



SysBas

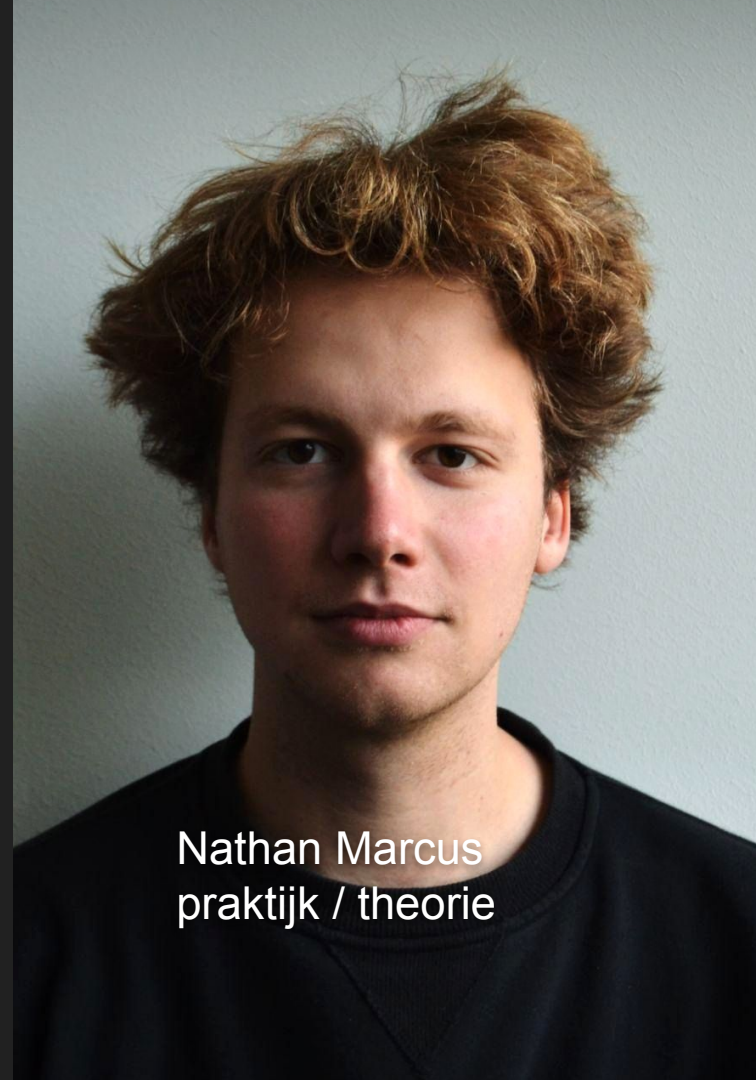
Javascript

Teensy

SuperCollider



Roald van Dillewijn
theorie / praktijk



Nathan Marcus
praktijk / theorie

Huisregels

Geen opdrachten per mail laten beoordelen

Altijd 3 weken de tijd per opdracht

Anders in de herkansingsweek (januari - juni)

Huisregels

Vraag alles wat je wil vragen

Laat weten als je vastloopt

Gebruik onze hulpbronnen

SysBas 1A

Computerhistorie

Computergebruik

Programmeerbasis

SysBas 1A

Computerhistorie

Waar komt de computer vandaan?
Hoe is de computer geëvolueerd
Hoe werkt de computer?



A laptop is shown from a low angle, open. The screen displays a complex digital visualization with a dark blue globe in the center, surrounded by numerous white and yellow data points and lines, suggesting a network or data flow. The laptop is dark-colored, and the background is a plain, light gray.

SysBas 1A

Computergebruik

Hoe beheer je jouw computer?

Hoe werk je snel met jouw computer?

