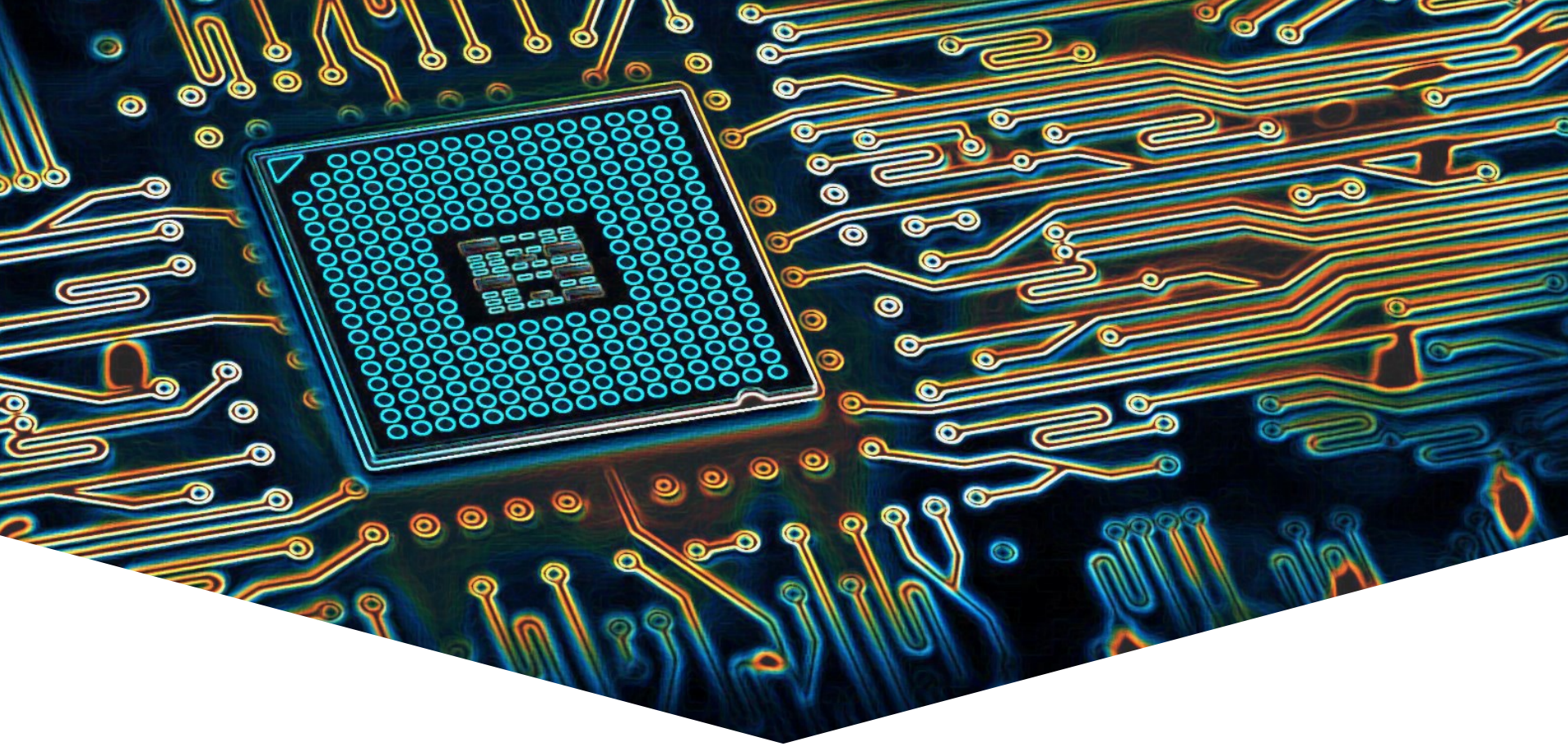




EMS20 Week 1 Lab 1

Communicatie!

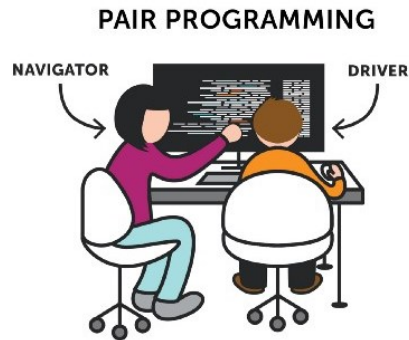


"How do you send text messages?"

In de context van **Embedded Systemen**

Per week 6,5 uren:

- 1,5 uur theorieles
- 2 x 2,5 uur practicum
 - Begin maken met de labopdrachten



https://medium.com/@tomspencer_uk/pair-programming-and-problem-solving-4531ef3bf17



