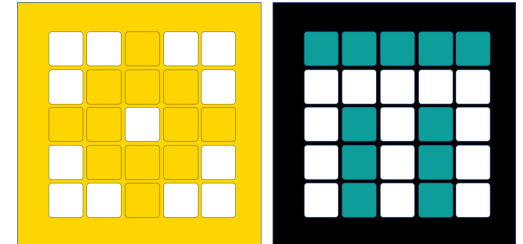


# PRIME LESSONS

By the Makers of EV3Lessons



# EVENEMENT SYNCHRONISATIE

DOOR SANJAY EN ARVIND SESHAN

VERTAALD ROY KRIKKE EN HENRIËTTEVAN DORP

# LESDOELSTELLINGEN

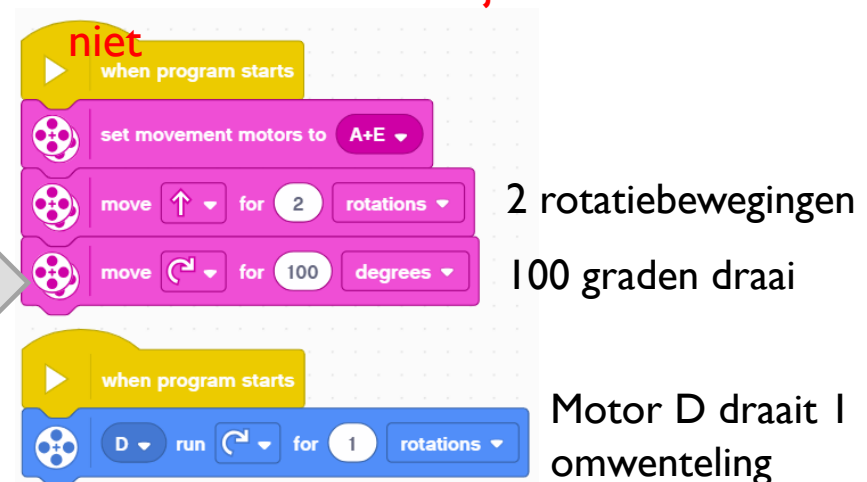
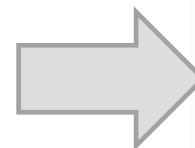
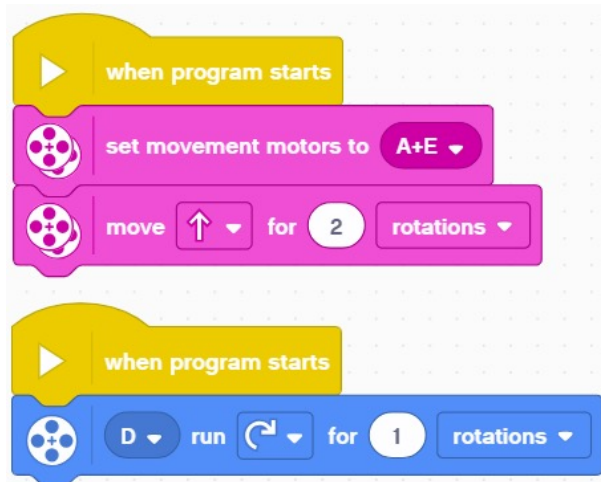
- Begrijp wat het “synchronisatieprobleem” is wanneer u gebeurtenissen gebruikt
- Leer technieken om ervoor te zorgen dat twee gebeurtenissen eindigen voordat ze naar het volgende codeblok gaan (variabelen en wachtblokken)

# GEBEURTENISSEN IN PROGRAMMA'S GEBRUIKEN

- Evenementen zijn geweldig om twee dingen tegelijk te doen
  - Vaak wil je nog iets doen nadat je het evenement hebt afgerond
  - Moeilijk te zeggen welk evenement als eerste zal eindigen (het “synchronisatieprobleem” genoemd)
- U moet de gebeurtenissen synchroniseren om ervoor te zorgen dat blokken worden uitgevoerd wanneer u dat verwacht

