

OPDRACHT 1

Verbind 3 ledlampjes aan je micro:bit. Door op de A-knop te drukken gaat het volgende lampje aan. Als je bij het 3^e lampje op de A-knop drukt gaat het 1^e lampje weer aan.

1 PUNT

OPDRACHT 2

Maak een keuzemachine. Je micro:bit moet de keuze maken tussen 2 dingen. Als het keuze 1 is dan gaat het ene lampje aan, bij keuze 2 gaat het andere lampje aan.

1 PUNT

OPDRACHT 3

Maak van je micro:bit een muziekinstrument waarop je een liedje kunt spelen.

1 PUNT

OPDRACHT 4

Met de A-knop kun je op de andere micro:bit een rood ledlampje aan en uit zetten, met de b-knop kun je op de andere micro:bit een groen ledlampje aan en uit zetten.

1 PUNT

```
< HELLO, WORLD! />  
LES 5
```

```
< HELLO, WORLD! />  
LES 5
```

```
< HELLO, WORLD! />  
LES 5
```

```
< HELLO, WORLD! />  
LES 5
```

OPDRACHT 5

Sluit op je micro:bit een groen, een geel en een rood ledlampje aan. De brugwachter moet op afstand het stoplicht op rood kunnen zetten. Jij gaat dit bouwen met de micro:bit waarbij 1 micro:bit het stoplicht is en de andere micro:bit heeft de brugwachter. Als er een boot aan komt moet de brug omhoog en het stoplicht dus op rood. Hiervoor drukt de brugwachter op de A-knop. Het stoplicht gaat, zoals een echt stoplicht, via oranje naar groen. Als de brug weer dicht is drukt de brugwachter op de B-knop en wordt het stoplicht weer groen.

1 PUNT

OPDRACHT 6

Maak een niet schudden-lamp voor dingen die niet geschud mogen worden. Als hij niet wordt geschud dan brandt de groene led op de andere micro:bit en als hij wel wordt geschud gaat het rode ledlampje op de andere micro:bit aan en gaat het alarm af.

1 PUNT

OPDRACHT 7

Plak een servomotor op een vel papier. Op dit vel papier schrijf je aan de ene kant "JA" en aan de andere kant "NEE". Jij maakt van je micro:bit een anti-twijfel-machine voor aan de muur. Als jij bijvoorbeeld je micro:bit schud dan gaat de andere micro:bit een keuze maken tussen ja of nee en wijst dit aan op het blad.

1 PUNT

OPDRACHT 8

Sluit een rood, oranje en groen ledlampje aan op je micro:bit en maak het programma van een stoplicht.

1 PUNT

```
< HELLO, WORLD! />  
LES 5
```

```
< HELLO, WORLD! />  
LES 5
```

```
< HELLO, WORLD! />  
LES 5
```

```
< HELLO, WORLD! />  
LES 5
```

OPDRACHT 9

Sluit drie ledlampjes aan op je micro:bit en zorg dat je ze afzonderlijk aan en uit kunt zetten. Als er op de A-knop wordt gedrukt, verschuift het brandende ledlampje een plaats naar rechts. Als er op de B-knop wordt gedrukt, dan verschuift het brandende ledlampje een plaats naar links. Als er tegelijk op de A-knop en de B-knop wordt gedrukt, dan gaat het brandende ledlampje automatisch 1 keer heen en weer.

2 PUNTEN

OPDRACHT 10

Als jij je huiswerk zit te maken aan de eettafel proberen je ouders of broers/zussen steeds je kamer binnen te komen. Dit wil jij natuurlijk niet dus ga je een alarm bouwen voor je deur dat je aan en uit kunt zetten. Als je een magneet op je deur plakt, kan je micro:bit bijhouden of hij open of dicht is. Als het alarm aanstaat en de deur gaat toch open dan gaat er een rood ledlampje knipperen en is er een alarm te horen in de kamer. Ook op de micro:bit die jij bij je hebt is te zien dat er iemand de kamer probeert binnen te komen.

