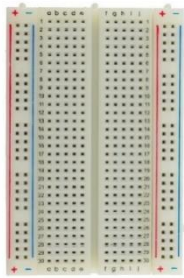
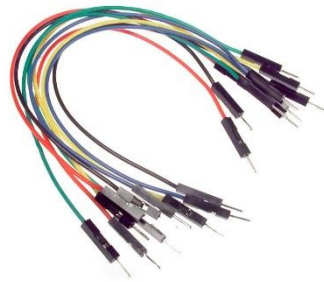


Opdracht 3 - 8 ledjes knippen in-een rij

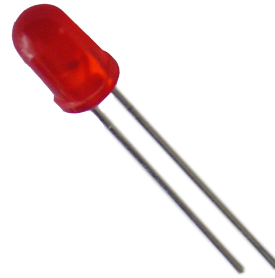
Je hebt nodig: een breadboard, male to male jumper wires, en een Arduino Uno



Breadboard



Jumper wires



8 x Led lampjes

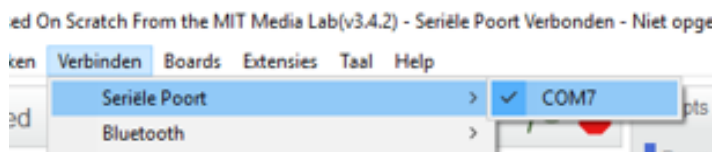


Arduino Uno

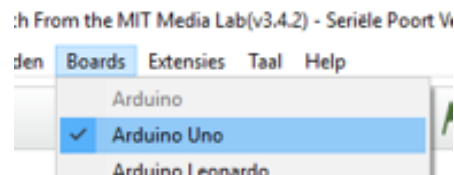
In deze opdracht gaan we 8 ledjes achtereenvolgens, dus na elkaar, aan en uitzetten. We gebruiken daarvoor pin 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 7 van de Arduino, dit is dus 0 tot 8. Eerst ga je de leds en de kabeltjes op het breadboard prikken daarna gaan we het programma in MBlock maken om het daarna te kijken of het werkt.

VERBINDEN

Start het mBlock programma en sluit de Arduino met de USB-kabel aan op je computer. Er gaan nu lichtjes op je Arduino branden. In het mBlock programma moet je dan nog connectie maken met je Arduino. Dit doe je via de knop Verbinden.

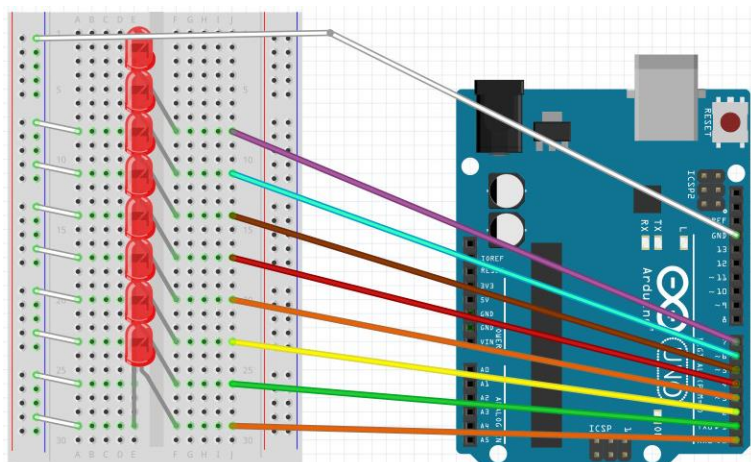


Geef vervolgens bij 'Boards' aan dat je aan de slag gaat met een Arduino Uno (het type staat op je Arduino).



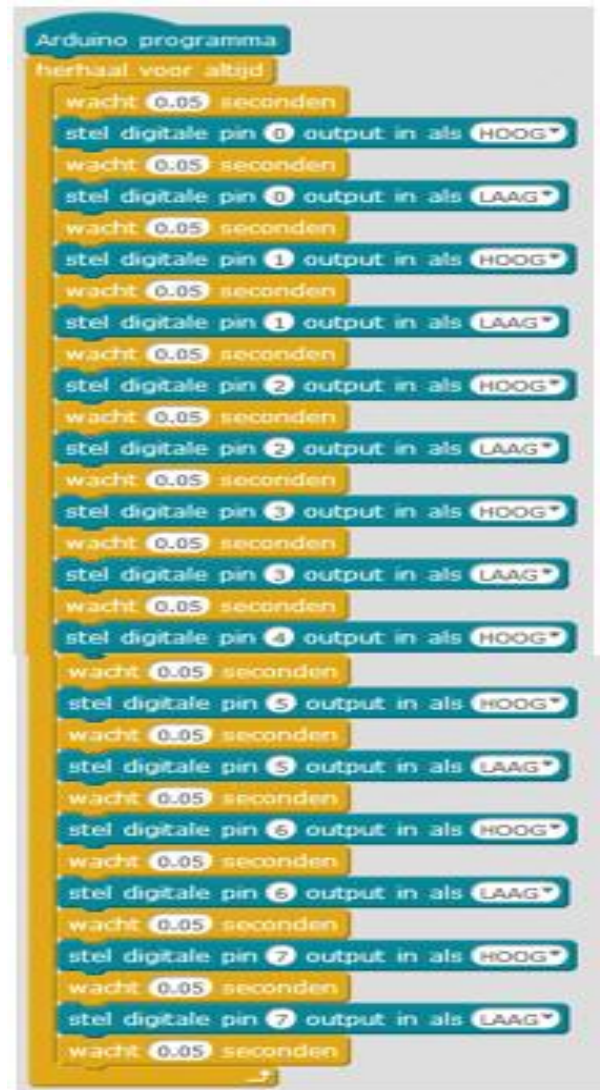
Aansluiten

Nu gaan we het breadboard voorbereiden en de 8 ledjes aansluiten. Hieronder zie je hoe je het kunt aansluiten. Zoals je op de afbeelding kan zien gebruiken we hier een iets groter breadboard waar aan de zijkanten + en - banen zijn. Dit moet omdat we 8 ledjes naar de Gnd moeten leiden.

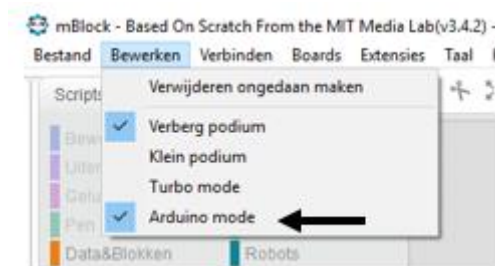


DE CODE

Bouw de code op zoals deze in de afbeelding hiernaast is weer gegeven. Gebruik hiervoor 'Scripts' > 'Robots' en 'Bediening'.



Als je klaar bent met je code klik je op het blokje 'Arduino mode' en ga je naar het onderstaande scherm.



Daarna klik je op 'Upload naar Arduino'.

Het programmaatje staat nu op je Arduino. Het gaat direct afspelen als je het erop zet. Je kan het zo vaak afspelen als je wilt door het rode knopje in te drukken op de Arduino, de 'herstart'-knop. Het programma speelt dan opnieuw. Iedere keer als je een nieuw programmaatje wilt gebruiken moet je dit eerst naar de Arduino uploaden, het vorige programma wordt dan vervangen.

