

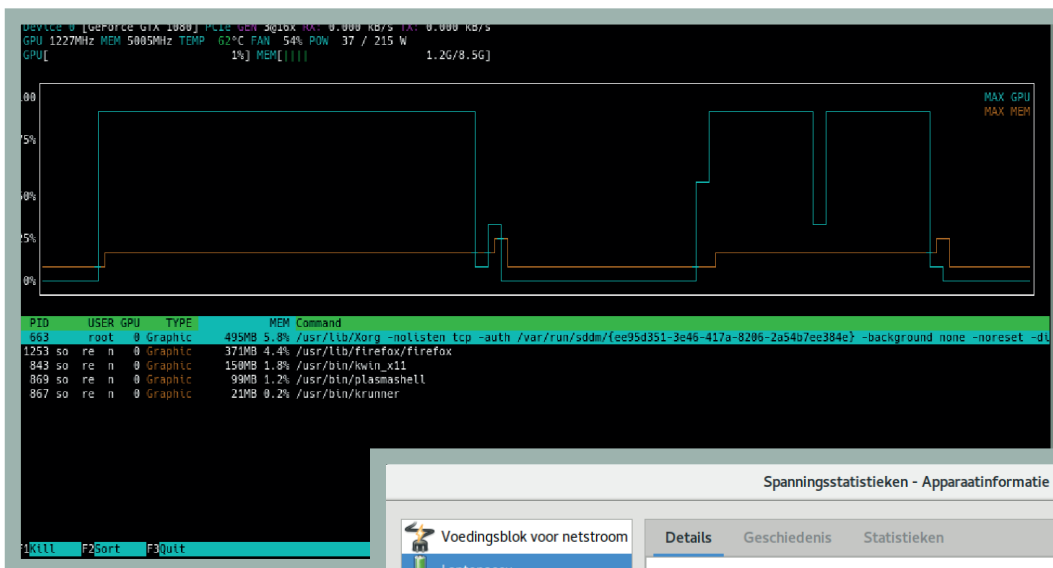
## LISTING UITLEG

- > Start nieuwe regel
- regel met spatie na afbreking
- regel zonder spatie na afbreking

Meer informatie over de listing-uitleg vind je in de inhoudsopgave.

> Laptopaccu's verslijten metter-tijd, waardoor ze minder en minder lading kunnen opslaan <

▼ Is je accu nog ok?



Monitor je Nvidia-gpu's.

dient de code dus nog zelf te compileren. Volg de installatie-instructies op de GitHub-pagina voor de specifieke instructies voor je distributie.

Wie wel eens `htop` gebruikt, vindt onmiddellijk zijn weg in de interface van `nvtop`. Bovenaan krijg je algemene statistieken te zien over het verbruik van je gpu's en daaronder een lijst met processen die je gpu's verbruiken met hun pid, gebruiker, de gpu, het type gebruik (zoals Graphic of Compute), de hoeveelheid gebruikt geheugen en de opdrachtregel van het proces. Meer informatie over de werking van `nvtop` krijg je te zien met `man nvtop`.

<https://github.com/Syllo/nvtop>

## IS JE ACCU NOG OK?

Laptopaccu's verslijten mettertijd, waardoor ze minder en minder lading kunnen opslaan. Misschien vraag je je af hoe het met de gezondheid van je laptopaccu staat. Gelukkig kun je dat eenvoudig opvragen. In GNOME toont het programma 'Spanningsstatistieken' (in het Engels 'GNOME Power Statistics') je die informatie.

Klik links op 'Laptopaccu' en kijk dan naar de tabel in het tabblad 'Details'. Je ziet daar bij 'Energie' de capaciteit van je accu in zijn huidige ontladingsstoestand, zoals 30,2 Wh. 'Energie wanneer vol' geeft de capaciteit van de accu wanneer hij helemaal opgeladen is, zoals 49,0 Wh. Als je het eerste getal door het

tweede deelt en dan vermenigvuldigt met 100, krijg je de huidige capaciteit als een percentage te zien, in dit geval 61,0%. Ook dit percentage staat bij de statistieken.

Nog interessanter voor de lange termijn is de waarde die staat bij 'Energie (fabrieksontwerp)'. Dit is de capaciteit die je accu volledig opgeladen had toen hij uit de fabriek kwam. Als je 'Energie wanneer vol' deelt door dit getal en dan vermenigvuldigt met 100, krijg je de huidige capaciteit van je batterij te zien als een percentage vergeleken met de fabriekstoestand. Ook dit getal vind je terug in de statistieken, onder de naam 'Capaciteit'. In ons geval is dat 84,2%. Dat betekent dat onze accu nog 84,2% van de capaciteit in nieuwe toestand heeft. Na jaren van intensief gebruik, kan dit percentage gemakkelijk onder de 50% komen en dan is het wellicht tijd om je batterij te vervangen.

Overigens zijn al deze waardes ook op de commandline op te

vragen:

- > `cat /sys/class/power_supply/BAT0/energy_now`
- > `30200000`
- > `cat /sys/class/power_supply/BAT0/energy_full`
- > `49000000`
- > `cat /sys/class/power_supply/BAT0/energy_full_design`
- > `57020000`

De getallen zijn uitgedrukt in  $\mu$ W en dien je dus met een miljoen te vermenigvuldigen voor de waardes in W. De percentages moet je overigens zelf nog berekenen uit deze waardes.

## OP WELKE PI DRAAIT JE SOFTWARE?

Soms moet je in een shellsript of je eigen software weten op welk specifiek model van de Raspberry Pi het draait. De betrouwbaarste manier om dat te bepalen, is door

naar de uitvoer van `cat /proc/cpuinfo` te kijken en dan vooral de parameter 'Revision'. Op eLinux.org vind je een tabel met van elk model van de Raspberry Pi de waarde in Revision. Als je revisie overigens begint met 1000, betekent dit dat je Pi overklokt is. Een eenvoudige test van je revisie onafhankelijk van de overklokstatus is dan ook:

- > `awk '/^Revision/ {sub("1000", "", $3); print $3}' /proc/cpuinfo`
- > [https://elinux.org/RPi\\_HardwareHistory](https://elinux.org/RPi_HardwareHistory)

