)
6 #5=2.2(X end of cut)
7 #6=0(starting A position)
8 #7=.7(feed rate infeed Y axi
9 #8=.394(depth of cut)
10 #9=15(feed rate across X axi
11 G0 X#4 Y#3
12 G0 Z0
13 G0 A0
14 M3 S70 M8
15 o200 do
16 G1 Y[#8-.04] F#7
17 G1 X#5 F#9
18 G1 Y#8
19 G1 X#4 F1.5
```

The central 3D view shows a gear model with dimensions and the text 'LinuxCNC'. The status bar at the top of the 3D view displays: X: -3.0937, Y: -2.7500, Z: 0.2500, Vel: 0.0000. The right side of the interface contains various control parameters and buttons:

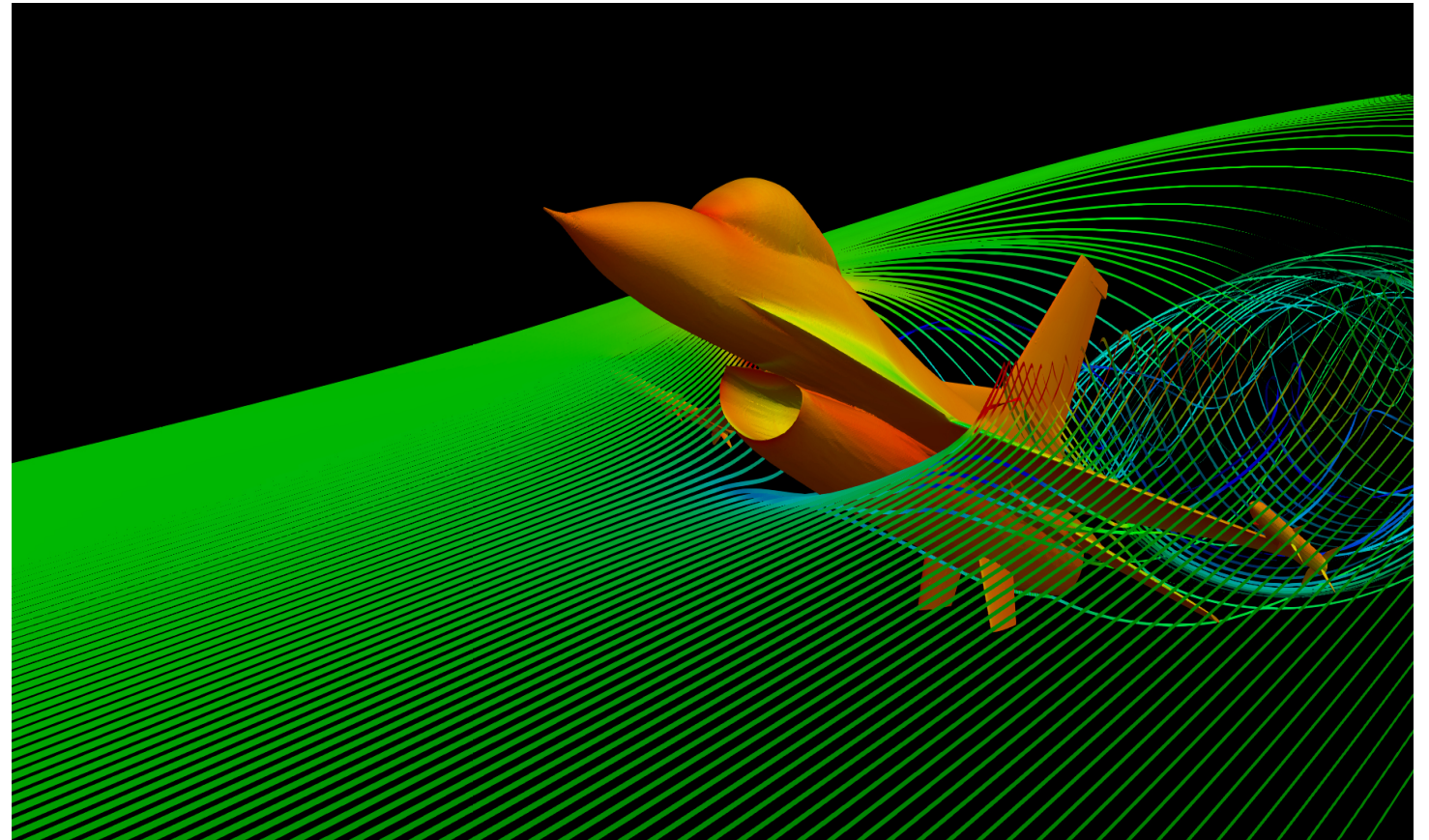
- Feed Rate: 300mm / Min
- Jog Rate: 1500mm / Min
- Rapid Rate: 800mm / Min
- Jog Increment: 10mm
- Tool: Endmill - 5mm - 4 Flute
- Spindle: 20,000 RPM
- Coord Sys: G54
- Buttons for X, Y, Z, A, B, X+, X-, Y+, Y-, Z+, Z-, A+, A-, B+, B-
- Buttons for Spindle, Flood, Mist, Acc2, Acc3, Acc4, Acc5, Acc6, Acc7
- Buttons for Home, Stop, and various navigation controls.

OPENFOAM.ORG

```
1  /*-----*-- C++ --*-----*/
2  |=====|
3  |\\ / F i e l d |
4  |\\ / O p e r a t i o n |
5  |\\ / A n d |
6  |\\ / M a n i p u l a t i o n |
7  /*-----*-----*/
8  FoamFile
9  {
10 | version ..... 2.0;
11 | format ..... ascii;
12 | class ..... dictionary;
13 | object ..... controlDict;
14 | }
15 //*****
16
17 application ..... adjointOptimisationFoam;
18
19 startFrom ..... latestTime;
20
21 startTime ..... 0;
22
23 stopAt ..... endTime;
24
25 endTime ..... 2000;
26
27 deltaT ..... 1;
28
29 writeControl ..... timeStep;
30
31 writeInterval ..... 1000;
32
33 .....
