



Maak een programma voor een verkeerslicht

#### Doelen:

- Gebruik van de KLEURENLED om een verkeerslicht te simuleren met één lamp
- Een reeks commando's maken met de juiste timing.

Je opdracht is om een programma te maken dat een verkeerslicht simuleert met behulp van de KLEURENLED op de TI-Innovator Hub.

De KLEURENLED moet wisselen van groen naar oranje naar rood, en dan weer terug naar groen. De timing van de kleuren mag je zelf kiezen.

Je programma zal bestaan uit een reeks commando's dat de wisseling van ROOD naar GROEN naar ORANJE en weer naar ROOD uitvoert zonder onderbrekingen.

#### Het gebruik van *Disp* en *Pause*

Het commando **Disp** toont een boodschap op het scherm van de rekenmachine. Het kan ook gebruikt worden om de waarde van een variabele te tonen, zoals in **Disp X**, of het kan een tekst tonen. Je krijgt **Disp** via de knop [PRGM] en dan met de pijltjes naar **I/O** en selecteer **3:Disp**.

Het **Pause** commando toont een ook boodschap maar stopt het programma totdat je op [ENTER] drukt. Je vindt **Pause** met [PRGM] en dan **8:Pause**.



#### Beginnen met een titelpagina

1. Start een nieuw programma en noem het Toepas1.
2. Voeg het commando **WisHome** toe via [PRGM] en het **I/O** menu.
3. Voeg **Disp** via [PRGM], **I/O** menu en dan **3:Disp**.
4. Voeg dan tussen aanhalingstekens de tekst toe zoals in het voorbeeld.
5. Voeg **Pause** toe via [PRGM] en dan **8:Pause**
6. Tussen aanhalingstekens "**DRUK OP ENTER**" zoals het voorbeeld.



**Tip:** Waarom zijn er drie verschillende lampen in een verkeerslicht in plaats van 1 lamp die van kleur kan veranderen? Kleurenblinden kunnen aan de positie van het licht zien of het licht rood, oranje of groen is. Groen is altijd onder.

#### Definiëren van de kleuren

Als eerste maak je het rode licht door de waarde 255 0 0 naar de HUB te zenden. In het voorbeeld rechts wordt het **Wait** Commando gebruikt om de rekenmachine 5 seconden te laten wachten voordat het volgende commando naar de TI-Innovator Hub moet worden gezonden. Het rode licht blijft gedurende die tijd branden.

Jouw opdracht is om commando's toe te voegen voor het groene, het oranje en weer het rode licht.

**Uitdaging:** Voeg een geluid toe zodat een blind persoon (voetganger) weet wat de kleur van het licht is.



**Tip:** De ORANJE RGB waarde is 255 165 0.