Hoe blijf je de baas over jouw computer

SysBas 1A

Programmeerbasis

Syntax

Logica

Inzicht

SysBas 1A

Programmeerbasis

Algoritmische compositie

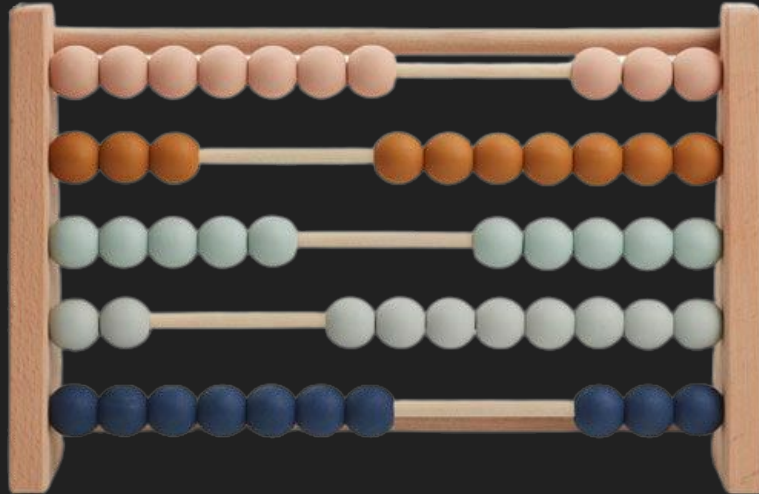
Visuele feedback

Geluid

Computerhistorie



Computer = rekenaar

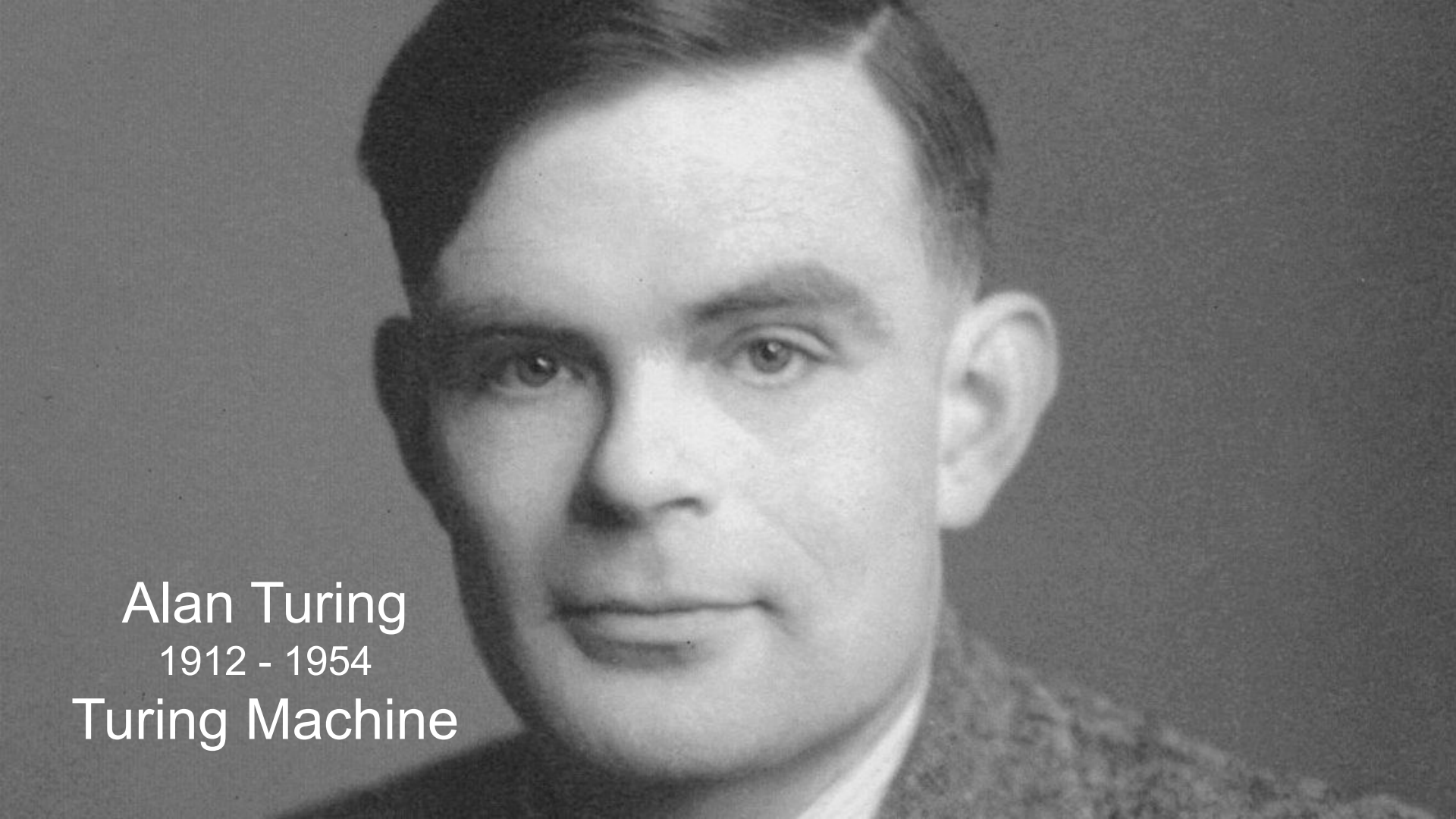




Katherine Johnson

1918 - 2020

NASA Computer