```



CFD - *Computational Fluid Dynamics*,
vedelike dünaamika, autotööstus, tootmine,
protsessitehnika, ökosüsteemid, mere
energeetika, lennundus, jne



<https://en.wikipedia.org/wiki/OpenFOAM>

OCTAVE.ORG - GNU OCTAVE

Arvutuslik analüüs

Teaduslik programmeerimine

Matemaatikapõhine lausekuju

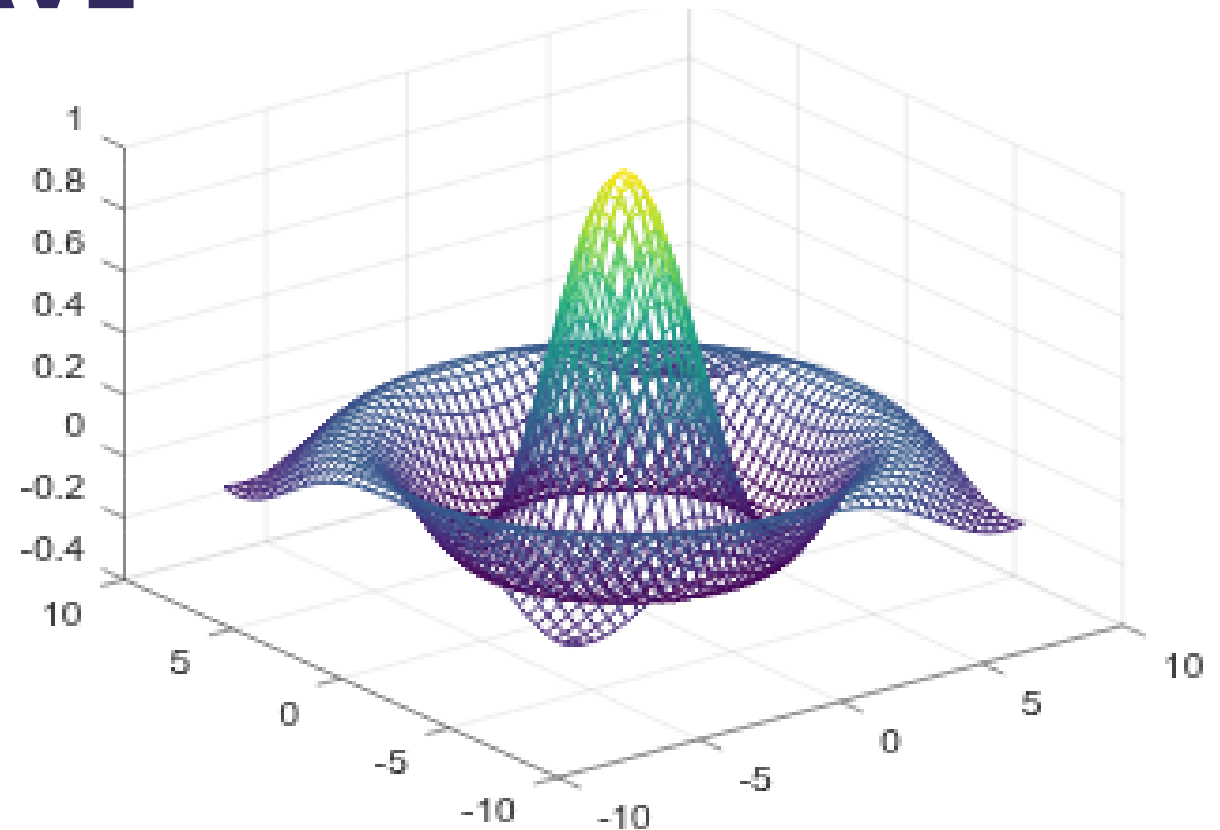
2D, 3D visualiseerimine

Ühildub paljude MatLab'i skriptidega

Laiendatav suures ulatuses

<https://packages.octave.org/>

Muuhulgas ka TI (AI) tugi (ollama)



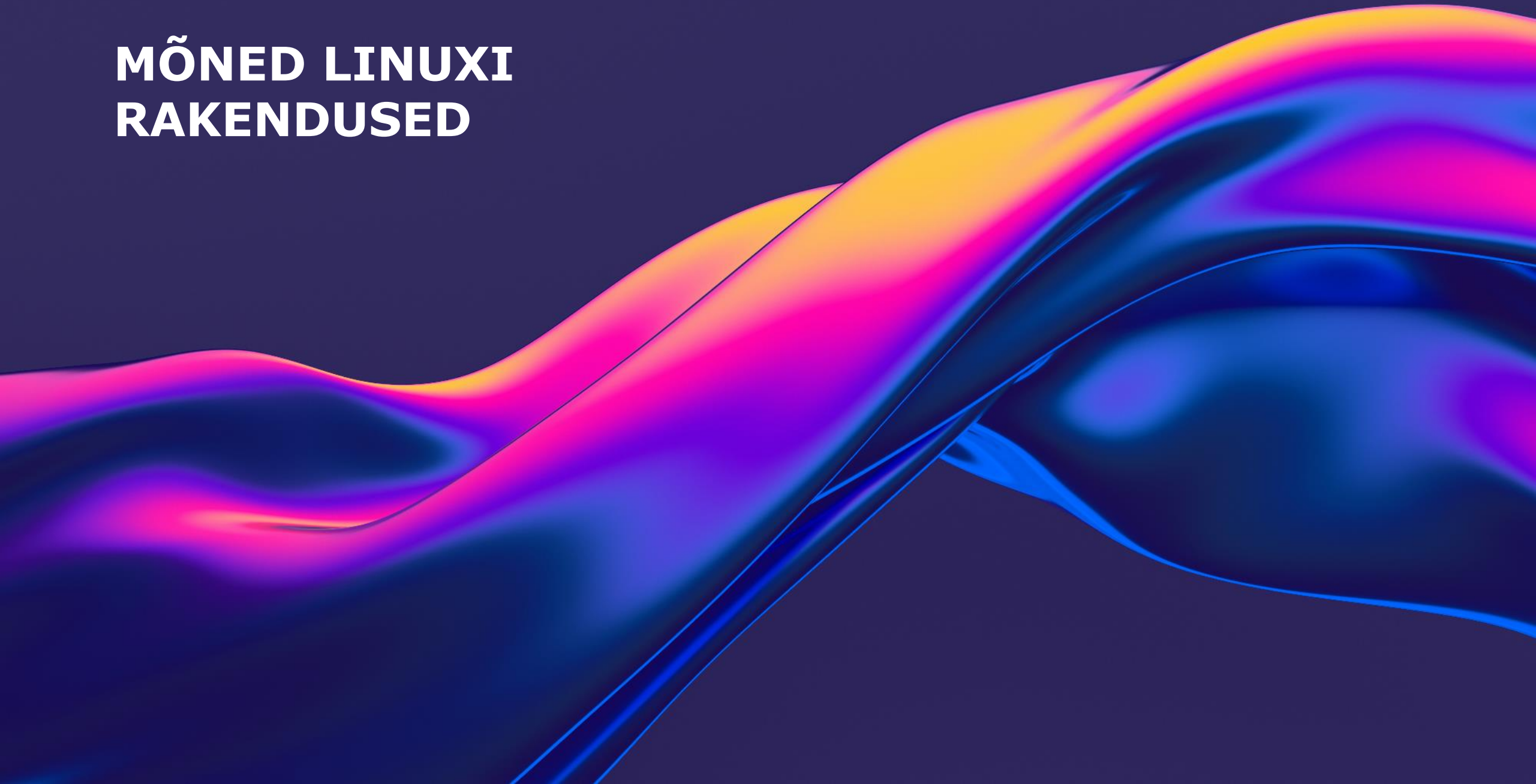
```
x = -10:0.1:10; # Create an evenly-spaced vector from -10..10
y = sin (x);    # y is also a vector
plot (x, y);
title ("Simple 2-D Plot");
xlabel ("x");
ylabel ("sin (x)");
```

MILLINE KOGEMUS INSENERITARKVARAGA?

- Palume vastata küsimusele.
- <https://pingo.coactum.de/597666>



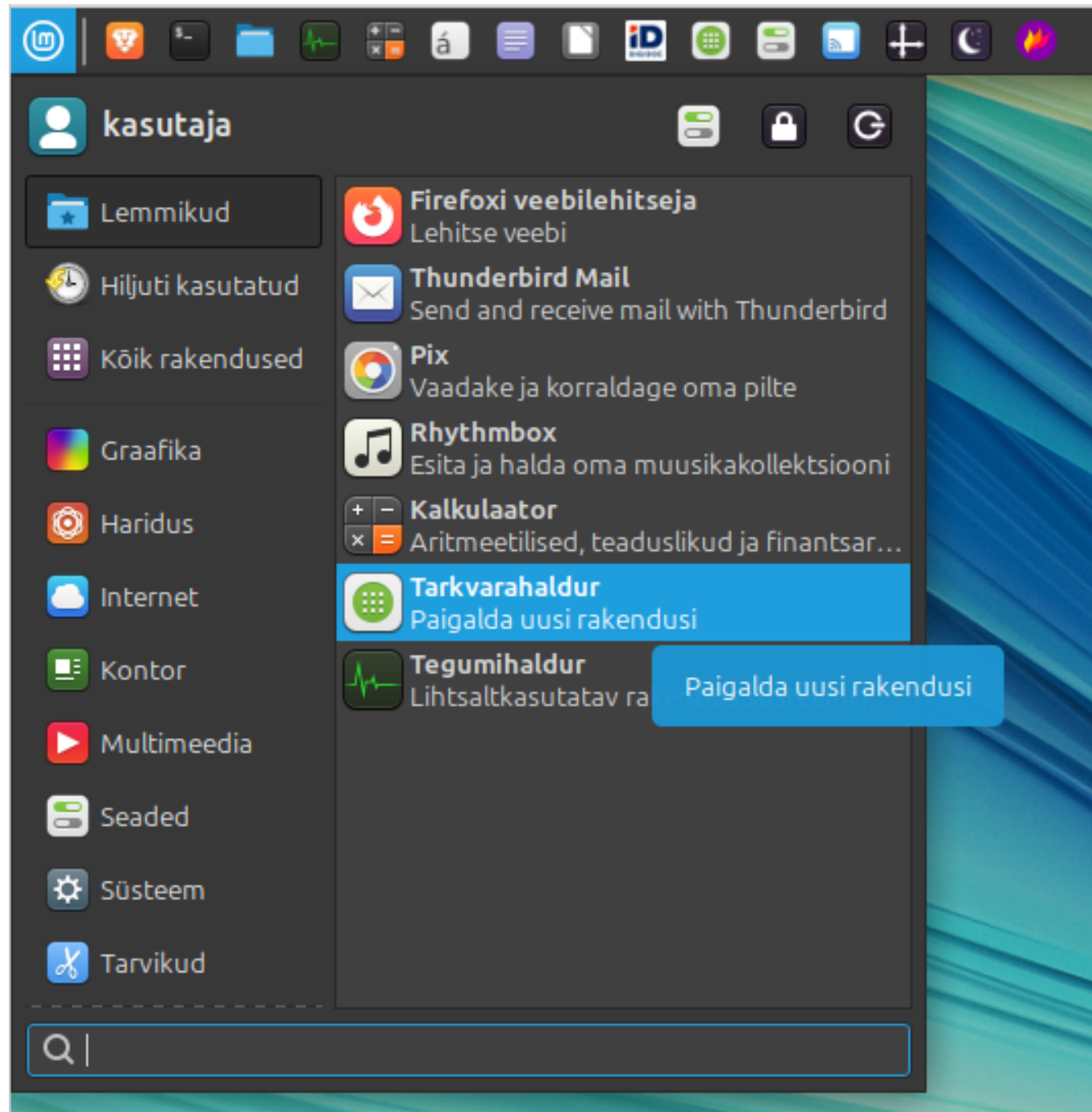
**MÕNED LINUXI
RAKENDUSED**



MÕNED LINUXI RAKENDUSED

Tarkvarahaldur

- Võimaldab hallata tarkvara.
