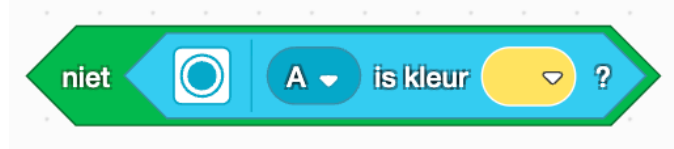


Inbraak Alarm – Deel 2

Verbeter het alarm

In het eerste deel keken we met de sensor naar verandering van kleur. Daardoor kon het poppetje met de gele broek door het alarm lopen, zonder dat dit afging.

We gaan het alarm verbeteren, door niet te kijken naar kleur, maar naar de reflectie van het licht. Ga terug naar de code in Spike Prime, en verwijder het blokje: 'niet A is kleur geel':



Maak een nieuwe 'conditie' (zo noemen we de controle) met: 'A reflectie < 50%'. Deze is te vinden bij de sensoren (licht blauw).

Verander het 'minder dan' teken (<) in het 'meer dan' (>) teken, en verander de 50% in 40%:



Zorg dat de conditie in het 'als – dan' blok komt te staan:



En start het programma opnieuw.

Beantwoord de volgende vragen op papier:

1. Gaat het alarm nu wel af bij beide poppetjes?
2. Omschrijf kort waarom het alarm afgaat.

De inbreker

In het begin hebben we naast de twee poppetjes, ook een derde plankje gemaakt met twee zwarte blokjes. Dit moet de inbreker voorstellen, die zich helemaal in het zwart heeft gekleed, om ook in de schaduw niet op te vallen.

Beantwoord de volgende vragen op papier:

1. Kan de inbreker langs het alarm zonder dat het afgaat?
2. Omschrijf kort wat er gebeurt, en waarom het alarm bij de inbreker wel of niet afgaat.



De laatste verbetering

Het is natuurlijk wel de bedoeling dat het alarm ook de inbreker betrapt!

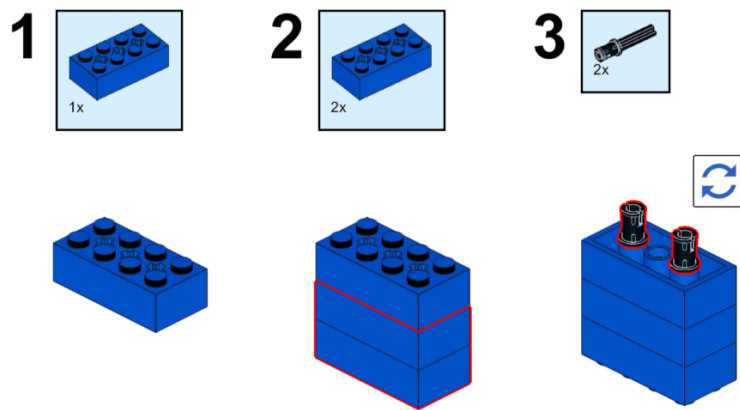
We kunnen de hoeveelheid gereflecteerd licht zien op de hub. Klik op het hub icoon linksboven in Spike Prime:



Je kan nu de weergave van de sensor wijzigen in 'Weerspiegelen':



Test hier het verschil in reflectie tussen geel en blauw door ook de volgende muur te bouwen:



Probeer de software in Spike Prime zo aan te passen dat de inbreker ook betrapt wordt.

Beantwoord de volgende vragen op papier:

1. Wat heb je aangepast?
2. Waarom werkt dat?
3. Waarom hadden we een blauwe muur nodig daarvoor?



Extra

Bouw instructie om het alarm nog beter te maken!

