

Zoeken...



Basis

Invoer

Muziek

Lichtjes

Radio

Lussen

Logisch

Variabelen

Wiskunde

Geavanceerd

de hele tijd

toon pictogram



pauzeer (ms)

5000

toon pictogram



pauzeer (ms)

5000

# Toegepast Programmeren

Downloaden

MicroPet



# Lesinhoud:

- *Loops*
- *On-screen Loop*
- **Werken met Terwijl / Voor**
- *Hoe een speaker aan te sluiten?*
- **Maken**
- Nieuw programmeeromgeving: **Visual Studio Code**

# *The Shampoo Story*



# Creëer je eigen loop

- Startpunt: Stoel
- Maak je eigen “oneindige” loop
- 5 minuten
- Paar loops testen

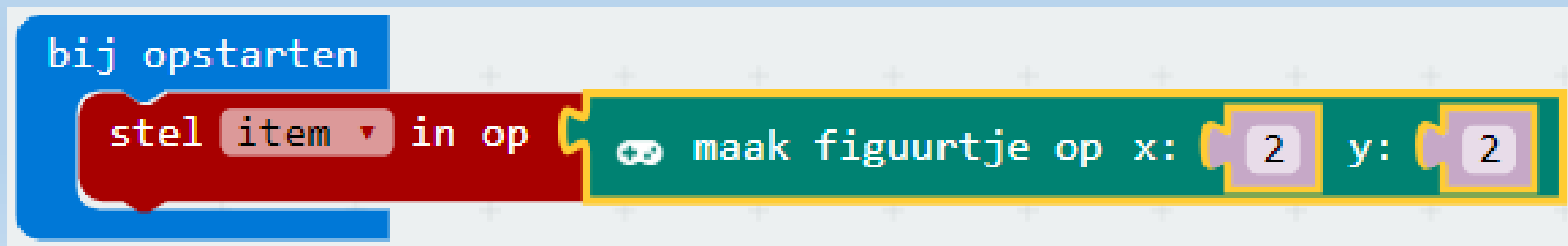
# Lesinhoud:

- *Loops*      **Het verhaal van de shampoo**  
                 **Zelf een loop maken**
- *On-screen Loop*      *Klassikaal*
- **Werken met *Terwijl / Voor***
- Demo geluid door groep 7
- **Maken**      *Alarm/Wekker met beeld (gif) en geluid*

*Doel:* Je kunt werken met *Terwijl* en *Voor*

# Pixel over het scherm laten bewegen

- Bij het opstarten gaan we een **variabele** instellen:
- Sleep een *Stel item in* op onder de **bij opstarten**
- Sleep van *Geadvanceerd – Spel* een *maak figuurtje op* ~ rechts van de **stel item in**
- Noem de **variabele figuur**
- Het beginpunt is  $x = 0, y = 0$



# De Loop programmeren

- Wanneer A wordt ingedrukt, gaat de pixel via de hoeken van het scherm weer terug naar zijn beginpositie
- Kies van *Invoer* de *Wanneer knop A wordt ingedrukt*
- Kies van *Loops* de *4 keer herhalen*
- Kies van *Spel* de *figuur verplaatst door 1 (verander naar 4)*
- Kies van *Spel* de *figuur draai naar rechts met 45° (verander naar 90)*



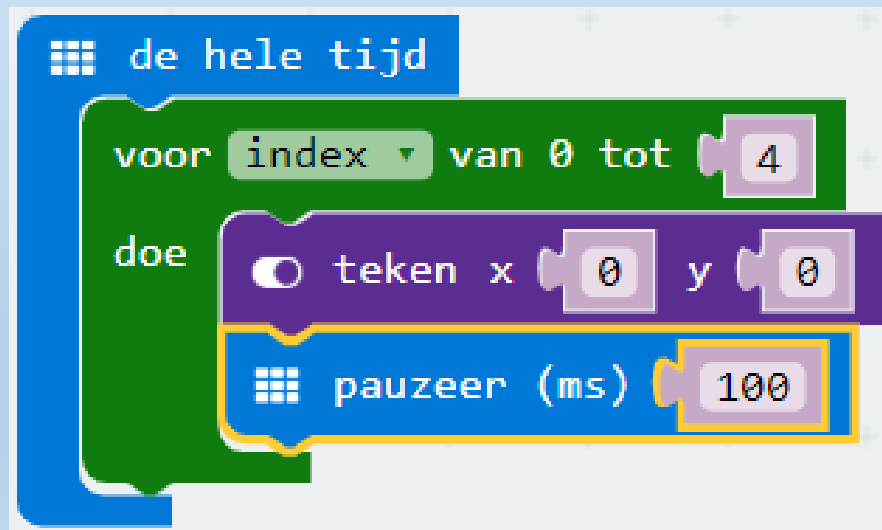
# Verander de variabelen en noteer wat er gebeurt