- Tarkvara on pakendatud kujul saadaval varamutes ja digiallkirjastatud, mis väldib pahavara leviku.



Tarkvarahaldur

Tasub eelistada Flatpak'i konteineris (Flathub) rakendusi, kuna need on tihti uuemad ega sõltu süsteemist.

Hiljem on ka lihtsam kogu süsteemi uuendada.

Tasub jälgida ka vaba salvestusruumi arvutis.



TURVALISEM VEEBILEHITSEJA - BRAVE

- Arvutile ja nutiseadmele
- Chromium-põhine, sobivad samad laiendused, nt:
 - Consent-o-matic
 - uBlock (*Origin Lite*)
 - Sponsorblock
- Toimib ka ID-kaardi laiendus (Web eID)
- Otsimootor DuckDuckGo ja AI (TI) – duck.ai
- Lisavõimalused Tor, VPN, krüptorahakott, LeoAI
- Veebileht <https://brave.com/>



SALADUSTE HOIDMINE - BITWARDEN



- Laiendusena veebilehitsejale, eraldi rakendusena arvutile, nutiseadmele – vabavara
- Automaatne täitmine veebis, rakendustes
- Ligipääsud, märkmed, jne
- Null-teadmine krüpteerimisel – andmed ligipääsetavad vaid omanikule ja mitte teenusepakkujale
- Võimalus ka oma serveris majutada
- Toetab ka 50+ erinevast salasõnade haldurist importimist, eksport: JSON + JSON krüpteeritud, CSV
- <https://bitwarden.com/>

MÕNED LINUXI RAKENDUSED

Freetube

- Vabavaraline YouTube'i klient
- Võimaldab reklaamivabalt vaadata YouTube'i
- Võimalus lisada ka automaatsed eestikeelsed subtiitrid

TAL
TECH

The screenshot displays the FreeTube application interface. At the top, there's a search bar with 'Freetube' and a user profile 'Tarkvarahaldur'. The main content area shows a 'Subscriptions' page with a grid of video thumbnails. Below the app window, the Flatpak metadata is visible, including the name 'io.freetubeapp.FreeTube', version '0.23.12 Beta', size '114,0 MB', and a 4.1 star rating.

Üksikasjad

Nimi: **io.freetubeapp.FreeTube**

Versioon: 0.23.12 Beta

Suurus: 114,0 MB laaditakse alla, 287,0 MB kettaruumi vajalik

Haru: stable

Võrguallikas: Flathub

[Koduleht](#) [Dokumentatsioon](#)

Arvustused

★★★★☆ 4.1

34 ülevaadet

★★★★ 18

★★★★ 8

★★★ 4

★★ 2

★ 2

Otsime
märksõna
linux

TAL
TECH

linux - FreeTube

FreeTube linux

Tellimused

Kanalid

Populaarsust
oguvad videod

Populaarseimad

Esitusloendid

Ajalugu

Seadistused

Teave

Otsingutulemused

Why Everyone is Switching to Linux
ErockOnTech • 17 017 vaatamist • 1 päeva eest
Uus 4K

The Linux Experiment
@TheLinuxEXP • 415 000 tellijat

TELLI

Linux for Hackers (and everyone) // FREE Course for Beginners
NetworkChuck

Introduction to Linux – Full Course for Beginners
freeCodeCamp.org and Beau Carnes • 2 849 736 vaatamist • 2 aasta eest
4K

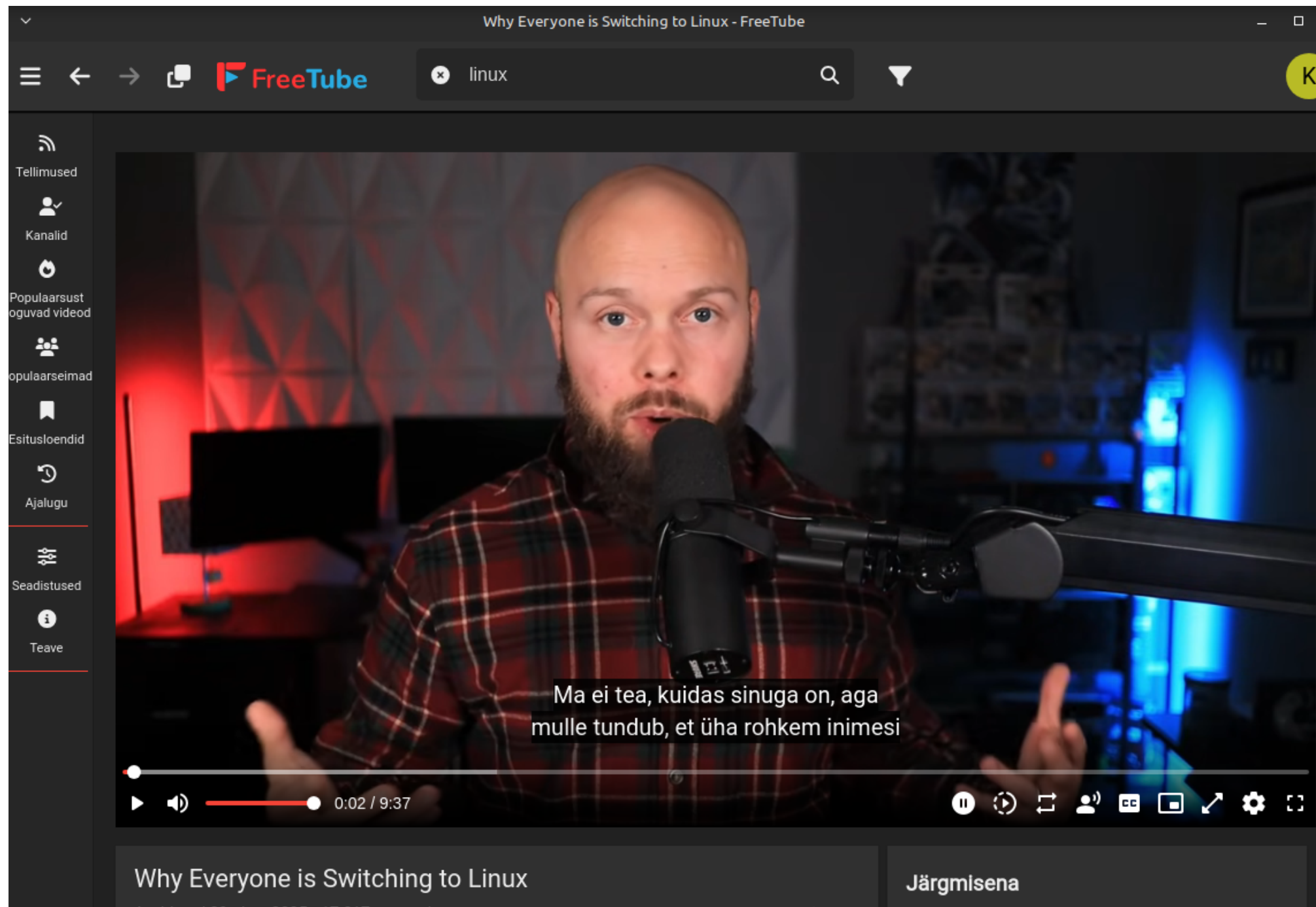
Learn Linux - The Full Course
Boot dev • 507 334 vaatamist • 10 kuu eest
4K

100+ Linux Things you Need to Know
Fireship • 2 718 494 vaatamist • 1 aasta eest
4K

Tulemusena
mängib
video koos
eesti
subtiitriga.

