

Examen VMBO-KB

2022

voorbeeldopdrachten MVI – programmeren in Scratch
opdrachten

Casus

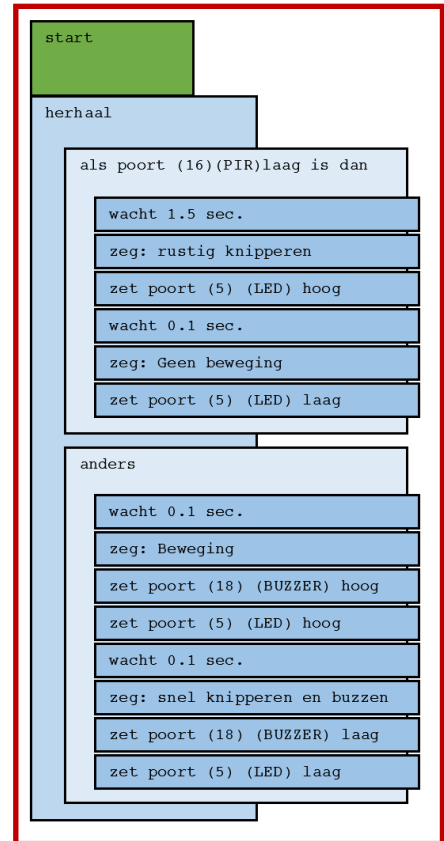
Jij krijgt op je stageadres een opdracht: je gaat een simpel alarmsysteem maken. Op je stage gebruiken ze daarvoor een Raspberry Pi en het programma Scratch 3. Een collega is al begonnen. Jij gaat het programma verder afmaken en aanpassen.

Voorbereiding

- Bekijk het schema van het programma.
- Sluit deze onderdelen aan op de Grove Base HAT:
 - op poort D5 de Red LED Button
 - op poort D16 de Mini PIR Motion Sensor
 - op poort D18 de Buzzer
- Sluit daarna de voeding aan op de Raspberry Pi.

Stap 1

- Kies in het menu: Programmeren, Scratch.
- Kies in Scratch 3: File, Load from your computer en laad het bestand alarm.sb3.
- Kijk nog een keer naar het schema.
- Schuif de codeblokken op de juiste plaats.
- Vul in de codeblokken de juiste gegevens in.
- Test het programma: start en stop het programma met het vlaggetje.
- Sla het bestand op als alarm_jouw naam1.sb3.
- Laat aan de examinerator zien dat het werkt.



Stap 2

Er zijn een aantal extra eisen:

- Als het alarm gaat, moet ook de kleur en de grootte van de sprite telkens wijzigen.
- Als het alarm niet gaat, is de kleur blauw (kleureffect 10) en de grootte 100%
- Het alarm moet ook uit kunnen worden gezet met de drukknop (button), het programma moet wel doorlopen.
- Kijk naar de aanpassingen in dit schema.
- Maar de aanpassingen ook in jouw programma.
- Test je programma opnieuw.
- Sla het bestand op als alarm2_jouw naam.sb3
- Laat aan de examiner zien dat het werkt.

