

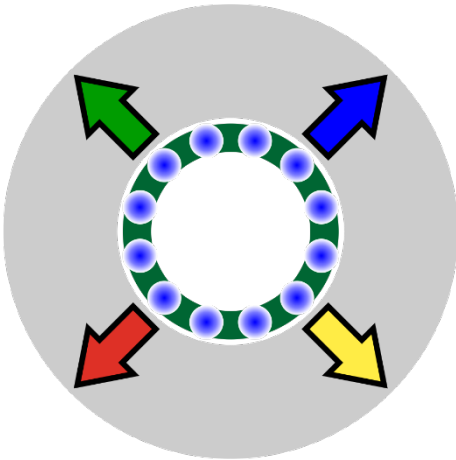
ARBEITSBLATT

BUZZER

Erstelle eine Buzzer-Anzeige. Eine solche Anzeige wird in Fragespielen verwendet um anzuzeigen, welcher Spieler die Antwort am schnellsten weiss.

AUFGABE

Programmiere eine Buzzer-Anzeige für den LED-Ring.



Am Spiel nehmen der Quizmaster und zwei bis vier Spieler teil. Jeder Spieler hat seine farbige Taste. Der Quizmaster stellt den Spielern eine Frage. Wenn ein Spieler die Antwort weiss, drückt er möglichst schnell seine Taste.

- Der LED-Ring leuchtet dann in der Farbe derjenigen Taste auf, die vom Spieler zuerst gedrückt wurde. Der betreffende Spieler gibt nun seine Antwort.
- Sobald der LED-Ring leuchtet, sind alle farbigen Tasten gesperrt.
- Die Tasten A und B starten die nächste Runde.

TIPPS

Mache für jede farbige Taste eine ähnliche Abfrage, um zu schauen ob schon eine Taste gedrückt wurde. Arbeite dazu mit einem Platzhalter (Variable).

BLOCKLISTE

Liste der wichtigsten Blöcke

Schleifen



Colour Tail



Variable



ARBEITSBLATT

WÜRFEL

Musterlösung (Teil 1 von 2)

Start

Richtung hoch

schlafe niemals

Beinchen 0 auf Digitaleingang

Beinchen 1 auf Digitaleingang

Beinchen 2 auf Digitaleingang

Beinchen 3 auf Digitaleingang

Beinchen 0 Pullup aktiv

Beinchen 2 Pullup aktiv

Beinchen 3 Pullup aktiv

aktiv ColourStar (als Schweif)

Schreibe FarbanteilRot 0

Schreibe FarbanteilBlau 0

Schreibe FarbanteilGrün 0

Schreibe TasteGedrückt falsch

Schreibe Anzeigedauer 2000

bewege Motiv erzeuge Text-Motiv " Buzzer "

Schreibrichtung rechts →

Verzögerung (ms) 150

Bewegungsrichtung links ←

zeichne Motiv male ein Motiv

4	✓	✓	□	✓	✓
3	✓	✓	□	✓	✓
2	□	□	□	□	□
1	✓	✓	□	✓	✓
0	✓	✓	□	✓	✓
	0	1	2	3	4

bei x 0

y 0

Wiederhole solange wahr

mache wenn Beinchen 0 geerdet

mache

Schreibe TasteGedrückt wahr

Schreibe FarbanteilRot 0

Schreibe FarbanteilGrün 0

Schreibe FarbanteilBlau 153

sonst wenn Beinchen 1 geerdet

mache

Schreibe TasteGedrückt wahr

Schreibe FarbanteilRot 51

Schreibe FarbanteilGrün 51

Schreibe FarbanteilBlau 0

ARBEITSBLATT

WÜRFEL

Musterlösung (Teil 2 von 2)

```
sonst wenn Beinchen 2 geerdet
  mache
    Schreibe TasteGedrückt wahr
    Schreibe FarbanteilRot 0
    Schreibe FarbanteilGrün 51
    Schreibe FarbanteilBlau 0
sonst wenn Beinchen 3 geerdet
  mache
    Schreibe TasteGedrückt wahr
    Schreibe FarbanteilRot 102
    Schreibe FarbanteilGrün 0
    Schreibe FarbanteilBlau 0
wenn TasteGedrückt
  mache
    Schreibe TasteGedrückt falsch
    zeichne Motiv male ein Motiv
      bei x 0
      y 0
      Zähle LedNummer von 0 bis 11 mit 1
      mache
        setze Farbpixel LedNummer
          rot FarbanteilRot
          grün FarbanteilGrün
          blau FarbanteilBlau
      warte bis Taste ändert
      lösche Farbpixel
      zeichne Motiv male ein Motiv
        bei x 0
        y 0
        4 ✓ ✓ ✓ ✓
        3 ✓ ✓ ✓ ✓
        2
        1 ✓ ✓ ✓ ✓
        0 ✓ ✓ ✓ ✓
        0 1 2 3 4
```

ARBEITSBLATT

WÜRFEL

RÜCKBLICK

Du hast gelernt, wie du die Farbe der LED mit Nummern setzen kannst.

Mit einer Schleife hast du alle LED schnell angeschaltet.

WIE BIST DU VORGEANGEN?

1. Jede der vier farbigen Taste definiert ihre Farbe mit Nummern.
2. Die Anzeige der Farbe auf dem LED-Ring wird mit einer Schleife gemacht.

NEUE BEFEHLE



Der Block «setze Farbpixel» braucht vier Nummern:

- den Index der LED (Farbpixel)
- den roten Farbanteil (rot)
- den grünen Farbanteil (grün)
- den blauen Farbanteil (blau)

Die LED mischt die drei Farbanteile zusammen und zeigt als Ergebnis die Mischfarbe an.