Soovi korral
saab videot
ka alla
laadida.

**TAL
TECH**



Why Everyone is Switching to Linux - FreeTube

linux

Tellimused

Kanalid

Populaarsust
oguvad videod

Populaarseimad

Esitusloendid

Ajalugu

Seadistused

Teave

Ma ei tea, kuidas sinuga on, aga mulle tundub, et üha rohkem inimesi

0:02 / 9:37

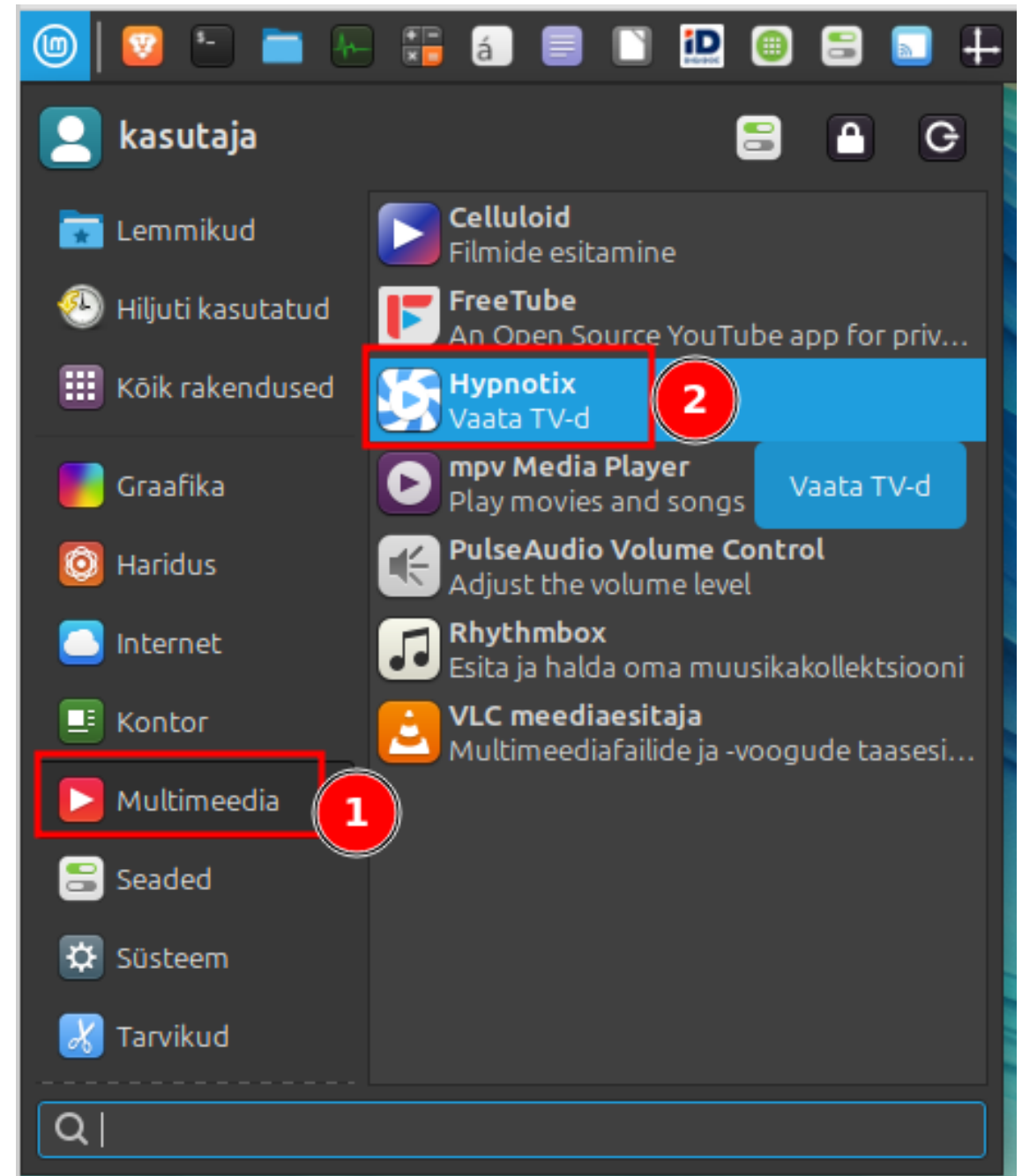
Why Everyone is Switching to Linux

Järgmisena

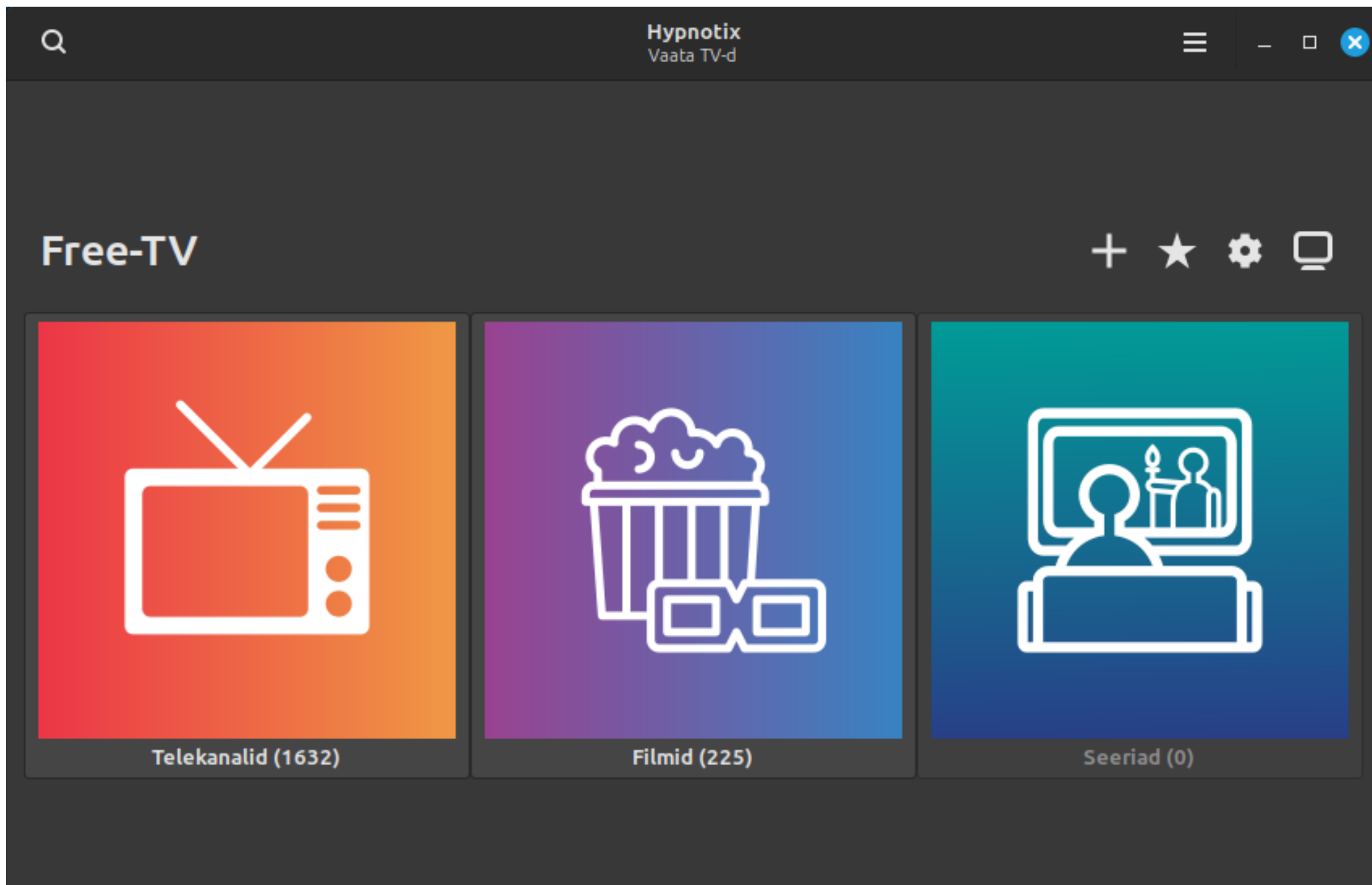
MÕNED LINUXI RAKENDUSED

Hypnotix

- Vabavaraline tele- ja filmikanalite klient
- Toetab M3U (URL + kohalik), Xstream API
- Ainult avalikult, tasuta, seaduslikult kättesaadavad kanalid



Leiame
telekanalite
alt üles
Eesti

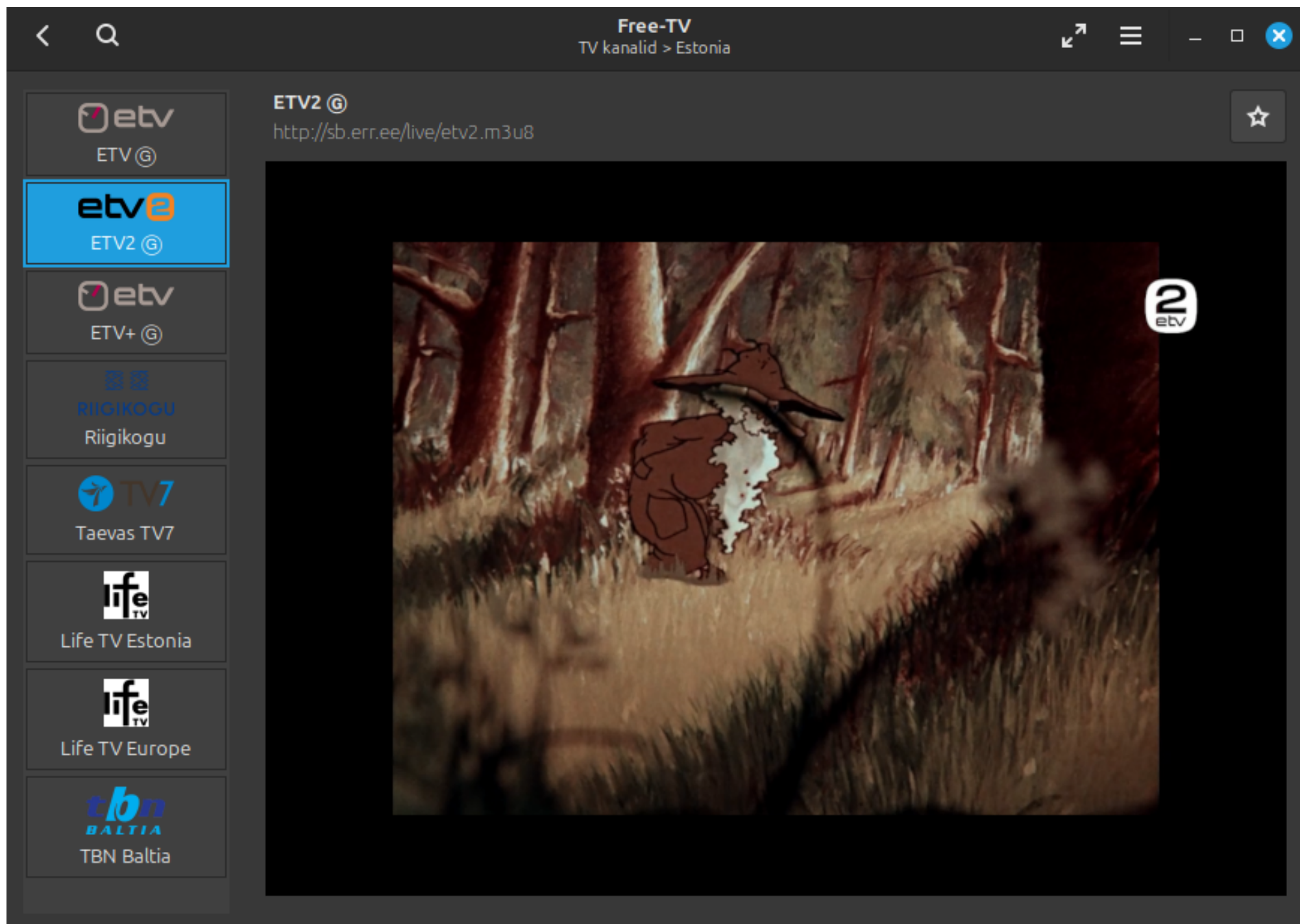


Leiame
telekanalite
alt üles
Eesti



Leiame
telekanalite
alt üles
Eesti

TAL
TECH



VABAVARA LEIAB LISAKS

<https://www.linuxlinks.com/>

<https://www.linuxlinks.com/?s=engineering>

<https://www.linuxlinks.com/linux-starters-guide-introduction/>

<https://www.linuxlinks.com/Scientific/>

<https://www.linuxlinks.com/best-free-open-source-software/>

<https://www.linuxlinks.com/machine-learning-linux/>

<https://www.linuxlinks.com/best-free-open-source-software-development/>