Alan Turing

1912 - 1954

Turing Machine



CSIRAC

1949

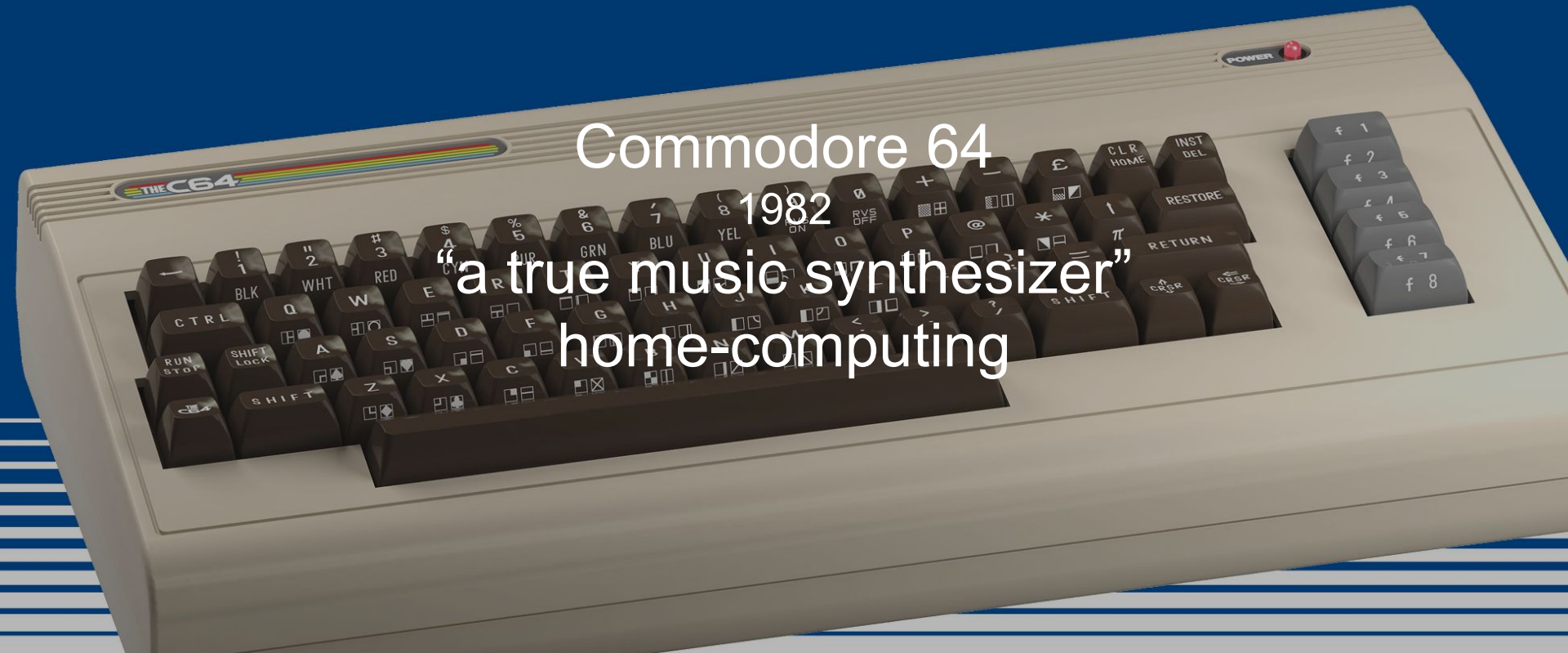
eerste computer die muziek speelde

THE C64

Commodore 64

1982

“a true music synthesizer”
home-computing





Computerhistorie



Computerhistorie

Rekenkracht

Een gemiddelde smartphone heeft zo'n 1,048,576x meer RAM geheugen dan de Apollo boordcomputer