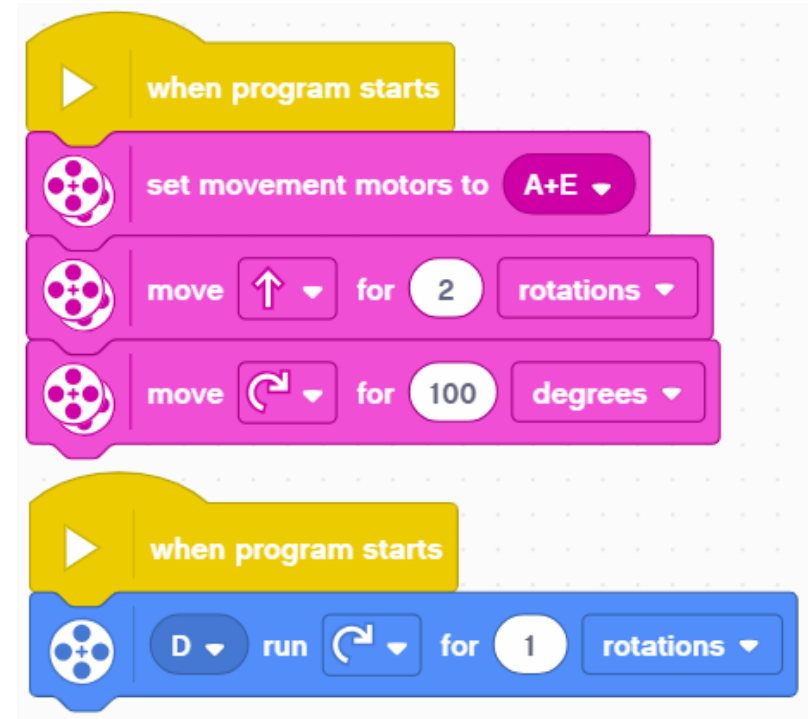
Zal de bocht van 100 graden in de onderstaande afbeelding beginnen nadat motor D klaar is of eerder?

Antwoord: Dat weet je

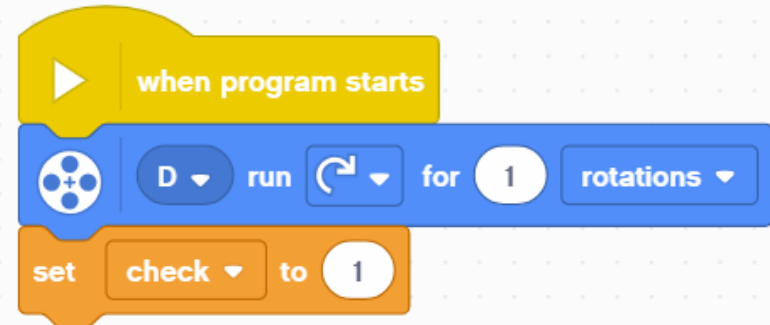
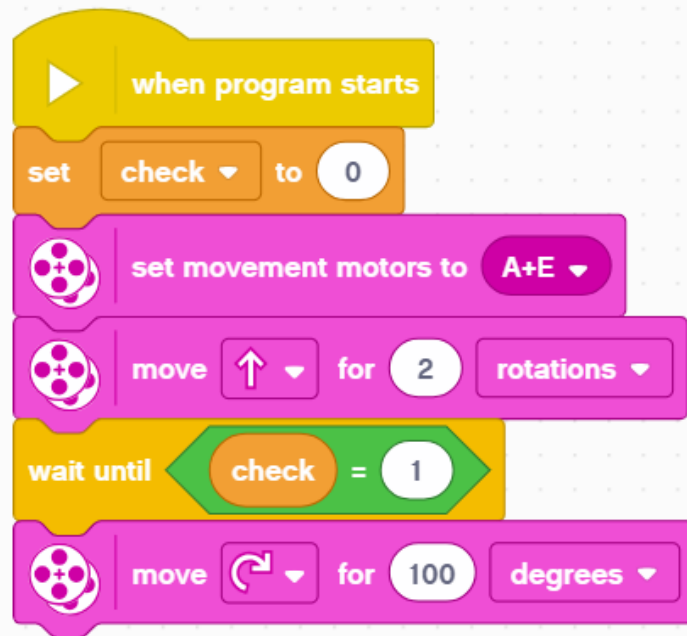


