Programm: Schere, Stein, Papier

Dieses Spiel ist für zwei micro:bit vorgesehen

Beim Start

Zuerst muss eine Radiogruppe angelegt werden über die sich die micro:bit unterhalten können (verwendet hier irgendeine Zahl, z.B. die 164). Außerdem verwenden wir ein paar Variablen die wir hier gleich einmal auf die Standartwerte setzten. Lege also folgende Variablen an: Rps_funk, Rps, Gesendet.

```
beim Start

ändere rps_funk v auf ( -1)

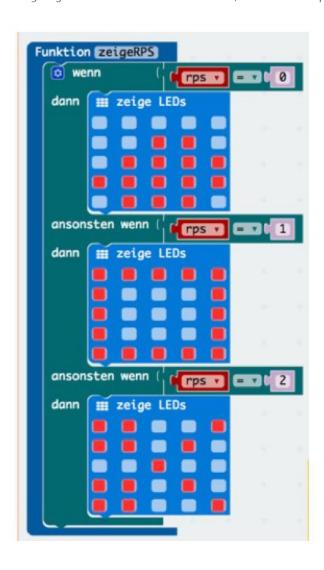
...| setze Gruppe ( 164)

ändere rps v auf ( 0)

ändere gesendet v auf ( falsch v
```

zeigeRPS Funktion

Nun erstellen wir eine Funktion zwecks Übersichtlichkeit, in welcher die Bilder entsprechend den werten in der Variable rps angezeigt werden. 0 soll einen Stein darstellen, 1 soll ein Blatt Papier darstellen und 2 eine Schere.



Schere-Stein-Papier.docx Seite 1 von 3

Knopf A

Immer wenn jemand den A Knopf drückt wollen wir das nächste Bild anzeigen. Wir müssen hierzu also lediglich die Variable rps um 1 ändern. Falls sie aber schon auf 2 steht dann ändern wie nicht auf 3 sondern zurück auf 0. Außerdem soll dies nur funktionieren solange wir noch nicht unsere Auswahl getroffen haben, also solange gesendet noch falsch ist.

```
wenn ( gesendet v = 1 falsch v dann andere rps v auf t 0 ansonsten andere rps v um t 1
```

Dauerhaft

So jetzt müssen wir das Bild aber auch mal anzeigen. Daher fügen wir in dauerhaft Funktion aufrufen zeigers ein. Aber nur wenn wir noch nichts gesendet haben. Ausserdem müssen wir auch auswerten falls wir etwas gesendet und auch schon empfangen haben ob wir gewonnen oder verloren (gewonnen = false) haben.

```
Ⅲ dauerhaft
  wenn
                                            und 🔻
                  gesendet *
                                                     rps_funk *
 dann
            wenn
                                               und •
                                                        rps_funk •
            dann
                      ändere
                                             wahr *
            ansonsten wenn
            dann
                      ändere gewonnen v auf
            ansonsten
                      ändere gewonnen v auf
            o wenn
                           gewonnen *
                                            wahr
            dann
            ansonsten
                      Funktion aufrufen zeigeRPS
 ansonsten
```

Schere-Stein-Papier.docx Seite 2 von 3

Knopf B

Nachdem wir ein Symbol ausgesucht haben, wollen wir dieses mit B an den anderen micro:bit senden.

```
wenn Knopf B gedrückt

sende Zahl [rps v]

ändere gesendet v auf (wahr v
```

Knopf A+B

Wenn wir A+B gleichzeitig drücken, wollen wir alles zurücksetzen für ein neues Spiel und gleich dem anderen micro:bit auch diese Information senden.

Datenpaket empfangen

Als nächstes wollen wir wissen falls jemand von einem anderen micro:bit etwas gesendet hat. Hierzu verwenden wir wenn Datenpaket empfangen und weisen sie der variable rps_funk zu.

```
wenn Datenpaket empfangen empfangsvariable v

wenn

dann

dindere rps v auf t 0

dindere gesendet v auf t falsch v

dindere rps_funk v auf t -1

ansonsten

dindere rps_funk v auf t empfangsvariable v
```

weitere Ideen

- finde eventuelle Fehler und behebe sie
- was passiert bei einem Unentschieden?
- verwende Rest von für das Abfragen wer gewonnen hat

Schere-Stein-Papier.docx Seite 3 von 3