- Feedback vragen en krijgen van de docent

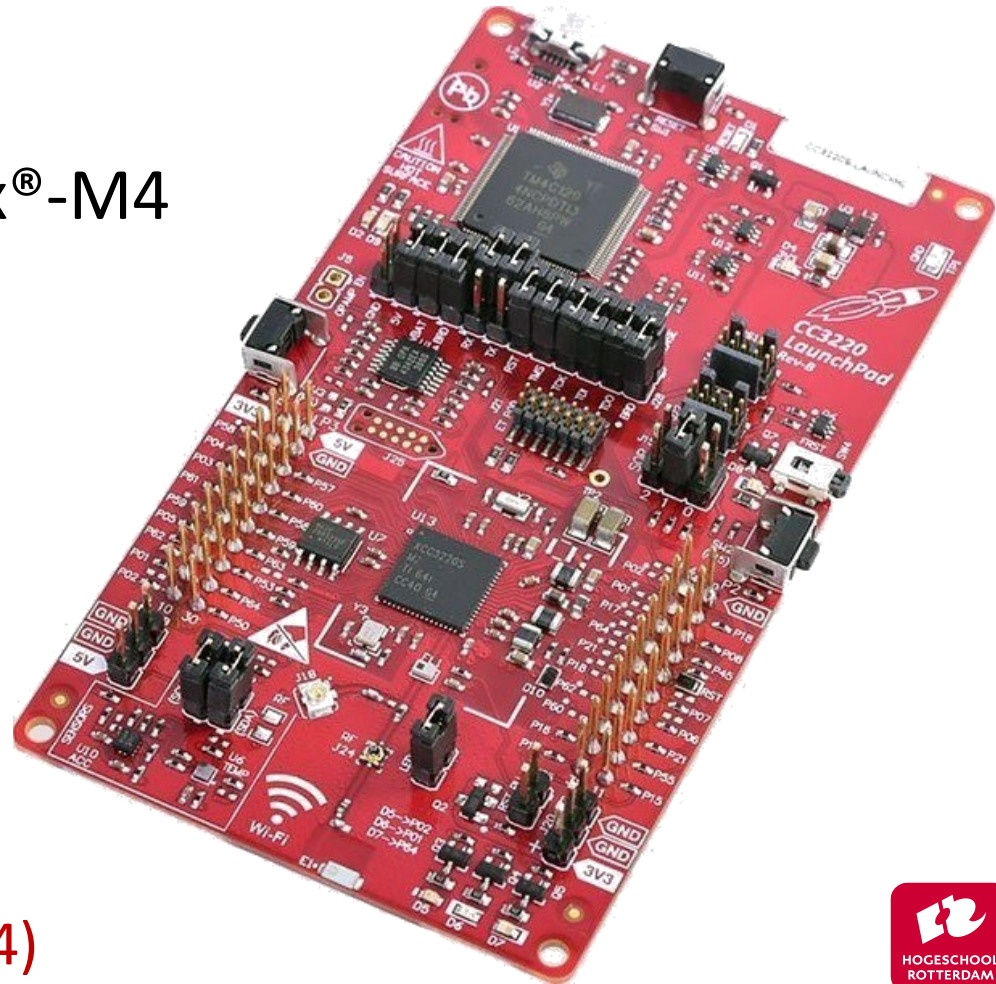
Twee toetsen:

- Het praktische deel wordt getoetst door middel van een **eindopdracht** dat wordt onderbouwd met een **screencast** (45%).
- Het theoriedeel wordt getoetst door een schriftelijke openboektoets (55%).

SimpleLink™ Wi-Fi® CC3220S LaunchPad™

EMBEDDED SYSTEMS

- CC3220S SoC:
 - 32-bit ARM® Cortex®-M4
 - Wifi processor
 - Wifi radio



Te koop in de HintShop (€54)

Hoe kan het bord stuk gaan?

- Te hoge spanningen of stromen
 - [Electro Static Discharge](#) (2:27)
 - Externe schakelingen

5.1 Absolute Maximum Ratings

All measurements are referenced at the device pins unless otherwise indicated. All specifications are over process, voltage, and operating free-air temperature range (unless otherwise noted)⁽¹⁾⁽²⁾

		MIN	MAX	UNIT
V_{BAT} and V_{IO}	Pins: 37, 39, 44	-0.5	3.8	V
$V_{IO} - V_{BAT}$ (differential)	Pins: 10, 54	V_{BAT} and V_{IO} should be tied together		V
Digital inputs		-0.5	$V_{IO} + 0.5$	V
RF pins		-0.5	2.1	V
Analog pins, crystal	Pins: 22, 23, 51, 52	-0.5	2.1	V
Operating temperature, T_A		-40	85	°C
Storage temperature, T_{stg}		-55	125	°C

Hoe blijft het bord heel?

- Vervoeren in ESD veilig zakje, in originele verpakking.
- Meten voordat je iets aansluit:
 - Max is 3.8 volt voor de launchpad I/O pinnen.
 - Met verkeerde polariteit maar 0.5 volt!
- Bord alleen aan zijkanten vastpakken.
 - Kijk vooral uit bij de RF antenne aansluitingen.

Leerdoelen week 1 lab 1. Je leert hoe je:

- CC3220S LaunchPad kunt **flashen** zodat er geen wifi access point meer wordt opgestart als het bord wordt aangezet;
- een C-programma kunt **uitvoeren** op de CC3220S LaunchPad;
- **Booleaanse variabelen** kunt gebruiken in een C programma;
- vanuit je C programma, dat draait op de CC3220S LaunchPad, **uitvoer** kunt printen in een window van CCS;
- **invoer** vanaf je toetsenbord, via CCS, kunt doorgeven aan je C programma dat draait op de CC3220S LaunchPad.

Je herhaalt hoe je in C-code:

- verschillende **typen** variabelen kunt gebruiken: gehele getallen, reële getallen en karakters;
- een **beslissing** maakt om bepaalde code wel of niet uit te voeren;
- bepaalde code **herhaald** uit kunt voeren;
- een **functie** kunt definiëren en aanroepen;
- **argumenten** aan een functie kun meegeven en een **returnwaarde** vanuit een functie kunt teruggeven;
- **arrays** en **strings** kunt definiëren en gebruiken.

Volgende lab...

EMBEDDED SYSTEMS

Pointers in C.

Aan de slag!

EMBEDDED SYSTEMS

Aan de slag met [Opdrachten Week 1 Lab 1.pdf](#)