# ZORG ERVOOR DAT BEIDE BALKEN KLAAR ZIJN

- In dit voorbeeld willen we dat zowel de 2-rotatiebeweging als de motor D-beweging eindigen vóór de draai van 100 graden
- Variabelen kunnen worden gebruikt om het synchronisatieprobleem op te lossen



# GEBRUIK VARIABELEN OM TE SYNCHRONISEREN



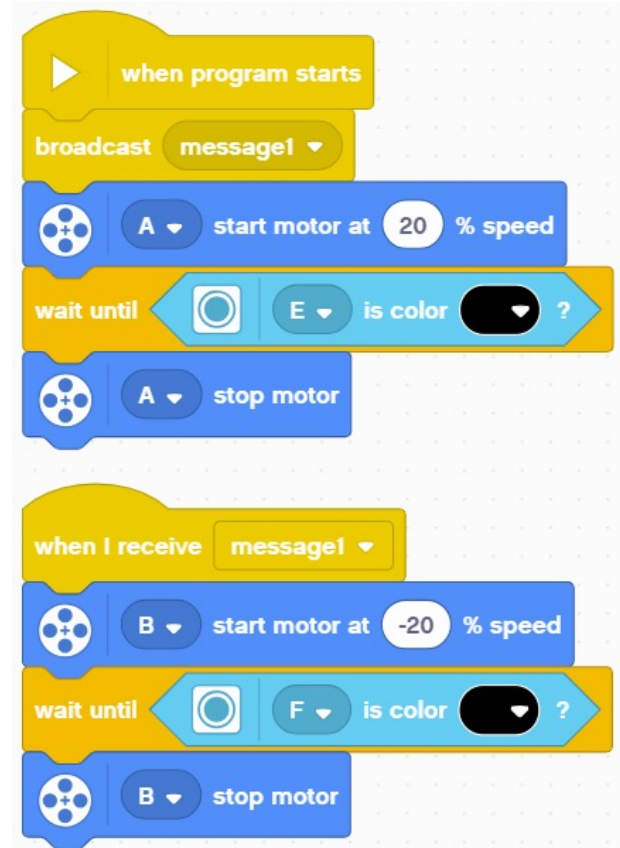
1. Stel de variabele “check” in op een getal dat niet 1 is
2. Bewegingsmotoren instellen
3. Beweeg rechtdoor gedurende 2 rotaties
4. Wacht tot de tweede gebeurtenis is afgelopen door te wachten tot “check” is ingesteld op 1
5. Draai 100 graden naar rechts

1. Draai motor D 1 omwenteling
2. Stel het vinkje in op 1

# UITDAGING: KWADRATEREN OP EEN LIJN

- Synchronisatie is van cruciaal belang voor het uitlijnen op een lijn met behulp van gebeurtenissen
- Voltooi als uitdaging de les Kwadrateren op lijn.
- Opmerking: je moet ervoor zorgen dat beide gebeurtenissen in een uitlijning zijn voltooid voordat je naar het volgende blok gaat
  - Anders zal de robot niet recht op een lijn staan

Dit voorbeeld komt uit de les Kwadrateren op een lijn



# DISCUSSIEGIDS

## 1. Wat is het “synchronisatieprobleem”?

Ant. Wanneer u code schrijft met meerdere gebeurtenissen, weet u niet zeker wanneer de twee gebeurtenissen zullen voltooien. Je weet niet of de ene gebeurtenis eerder eindigt dan de andere.

## 2. Hoe kan dit worden opgelost?

Ant. Het synchronisatieprobleem kan worden opgelost door gebruik te maken van Wait Until Blocks en Variables. De tweede gebeurtenis stelt aan het einde een variabele in op een specifieke waarde en de eerste gebeurtenis wacht tot die waarde is ingesteld.

# CREDITS

- Deze les is gemaakt door Sanjay Seshan en Arvind Seshan voor Prime Lessons
- Deze lessen zijn door Roy Krikke en Henriëtte van Dorp vertaald in het Nederlands
- Meer lessen zijn beschikbaar op [www.primelessons.org](http://www.primelessons.org)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).