



Otto – Ontwijken

Voorkennis:

Otto – Touch & Dance

Leerdoelen:

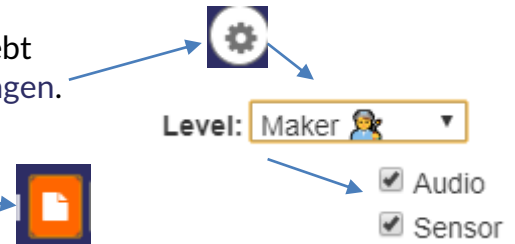
Otto laten reageren op obstakels

Stap 1

Welkom bij de vierde opdracht van Otto. In deze opdracht gaan we Otto laten reageren op obstakels. Door gebruik te maken van de ultrasone sensor kunnen we de afstand tussen Otto en een obstakel meten. En Otto daarop laten reageren.

Start de software en zorg dat je minimaal Level Maker hebt en dat de audio & sensor geselecteerd zijn onder instellingen.

Start met een nieuw programma

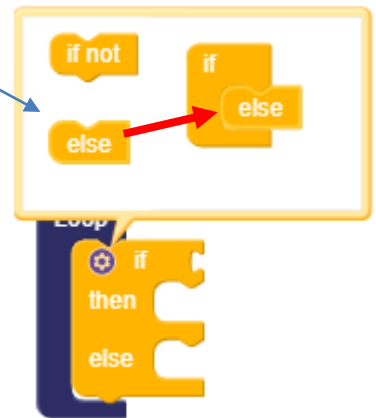
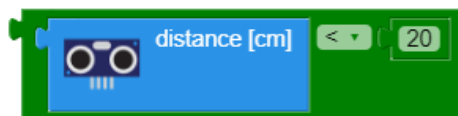


Stap 2

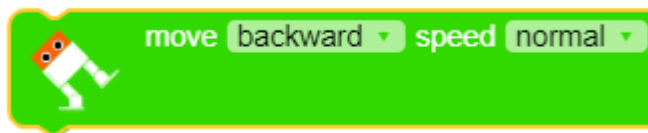
We beginnen weer met een Loop (lus), met daarin een **If...Then (Als...Dan)**. Dan klikken we op het blauwe radartje en slepen **Else (anders)** er tussen.

Er verschijnt nu een extra mogelijkheid. Nu kunnen we de logica, **Als...Dan...Anders** maken. Klik weer op het radarje om het menu te laten verdwijnen.

Gebruik vervolgens uit Math (Reken) het vergelijkingsblokje & een cijfer blokje, en uit Sensor het Distance (afstands) blokje. En zet ze als volgt in elkaar:



En hang deze aan het Als...Dan blok. Dan staat er, Als de afstand kleiner is dan 20 cm dan doe je dit. Anders doe je iets anders. Als de afstand kleiner is dan 20 cm moet Otto naar achteren gaan lopen.



En anders blijft Otto alleen maar stil staan:



Check je code & upload naar Otto. Als het goed is zal Otto naar achteren gaan we bewegen als er iets te dicht in de buurt komt.



Otto – Ontwijken



Voorkennis:

Otto – Touch & Dance

Leerdoelen:

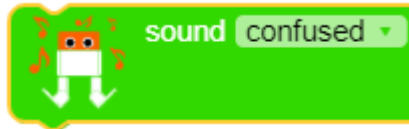
Otto laten reageren op obstakels

Stap 3

Gelukt? Super! Dan kunnen we nu het programma verder gaan uitbreiden. We gaan nu de Otto zo programmeren dat hij naar voren gaat lopen zodra hij niets ziet.



En zodra hij wel iets detecteert, dan maakt Otto een in de war-geluid (confused) en gaat naar achteren lopen.



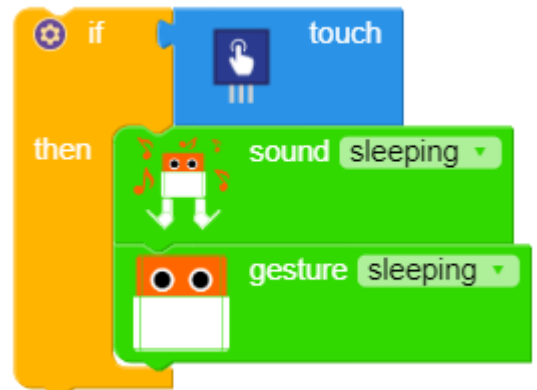
Laad de aangepaste code in Otto en kijk of het gelukt is.

Stap 4

Als laatste stap van deze opdracht moet het programma verder uitgebreid worden. Otto moet nu bij het detecteren van een obstakel de volgende dingen uitvoeren. Eerst gaat Otto 4 passen naar achteren lopen en daarna 6 keer links om lopen



Als laatste toevoeging aan het programma, gebruikt Otto de Aanraaksensor om te gaan slapen als er geen obstakel meer te zien is op 20 cm!



Succes met het compleet maken van het programma!