<https://www.linuxlinks.com/excellent-free-programming-books/>

<https://www.linuxlinks.com/linux-home-cooking-linux/>

<https://www.linuxlinks.com/best-free-open-source-software-desktop/>

<https://www.linuxlinks.com/best-free-open-source-software-productivity/>

<https://www.linuxlinks.com/best-free-open-source-software-education/>

<https://www.linuxlinks.com/best-free-open-source-alternatives-microsoft-products-services/>

<https://www.linuxlinks.com/best-free-open-source-software-finance/>

<https://www.linuxlinks.com/best-free-open-source-alternatives-apple-products/>

<https://www.linuxlinks.com/best-free-open-source-alternatives-adobe-creative-cloud/>

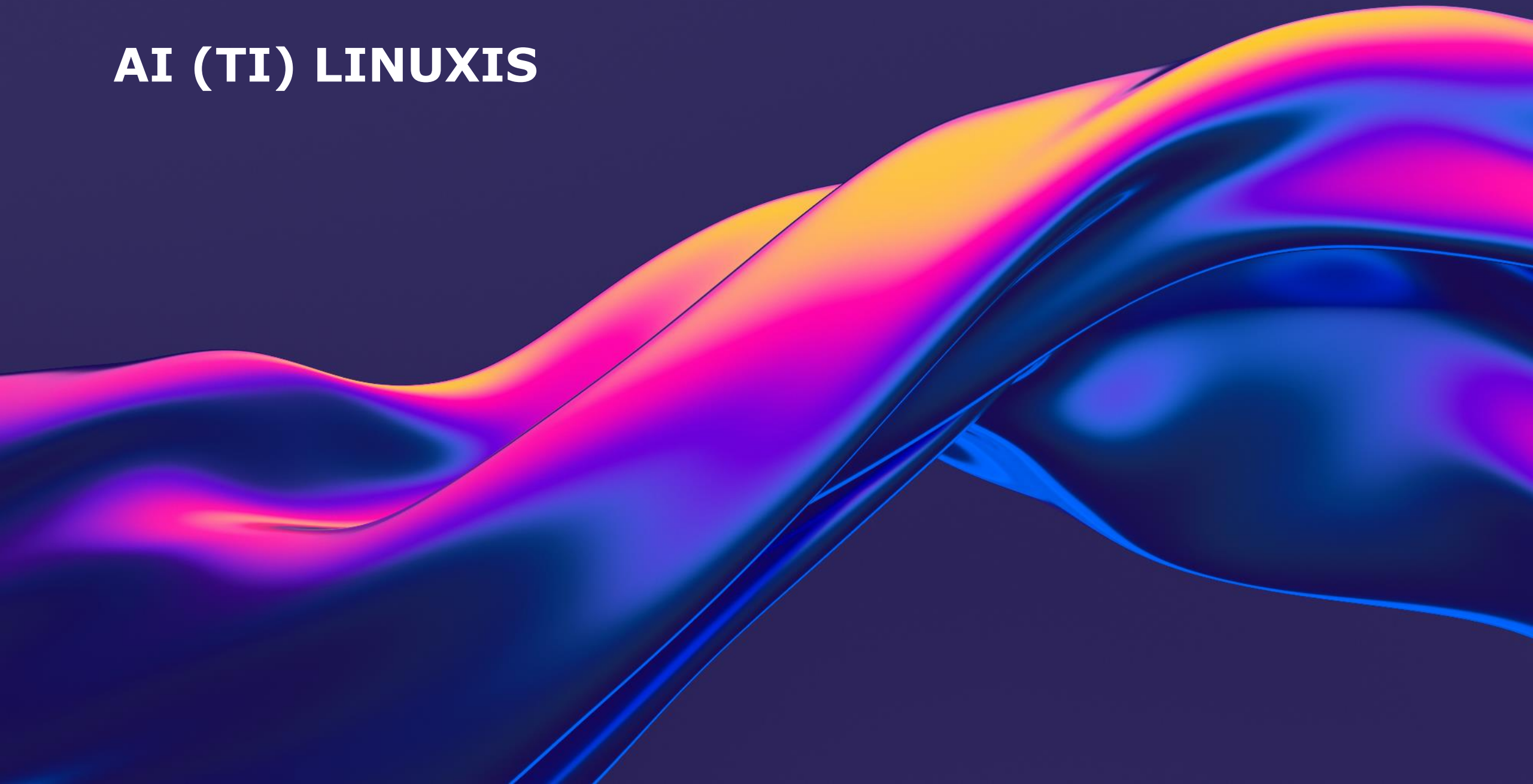
<https://www.linuxlinks.com/best-free-open-source-alternatives-google-products-services/>

MILLINE KOGEMUS VABAVARA RAKENDUSTEGA?

- Palume vastata küsimusele.
- <https://pingo.coactum.de/597666>



AI (TI) LINUXIS













Duck.ai

- Veebipõhine <https://duck.ai/>
- RAGi (*Retrieval-augmented generation*) tugi olemas
- Lisateave <https://duckduckgo.com/duckduckgo-help-pages/duckai>

Vali vestlusmudel ×