Computerhistorie

Voorbeelden van early computermusic

Daphne Oram
1960

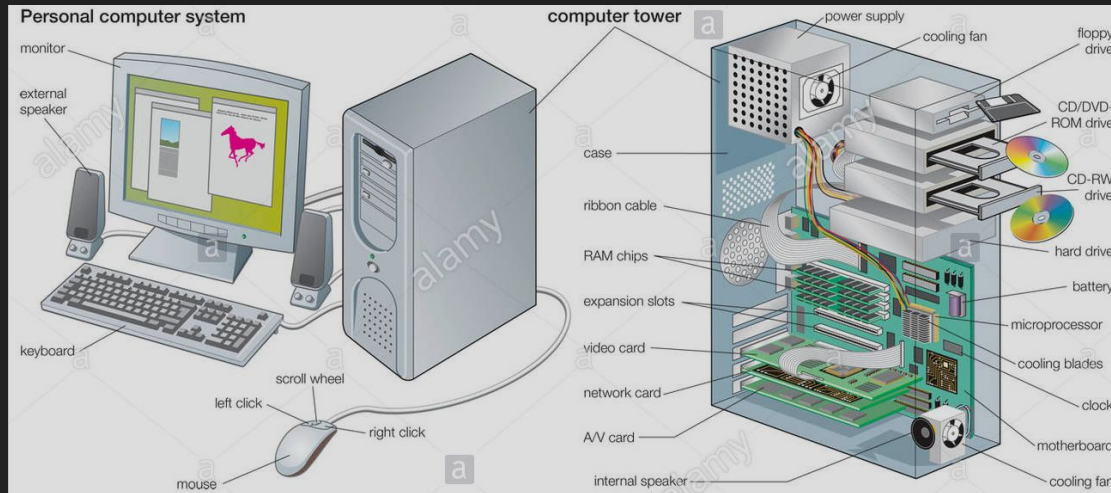


Laurie Spiegel - Music Mouse



Computerwerking

Hoe werkt een computer?



Computerwerking

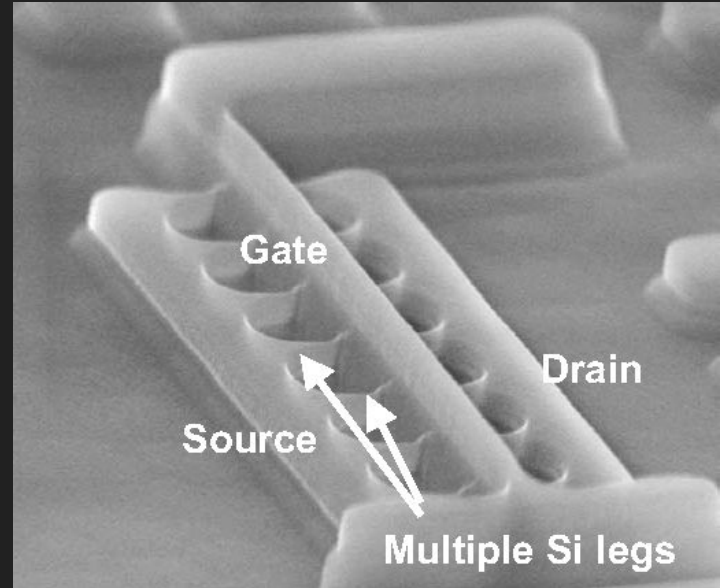
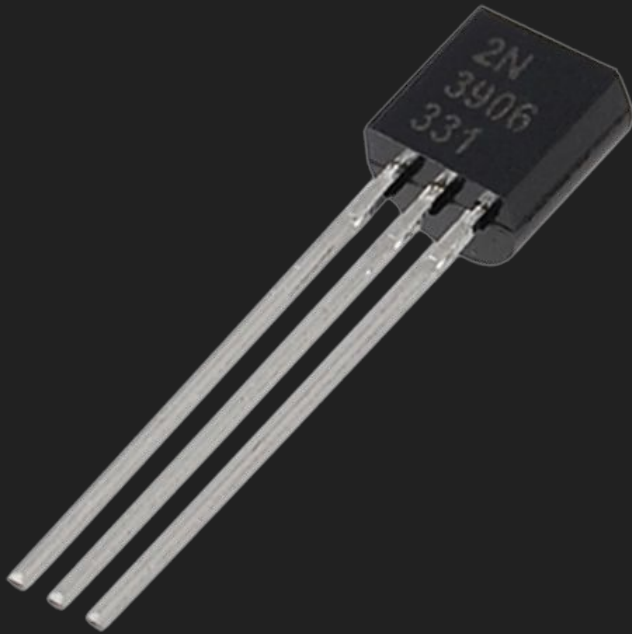
Silicium

