

Template Week 3 – Hardware

Student number:

Assignment 3.1: Examine your phone

What processor is in your phone?

A18

To which architecture family does this processor belong? In other words, which Instruction Set Architecture (ISA) is used?

ARM64

How much RAM is in it?

8gb

How much storage does your phone have?

256 gb

What operating system is running on your phone?

Ios 26.1

Approximately how many applications do you have installed?

60

Which application do you use the most?

Youtube

Can your phone be charged with what type of plug?

Usb c and wireless

Which I/O ports can you visually see on your phone?

Usb c

Assignment 3.2: Examine your laptop

What processor is in your laptop?

M4 processor

To which architecture family does this processor belong? In other words, which Instruction Set Architecture (ISA) is used?

Arm64

How much RAM is in it?

16 gb

How much storage does your laptop have?

256 gb

Which operating system is running on your laptop?

Mac os

Approximately how many applications do you have installed?

100

Which application do you use the most?

Google

Can your laptop be charged with what type of plug?

Usb c and lightning

Which I/O ports can you visually see on your laptop?

Usb c

Assignment 3.3: Power to the laptop

What is the input voltage?

100-240 volt

What is the output voltage?

20 volt

How many watts can your power adapter deliver?

30 watt

Is the input voltage AC or DC?

AC

Is the output voltage AC or DC?

DC

AC/DC what is that?

AC is wissel stroom dit komt bijvoorbeeld uit stopcontacten en de richting veranderd constant.

DC is directe stroom dit word vaak gebruikt in accu's batterijen deze gaat maar in een richting.

If you reverse the polarity of the output voltage, is that bad for your laptop?

Ja dit kan voor schade zorgen dus de polariteit moet wel op de goede plek zitten

You forgot your power adapter, your laptop normally needs 15 watts. You will be loaned a power adapter that can deliver 50 watts. Voltage, polarity, etc. are all the same compared to the original power adapter. You can connect the borrowed power adapter to your laptop. What will happen? Also explain why you think that.

Ik denk dat de laptop gewoon normal oplaat, want de laptop neemt alleen de stroom die hij nodig heeft.

Assignment 3.4: Build your dream PC

Screenshots PC configuration + motivation:



Ik ben begonnen met het kiezen van een goede behuizing. Hiervoor heb ik de Montech KING 95. Ik heb voor deze behuizing gekozen omdat deze erg groot is. Dit is nodig omdat de videokaart die in de pc komt ook vrij groot is. Daarom is het fijn om genoeg ruimte te hebben. Ook zorgen de grote ventilatoren van deze behuizing voor een goede luchtstroom.

Processor



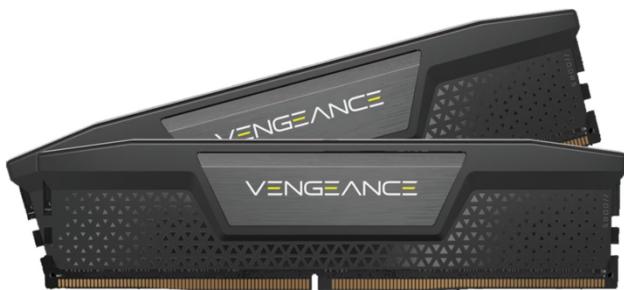
Voor de processor heb ik gekozen voor de AMD Ryzen 9 9950X3D met een kloksnelheid van 4,3 GHz en een Turbo Boost tot 5,7 GHz. Deze processor maakt gebruik van de AM5 socket. Ik heb voor deze processor gekozen omdat hij erg krachtig is en hierdoor goed gebruikt kan worden voor zware taken en games.

Moederbord



Voor het moederbord heb ik gekozen voor de GIGABYTE B850 AI TOP socket AM5 moederbord. Ik heb hiervoor gekozen omdat dit moederbord geschikt is voor veel RAM geheugen en twee SSD's ondersteunt. Dit zorgt ervoor dat ik veel opslag heb. Ook ondersteunt dit moederbord de AMD processor die ik hiervoor heb uitgekozen.