Kõik mudelid on anonüümselt pakutud DuckDuckGo poolt

-  GPT-4o mini
-  GPT-5 mini BEETA
 -  Veebiotsing
 -  Põhjendav AI
 -  Suur sisseehitatud modereerimine
 -  Loodud OpenAI poolt
-  GPT-OSS 120B
-  Llama 4 Scout
-  Claude Haiku 3.5
-  Mistral Small 3

**TAL
TECH**

All chats are  private

Küsi privaatselt



 Kiire

GPT-5 ▼



Duck.ai saab nüüd PDF-faile lugeda ja analüüsida.
Proovi järel!

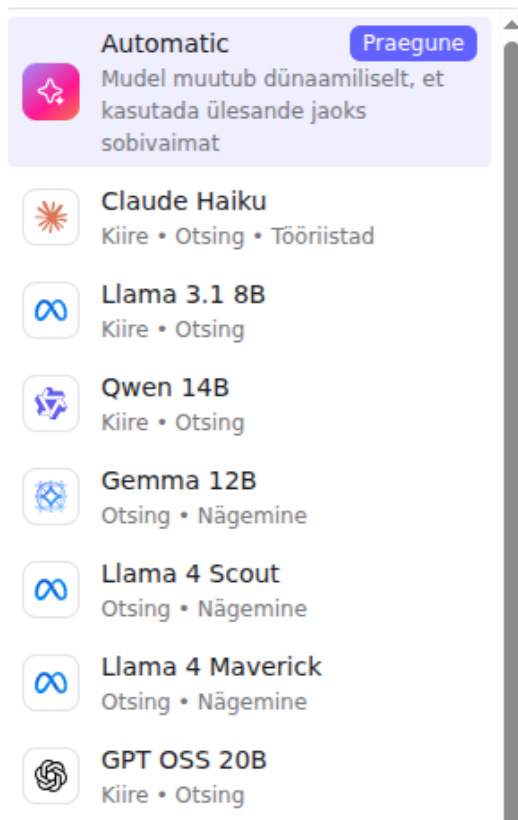
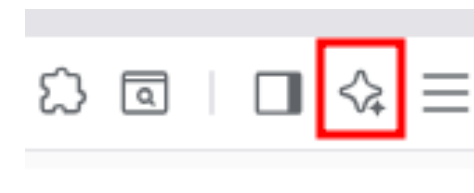
 Laadi PDF-fail üles



Leo AI (Brave)

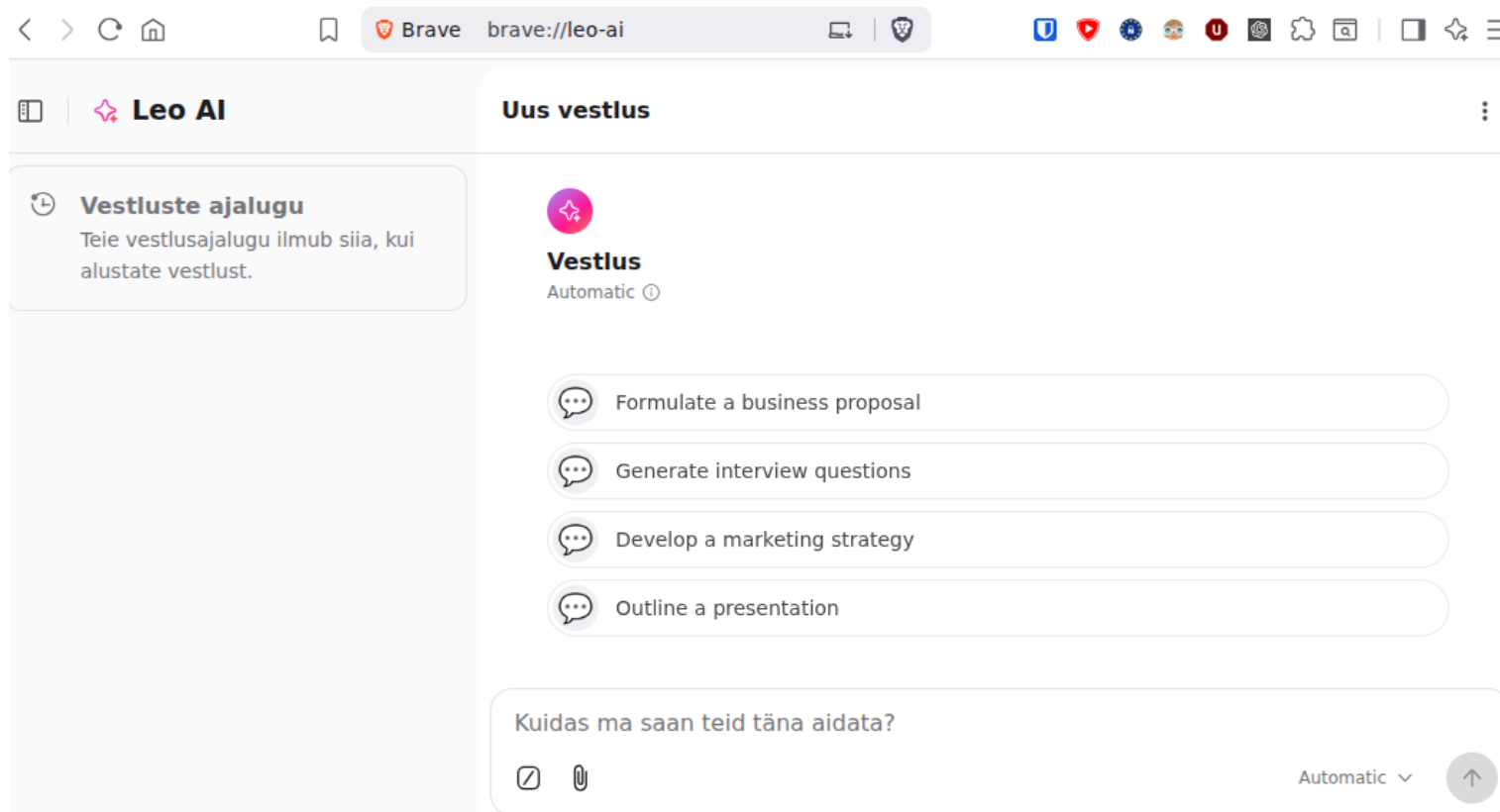
- Veebilehitsejas Brave
- Privaatne, RAGi tugi olemas (failid)
- Kasutamine brave://leo-ai/
- Lisateave <https://brave.com/leo/>

Leo AI avamiseks vastav nupp Brave'is:



Automatic Praegune
Mudel muutub dünaamiliselt, et kasutada ülesande jaoks sobivaimat

- Claude Haiku**
Kiire • Otsing • Tööriistad
- Llama 3.1 8B**
Kiire • Otsing
- Qwen 14B**
Kiire • Otsing
- Gemma 12B**
Otsing • Nägemine
- Llama 4 Scout**
Otsing • Nägemine
- Llama 4 Maverick**
Otsing • Nägemine
- GPT OSS 20B**
Kiire • Otsing



Brave brave://leo-ai

Leo AI **Uus vestlus**

Vestluste ajalugu
Teie vestlusajalugu ilmub siia, kui alustate vestlust.