Si

basis van halfgeleiders en chips

Transistor

Schakelaar / versterker



Computerwerking

Transistor

netwerk van transistors maakt
geheugen mogelijk

A microscopic view of a CPU die, showing a complex grid of circuitry in shades of blue and yellow. The die is rectangular and filled with intricate patterns of lines and blocks, representing the internal components of the processor. The colors are primarily blue and yellow, with some darker blue and black areas. The overall appearance is that of a highly detailed and complex microchip.

CPU

16.000.000.000 transistors

Computerwerking

A green printed circuit board (PCB) is shown, tilted at an angle. In the center, there is a square grid of small, brownish components, which is the CPU. The rest of the board is covered in a dense grid of small, gold-colored solder balls. The background is a dark, gradient grey.

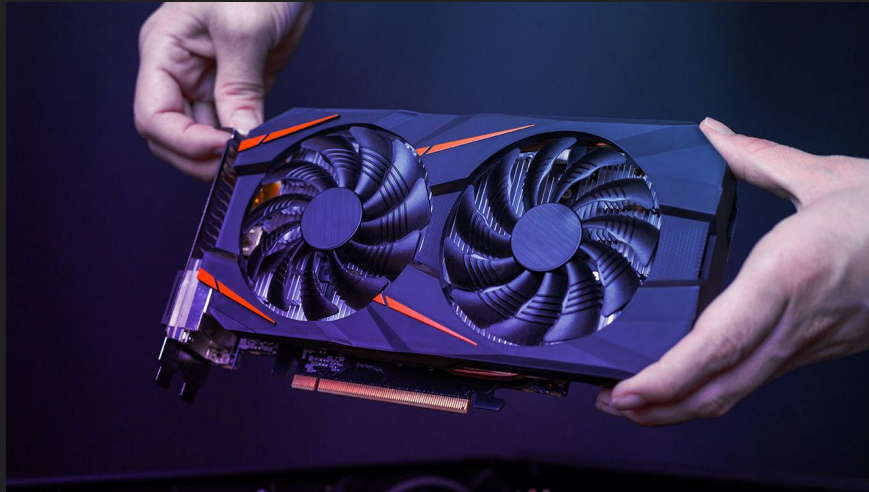
CPU

Kan alles uitrekenen

Computerwerking

GPU

Voor heel veel hetzelfde tegelijk

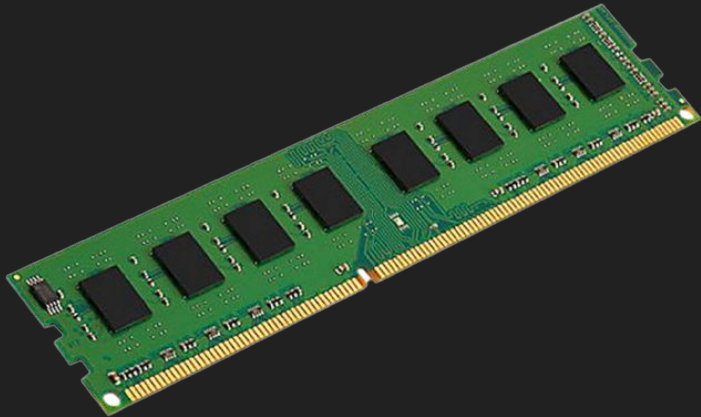


Computerwerking

Geheugen
RAM
Tijdelijk

vs.
vs.
vs

opslag
opslaggeheugen
permanent



CSDOSC + p5js

Software pakket om makkelijk te werken voor CSD

Windows gebruikers

Linux Subsystem for Windows (Ubuntu)