

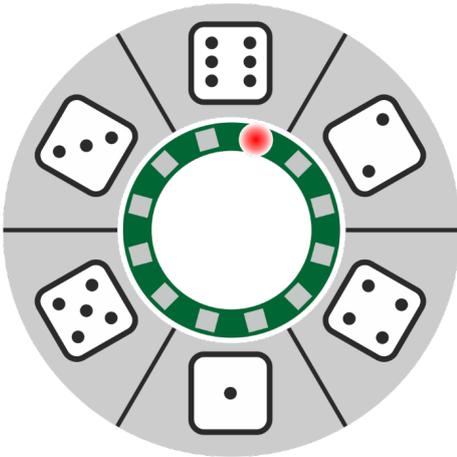
ARBEITSBLATT

WÜRFEL

Erstelle eine Würfelanzeige

AUFGABE

Programmiere einen Würfelanzeige für den LED-Ring.



Beim Drücken von einer der vier externen farbigen Tasten blinkt eine zufällige LED des LED-Rings auf. Die LED hat die Farbe der gedrückten Taste.

Nach dem Loslassen der Taste läuft das Blinken für eine zufällige Anzahl mal weiter und stoppt dann. Damit wird eine der 12 LED zufällig ausgewählt.

TIPPS

Lass eine LED für eine gewisse Zeit leuchten.

BLOCKLISTE

Liste der zu verwendenden Blöcke

Grundlagen

warte (ms) 1000

Rechnen

ganzzahliger Zufallswert zwischen 0 bis 100

ZUSATZAUFGABEN

- Zu einem Würfeld gehören zwei LED. Lass immer zwei dieser nebeneinander liegenden LED miteinander aufleuchten.

- Zeige zwei Würfel miteinander an. Jeder Würfel kann jetzt nur eine LED haben. Warum?

ARBEITSBLATT

WÜRFEL

Musterlösung

The code is a Scratch script for a dice simulation. It starts with a 'Start' block, followed by a 'Wiederhole solange' loop with a 'wahr' condition. The main loop is a 'wenn' block that checks if any of the four dice ('Beinchen 0' to '3') are rolled ('geerdet').

For each die, there is a 'Wiederhole solange' loop with a 'Beinchen X geerdet' condition. Inside this loop, the following steps are performed:

- 'lösche Farbpixel' (delete color pixel)
- 'setze Farbpixel' (set color pixel) to a random value between 0 and 11, labeled 'auf Farbe'.
- 'warte (ms)' (wait) for 125 milliseconds.
- 'Zähle' (count) from 1 to a random value between 5 and 10, with a step of 1.
- 'lösche Farbpixel' (delete color pixel)
- 'setze Farbpixel' (set color pixel) to a random value between 0 and 11, labeled 'auf Farbe'.
- 'warte (ms)' (wait) for 125 milliseconds.

The 'wenn' block has four 'sonst wenn' (else if) branches, one for each die ('Beinchen 0', '1', '2', '3'). Each branch contains the same sequence of steps as described above, but with the corresponding die number in the loop conditions and the 'auf Farbe' label.

ARBEITSBLATT

WÜRFEL

RÜCKBLICK

Du hast gelernt, dass der CodeBug Zufallszahl erzeugen kann und weißt, wie du die Zufallszahl gebrauchen kannst.

NEUE BEFEHLE



Mit dem Block «ganzzahliger Zufallswert» kannst du zufällige Zahlen berechnen lassen. Den Bereich der Zahlen gibst du mit den beiden Werten «von» und «bis» an. Der gezeigte Block gibt Zufallszahlen zwischen 0 und 100.

WIE BIST DU VORGEANGEN?

1. Eine LED wählst du mit einer zufälligen Zahl zwischen 0 und 11 aus.
2. Die Anzahl zum Weiterwürfel nach dem die farbige Taste nicht mehr gedrückt ist, wählst du mit der zufälligen Zahl zwischen 5 und 10 aus.