RAM

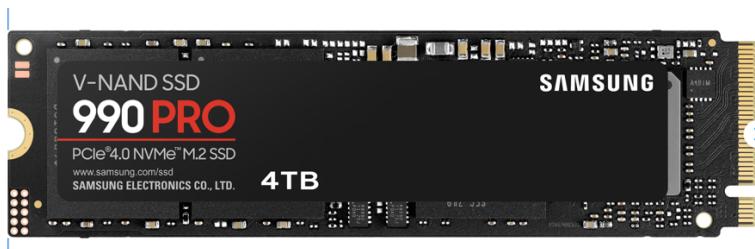


Voor het werkgeheugen heb ik gekozen voor de Corsair 128 GB DDR5-6400 kit bestaande uit 2 keer 64 GB. Ik heb hiervoor gekozen omdat dit geheugen erg snel is en ervoor zorgt dat mijn pc zware taken zonder problemen kan uitvoeren.

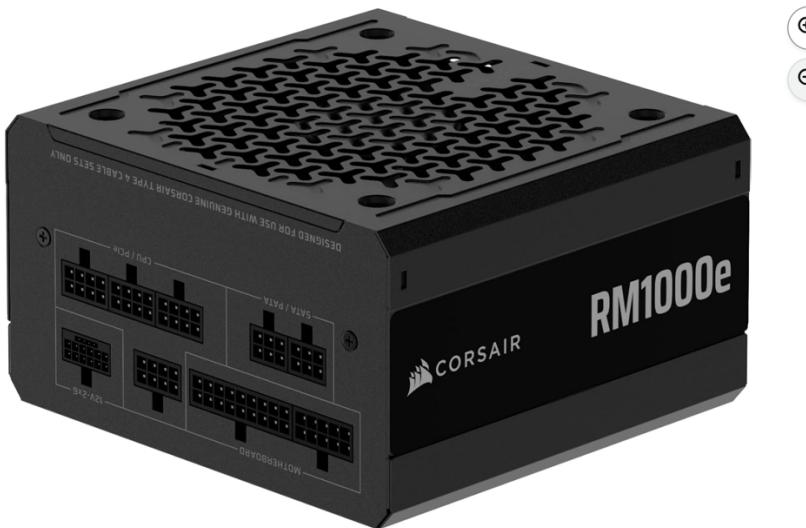
GPU



Voor de grafische kaart heb ik gekozen voor de rtx5090 ik heb hiervoor gekozen omdat deze gpu erg krachtig is en bijna alle taken gemakkelijk aan kan denk hier aan gamen ook voor 3d rendering kan deze gpu erg goed zijn denk hierbij aan blender



Voor de opslag heb ik gekozen voor de Samsung 990 PRO 4 TB NVMe M.2 SSD. Ik heb voor deze SSD gekozen omdat hij erg snel is en zorgt voor korte laadtijden. Met 4 TB opslag heb ik meer dan genoeg ruimte voor games, programma's en andere bestanden. Daarnaast zorgt de hoge leessnelheid en schrijfsnelheid ervoor dat het systeem soepel en snel blijft werken.