2 PUNTEN

OPDRACHT 11

Om de docent te helpen gaat de micro:bit aangeven of je een vraag hebt en hoe dringend de vraag is. Als je geen vraag hebt dan brandt er een groen ledlampje, als je een vraag hebt maar je kunt wel verder werken dan gaat er een rood ledlampje branden. Als je een vraag hebt en de docent moet zo snel mogelijk komen omdat je niet verder kunt, dan komt er een bordje omhoog waarop staat dat je dringend hulp nodig hebt.

2 PUNTEN

OPDRACHT 12

Sluit op je micro:bit een piezo aan. Jij maakt van je micro:bit een deurmat-bel. Als iemand op je deurmat staat dan gaat de bel af. Hiervoor moet je eerst onderzoeken welke waardes de piezo geeft door hier een test programma voor te schrijven.

(1 micro:bit gaat onder de mat en 1 micro:bit is de deurbel)

2 PUNTEN

```
< HELLO, WORLD! />  
LES 5
```

```
< HELLO, WORLD! />  
LES 5
```

```
< HELLO, WORLD! />  
LES 5
```

```
< HELLO, WORLD! />  
LES 5
```

OPDRACHT 13

Als je niet in de piezo knijpt staan de ledjes uit. Als je zachtjes in de piezo knijpt dan brandt het groene lampje, als je harder in de piezo knijpt dan brandt het gele ledje en als je heel hard in de piezo knijpt, brandt het rode ledje.

3 PUNTEN

LOVEMETER

Onze micro:bit is een Lovemeter. Als op beide micro:bits op de A-knop is gedrukt, bepaalt elke micro:bit hoeveel procent liefde (van 0% tot 50%) er aan die kant is en met beide getallen wordt de gezamenlijke hoeveelheid liefde berekend. Als deze uitslag meer is dan 75% procent, meer is dan 50%, meer is dan 25% of onder de 25% is dan zie je een smiley met de emotie die bij dit percentage past. Dit is te zien op beide micro:bits. Daarnaast laten ledlampjes zien hoeveel liefde er is.

3 PUNTEN

OPDRACHT 14

Maak een stoplicht voor voetgangers en een stoplicht voor auto's. Het stoplicht voor auto's is constant op groen tot er op de andere micro:bit op de A-knop wordt gedrukt. Dan gaat het stoplicht via oranje op rood. Het voetgangers stoplicht springt daarna op groen en staat 5 seconde op groen. Daarna gaat het knipperen en springt het weer op rood en gaat het stoplicht voor de auto's weer op groen.

3 PUNTEN

STEEN PAPIER SCHAAR

We gaan met twee micro:bits steen-papier-schaar tegen elkaar spelen. Dus eerst moeten beide micro:bits geschud worden en dan kiezen ze beide willekeurig steen, papier of schaar en laten dit zien. Daarna gaan ze controleren wie er gewonnen heeft. Als de micro:bit gewonnen heeft laat hij een blij smiley zien en als hij verloren heeft laat hij een verdrietige smiley zien. Als je een potje wint gaat er een ledlampje branden. Als alle drie de ledlampjes branden heb je gewonnen van de tegenstander en gaan de ledlampjes weer uit.

3 PUNTEN

< HELLO, WORLD! />

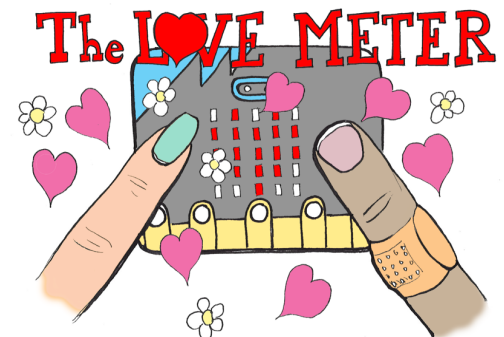
LES 5

< HELLO, WORLD! />

LES 5



LES 5



LES 5