Programm: Missile Shooter

In diesem Spiel für den micro:bit spielen 2 Spieler gegeneinander und versuchen sich zu treffen. Der Code welchen wir schreiben wird für beide micro:bit verwendet.

Beim Start

Erzeugen wir 2 neue Variablen: spieler und punkte . Hierzu verwenden wir die Bausteine aus der Kategorie *Spiel* um ein Sprite an der Position in der Mitte unten aufleuchten zu lassen. Ausserdem musst du die Gruppe setzen über welche die micro:bit kommunizieren sollen, diese kannst du ganz nach belieben wählen.

```
beim Start

andere Spieler v auf ( o erzeuge Sprite an Position x: €2 y: €4

andere punkte v auf € 0

…… setze Gruppe € 197
```

Bewegung

Um den Spieler nach links (-1) oder rechts (1) zu bewegen verändern wir wenn wir den passenden Knopf drücken die \times Variable von Spieler.

```
wenn Knopf Av gedrückt
spieler v ändere xv um (-1)
wenn Knopf Bv gedrückt
spieler v ändere xv um (1)
```

Missile Shooter.docx Seite 1 von 3

Abschuss einer Rakete

Um eine Rakete zu schiessen, muss man A+B gleichzeitig drücken. Hierzu erzeugen wir ein neues Sprite an der Position des Spielers. Und bewegen die Rakete 4x nach oben (rakete - ändere y um -1). Danach schicken wir den x-Wert, also in welcher Spalte sich die Rakete befindet an den anderen micro:bit und löschen die Rakete vom Bildschirm. Nun ist sie von unserer Anzeige verschwunden und soll am anderen micro:bit wieder auftauchen.

```
🔯 wenn (
           anz_rakete v = v 0
      ändere anz_rakete → um (
      ändere rakete v auf
                           erzeuge Sprite an Position x:
                                                     ∞ | spieler ▼
      4
           -mal wiederholen
      mache
            co rakete v
                         ändere y v um [-1]
            masiere (ms) 100
       📶 schicke Wert 🛭
                       rakete_x
                                     🚥 🕻 rakete 🔻
      🖚 lösche 🛭
               rakete 🔻
      ändere anz_rakete 🔻 um 🖟
```

Die Rakete kommt auf uns zu

Wenn wir den x-Wert einer Rakete empfangen, erzeugen wir an der empfangenen Position (aber Seiteverkehrt zum 2. micro:bit) ein neues Sprite mit dem Namen rakete_feind. Diese rakete_feind lassen wir 4x sich nach unten bewegen und fragen dann ab ob unser Spieler getroffen wurde. Falls ja, dann senden wir getroffen über das Netzwerk und zeigen den Spielstand an. Auf jeden fall können wir nun aber die rakete_feind wieder löschen.

Falls wir getroffen empfangen, müssen wir den Spielstand um 1 erhöhen und anzeigen bevor es weiter geht.

```
Datenpaket empfangen name 🔻 value 🔻
           name v = v
                         " rakete_x "
     ändere rakete_feind v auf
                             ∞ erzeuge Sprite an Position x: 🖟
                                                           Absolute von (
                                                                         value v - v 4
          -mal wiederholen
           ∞ ( rakete_feind v ändere y um ( 1
           " getroffen
           📶 schicke Wert 🖟
          Ⅲ zeige Nummer ( 🏎 Spielstand

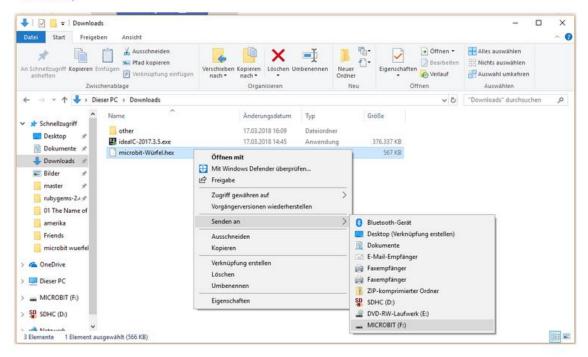
    pausiere (ms) [ 2000 ]

     ∞ lösche (rakete_feind v
sonst wenn
           name | = | ( " getroffen
     ∞ Ändere Spielstand um 🔰
dann
     mausiere (ms) ( 100
     Ⅲ zeige Nummer ( 🏚 Spielstand

    pausiere (ms) € 2000
```

Missile Shooter.docx Seite 2 von 3

3. Übertage das Programm auf den Microbit. Klicke mit der rechten Maustaste auf die Datei um das Context Menu zu öffnen. (Oder kopiere in von den Ordner auf den Micro:bit).



Weitere Ideen

- Zeige den Gewinner nach 5 Treffern an
- was passiert wenn 3 oder mehr das Spiel gleichzeitig spielen?

Missile Shooter.docx Seite 3 von 3