# Lichtjes aan en uit

- Kies van *Loop* de *voor index van 0 tot 4*
- Kies van *Lichtjes* de *teken x 0 y 0*
- Kies van *Basis* de *pauzeer (ms) 100*



# Aanmaken van een variabele

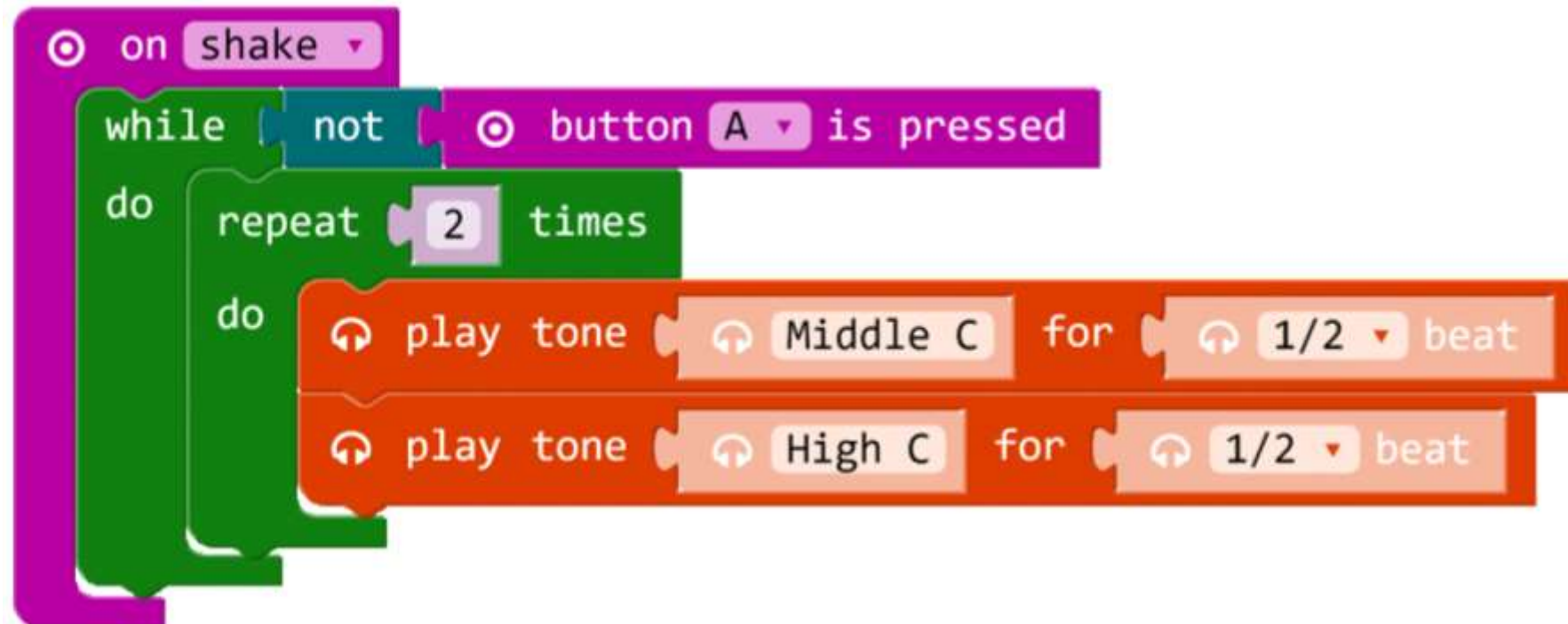
- Zet in plaats van *Index* er neer *Xvar*
- Sleep op de plek van de eerste 0 er een *variabele Xvar* neer
- Zet onder de pauzeer *Wis lichtjes* en stel het juist in
- **Wat gebeurt er?**



Maak nu onderstaand prog, wat doet het?