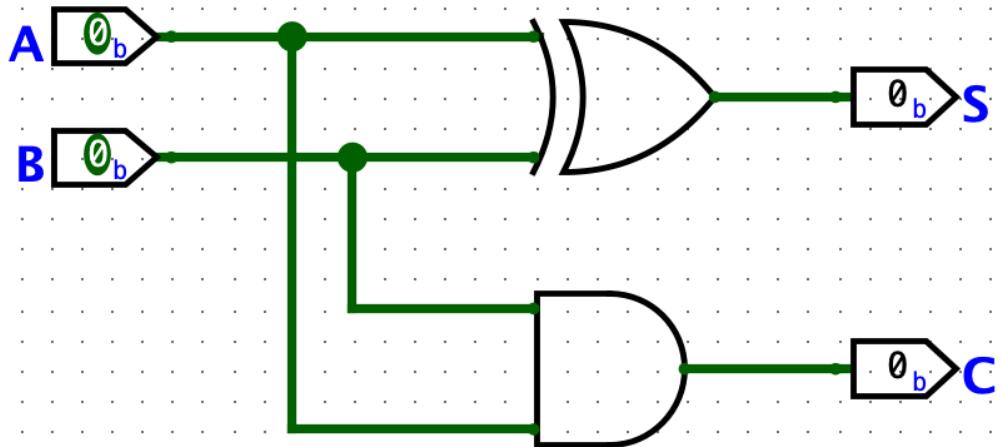


Voor de voeding heb ik gekozen voor de Corsair RM1000e. Ik heb hiervoor gekozen omdat de onderdelen in mijn pc veel stroom gebruiken en ik daarom een voeding nodig heb die dit zonder problemen aankan. Zo weet ik zeker dat alles goed blijft werken, ook wanneer de pc zwaar wordt belast.

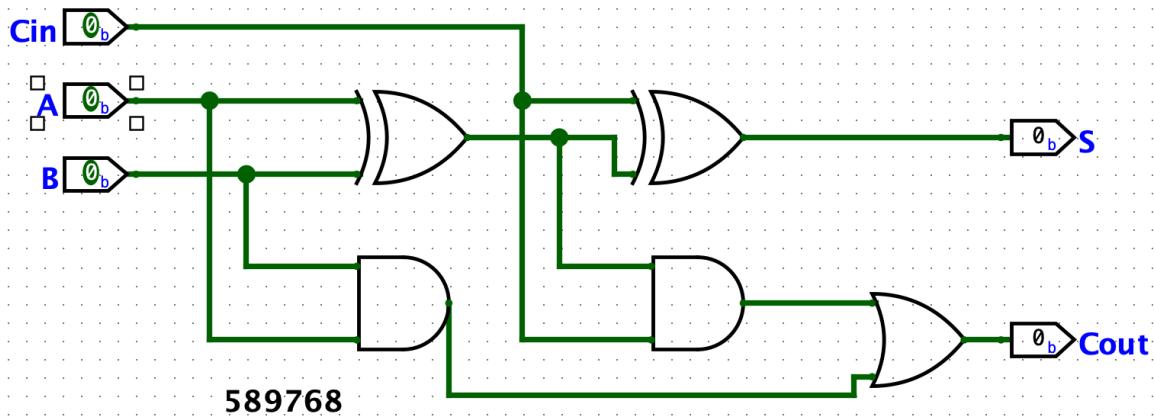
Assignment 3.5: Adders

Complete the **half adder**, **full adder** and **4-bit adder** assignment as described in the PowerPoint slides of week 3 in Logisim. Save the chip design and also export three PNG pictures of the separate finished designs. See the PowerPoint slides of week 3.

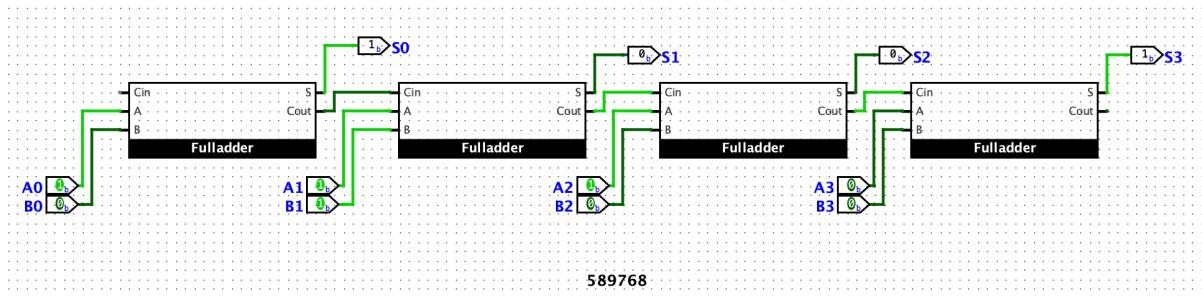
Paste the three exported PNG pictures in here.



589768



589768



Ready? Save this file and export it as a pdf file with the name: [week3.pdf](#)