Vestlus
Automatic ⓘ

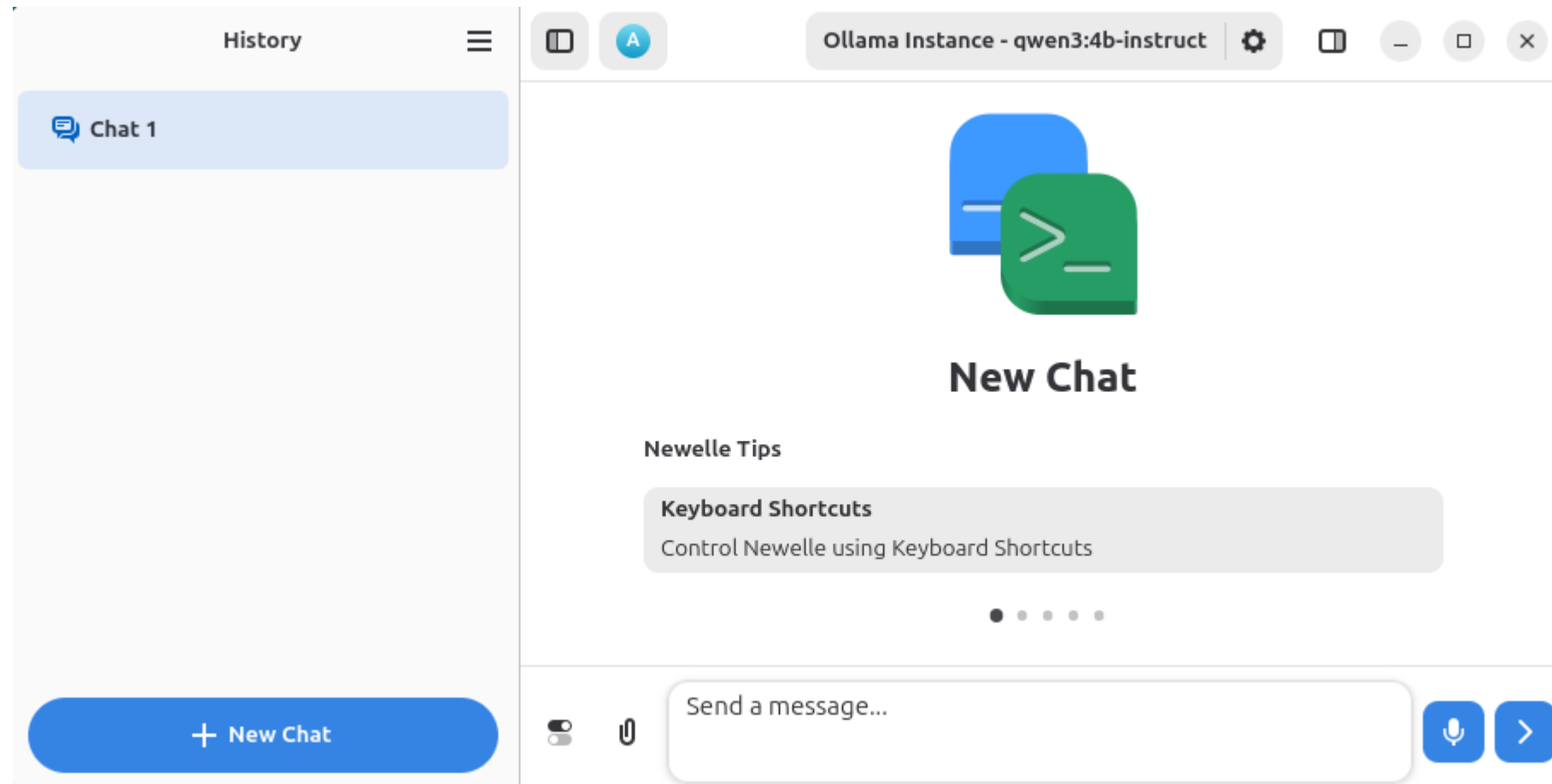
- Formulate a business proposal
- Generate interview questions
- Develop a marketing strategy
- Outline a presentation

Kuidas ma saan teid täna aidata?

Automatic ↕

Newelle

- Töölauarakendus
- Privaatne, RAGi tugi olemas (failid)
- Lisateave <https://github.com/qwersyk/Newelle>



Newelle

- Keelemudeleid parem Newelle'i kaudu paigaldada

The image shows two side-by-side screenshots of the Newelle application interface. The left screenshot displays the 'Preferences' settings page, and the right screenshot shows a search results page for 'qwen3' models.

Preferences Screenshot:

- Local Model:** Run a LLM model locally using LlamaCPP, with possibility to install with Hardware Acceleration. (Unselected)
- Ollama Instance:** Easily run multiple LLM models on your own hardware. (Selected)
- Open model library:** Open the model library to download or remove models. [Open Library](#)
- API Endpoint:** API base url, change this to use inference APIs. `http://localhost:11434`
- Automatically Serve:** Automatically run ollama serve in background when needed if it's not running. You can kill it with killall ollama. (Toggle off)
- Enable Thinking:** Allow thinking in the model, only some models are supported. (Toggle on)
- Custom Model:** Use a custom model. (Toggle off)
- Ollama Model:** Name of the Ollama Model. `qwen3:4b-instruct`
- Message Streaming:** (Toggle on)

Search Results Screenshot:

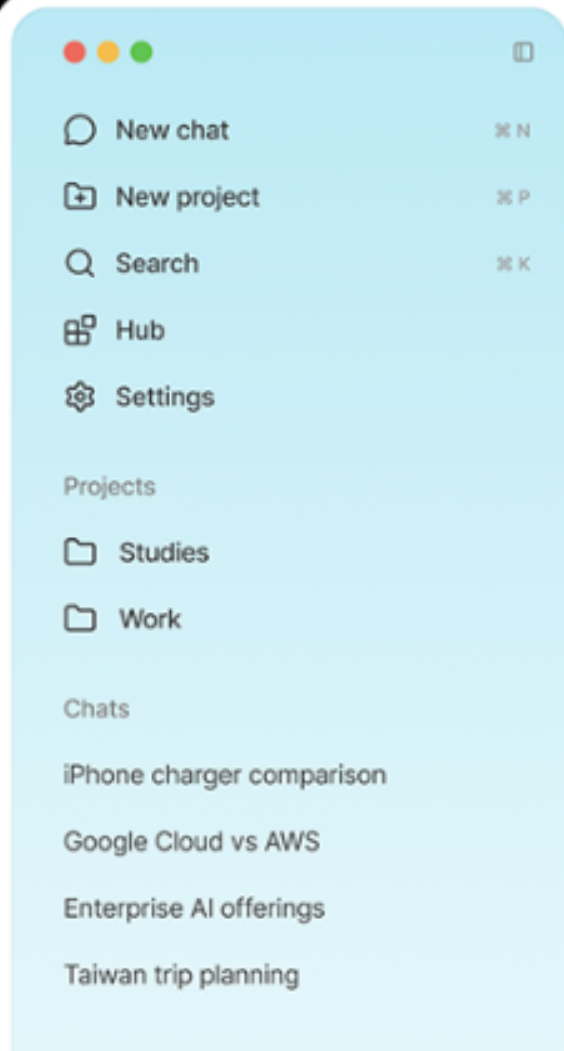
Search: `qwen3`

- qwen3 4b-instruct**
Qwen3 is the latest generation of large language models in Qwen series, offering a comprehensive suite of dense and mixture-of-experts (MoE) models.
