

# Programmstrukturen & Scratch

– Wiederholungen & Fallunterscheidungen –



Erklärvideo: Scratch

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

## Merke

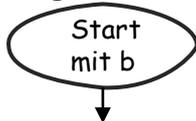
Eine Wiederholung mit Bedingung wird genutzt, wenn eine Sequenz ausgeführt werden soll, so lange eine Bedingung erfüllt ist.

Eine Wiederholung mit fester Anzahl (Zählschleife) wird genutzt, wenn eine Sequenz mit einer vorher bestimmten festen Anzahl wiederholt werden soll.

## Aufgabe 1

Erstelle ein Flussdiagramm für ein Objekt, dass innerhalb einer Wiederholung mit einer festen Anzahl eine Sequenz durchführt. Das Objekt soll nach Abschluss der Wiederholung eine Aktion ausführen (z.B. den Hintergrund wechseln oder eine Nachricht anzeigen). Verwende dazu eine Schleife und eine Variable, um die Anzahl der Schritte zu speichern und zu zählen.

Programmablauf



Initialisierung



## Aufgabe 2

Setze dein Flussdiagramm als Programm in Scratch um.

## Aufgabe 3

Programmiere als zusätzliches Programm für das Objekt die Initialisierung. Schreibe zunächst ein Flussdiagramm dazu. Der Programmablauf soll Punkt (100, 100) beginnen.

**Merke**

Eine Fallunterscheidung bzw. eine bedingte Anweisung wird genutzt, um alternative Abläufe zu beschreiben.

Eine bedingte Anweisung wird genutzt, wenn sich das Objekt zwischen zwei Sequenzen entscheiden soll. Solch eine Anweisung wird auch als zweiseitig bedingte Anweisung bezeichnet. WENN eine Bedingung erfüllt ist, DANN tue dies - SONST tue das.

**Aufgabe 4**

Erstelle ein Flussdiagramm für ein Objekt, das mit den Pfeiltasten gesteuert werden kann. Wenn das Objekt mit einem anderen Objekt kollidiert, soll eine Meldung ausgegeben werden. Wenn das Objekt den Rand des Bildschirms erreicht, soll eine andere Meldung ausgegeben werden. Verwende dazu jeweils eine bedingte Anweisung (Wenn-Dann-Sonst).

**Aufgabe 5**

Setze dein Flussdiagramm als Programm in Scratch um. Programmiere abschließend die Initialisierung.