# Het alarm



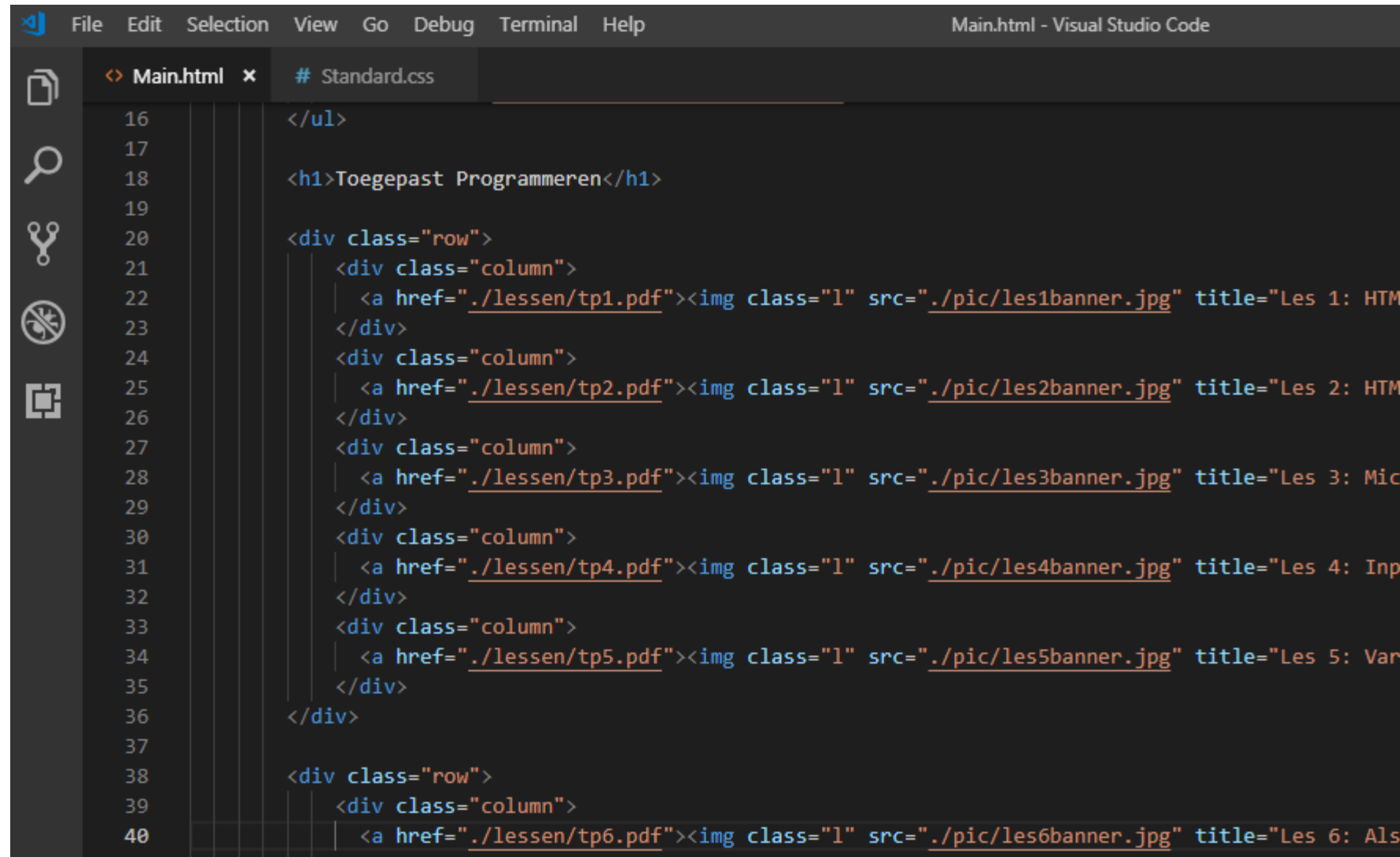
# Eindopdracht

- Maak zelf een wekker
- Afgaan bij een bepaalde input
- Stoppen bij een bepaalde input of na verloop van tijd (aantal keer herhaald)
- Beeld & Geluid nodig



# Programmeren in Visual Studio Code

- Wat zijn hiervan de voordelen?



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a dark theme. The top menu bar includes File, Edit, Selection, View, Go, Debug, Terminal, and Help. The title bar indicates 'Main.html - Visual Studio Code'. The left sidebar contains icons for Explorer, Search, Source Control, Run and Debug, and Extensions. The main editor area displays the 'Main.html' file with the following HTML code:

```
16 </ul>
17
18 <h1>Toegepast Programmeren</h1>
19
20 <div class="row">
21   <div class="column">
22     <a href="./lessen/tp1.pdf">
23   </div>
24   <div class="column">
25     <a href="./lessen/tp2.pdf">
26   </div>
27   <div class="column">
28     <a href="./lessen/tp3.pdf">
29   </div>
30   <div class="column">
31     <a href="./lessen/tp4.pdf">
32   </div>
33   <div class="column">
34     <a href="./lessen/tp5.pdf">
35   </div>
36 </div>
37
38 <div class="row">
39   <div class="column">
40     <a href="./lessen/tp6.pdf">
```

# Huiswerk / Klaswerk:

- Maak een nieuwe pagina: **Les 7: Herhaling**
  - Plaats een foto van je wekker
  - Plaats een prtsc van je programma
  - Plaats een uitleg bij je programma
- 
- *Maak een nieuwe subpagina bij de pagina **Microbit: Invoer***
  - *Noteer hier alle paarse blokken en hoe ze werken etc*