Size: 2.5GB
Tags: 2.5GB, tools, thinking, en
Action:
- qwen3 latest**
Qwen3 is the latest generation of large language models in Qwen series, offering a comprehensive suite of dense and mixture-of-experts (MoE) models.
Size: 5.2GB
Tags: 5.2GB, tools, thinking, en
Action:
- qwen3 0.6b**

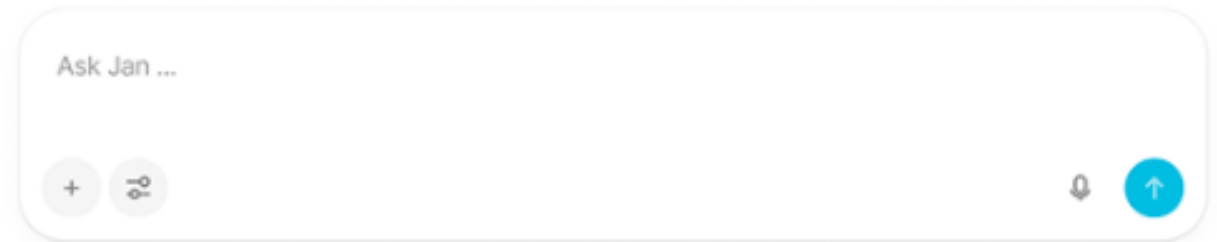
Bottom navigation bar: LLM, Prompts, Tools, Knowledge, General

JanAI

- <https://www.jan.ai/>



How can I help you today?



Open WebUI

- <https://openwebui.com/> , <https://docs.openwebui.com/>

The screenshot displays the Open WebUI interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: 'New Chat', 'Search', 'Notes', 'Workspace', 'Channels' (with a '# general' channel), 'Folders' (with 'Finance' and 'Study' folders), 'Chats' (with a 'Today' section and a 'Roman Concrete Durability' chat), and a 'TB' badge in the top right. The main area shows a chat window for the 'gpt-4.1-nano' model, with the prompt 'How can I help you today?' and a text input field. Below the input field, there are three suggested prompts:

- Suggested**
- Show me a code snippet**
of a website's sticky header
- Help me study**
vocabulary for a college entrance exam
- Overcome procrastination**
give me tips

Teised võimalused

- Näiteks:

<https://alternativeto.net/software/chatgpt/?license=opensource>

ChatGPT Alternatives with 1 filter

Open Source

Free

Android

EU



103 / 507



DeepSeek

120 likes



DeepSeek is a state-of-the-art AI assistant designed to provide intelligent, conversational support across diverse tasks. It leverages advanced natural language processing and machine learning to answer questions, generate creative content, solve complex problems, and offer...

[194 DeepSeek alternatives](#)

COST / LICENSE

Freemium

Open Source (MIT)

APPLICATION TYPES

AI Chatbot

Large Language Model (LLM)

ORIGIN

China

PLATFORMS

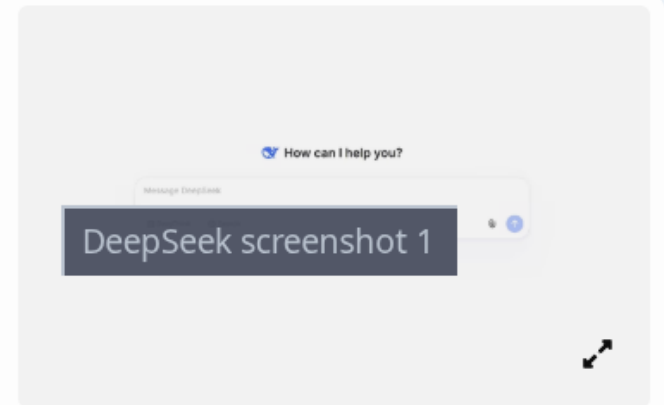
Online

Android

iPhone

Android Tablet

iPad



[More about DeepSeek](#)



Is DeepSeek a good alternative to ChatGPT?



4 comments

Expand

MILLINE KOGEMUS VABAVARA AI'GA?

- Palume vastata küsimusele.
- <https://pingo.coactum.de/597666>



VABAVARA ÜRITUSED



Vabavara üritused

Digital Freedom Foundation (DFF) on mittetulunduslik organisatsioon, kes korraldab erinevaid tehnoloogiliste vabaduste päevi:

- Education Freedom Day - 21.märts - Eesmärgiks on levitada teadmisi ja teadlikkust vabatarkvara ja vabade õpperessursside kasutamise eelistest hariduses.
- Document Freedom Day - märtsi viimane kolmapäev. Eesmärgiks on tähistada ja tõsta teadlikkust avatud standarditest, eriti failivormingute osas.
- Hardware Freedom Day - aprilli viimane kolmapäev. Eesmärgiks on tähistada ja teadvustada avatud riistvaraprojekte ning nendesse panustamise võimalusest.

Vabavara üritused

Digital Freedom Foundation (DFF) on mittetulunduslik organisatsioon, kes korraldab erinevaid tehnoloogiliste vabaduste päevi:

- Culture Freedom Day - maikuu kolmas laupäev. Eesmärgiks on harida kogu maailma avalikkust vaba kultuuri kasutamise ja julgustamise eeliste kohta ning pakkuda rahvusvahelist päeva, mis toimiks vaba kultuurikunstnike edendamise platvormina.
- Software Freedom Day - septembri kolmas laupäev. Eesmärgiks on suurendada teadlikkust vabatarkvarast ja selle eelistest ning julgustada selle kasutamist. Seda päeva on ka Eestis, sh IT Kolledžis tähistatud koos vabatarkvara paigaldamise üritusega Installfest.

Vabavara üritused

Teeme ära! raames **vabavara talgud**

- võimalusel korraldame
- vabavara paigaldamine huviliste laua- ja sülearvutitele

Taustapilt
2025a
toimunud
vabavara
talgutest

**TAL
TECH**

<https://vabavarakeskus.ee/index.php/2025/09/03/vabavara-talgud-2-mail-2025/>

**TAL
TECH** IT Akadeemia 

D
DigitalOp

VABAVARA TALGUD

2. MAIL KELL 10–16
MEKTORY
INNOVATION HUB



TalTechi Vabavara Teadmuskeskus korraldab
Vabavara talgud 2025 sündmuse TulevikuKlubi
sarja raames IT Akadeemia toetusel.

 **Teeme ära!**

 Rahastatud
Euroopa Liit  Eesti
tuleviku heaks



**TAL
TECH**

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI IT KOLLEDŽ

Raja 4C, 12616 Tallinn, Eesti

Tel 628 5800

<https://taltech.ee/itcollege>

**TALLINNA
TEHNIKAÜLIKOOL**