

1. Vorbereitung

Aufgaben:

- a) Lege für deine Arbeit mit dem Computer einen Ordner auf dem dir zugewiesenen Laufwerk an. Verwende dazu deinen Namen nach folgendem Muster:
`5_6_<NACHNAME>_<VORNAME>_<SCHULE>`.
Lege in diesem Ordner zwei weitere Ordner *VORGABEN* und *LOESUNGEN* an.
Kopiere alle Dateien aus dem zentralen Vorgabenordner in den von dir erstellten Ordner *VORGABEN*. Dein Lehrer informiert dich über den Ort dieser Dateien. 3 Punkte
- b) Lege mit einem Textverarbeitungsprogramm ein neues Dokument an und speichere es unter *loesung_praxis* im Ordner *LOESUNGEN*. Alle Antworten zu den Aufgaben trägst du in dieses Dokument ein. Füge eine Kopfzeile mit deinem Namen und deiner Schule ein. 2 Punkte

2. Analyse

Heute ist Maltag im Scratchland. Die Katze  und der Elefant  treffen sich, um gemeinsam die schönsten Bilder und Muster zu zeichnen.

Aufgaben:

- a) Starte den Scratch3-Editor. Öffne die Vorgabedatei *vorgabe.sb3*.

Starte das Programm (Skript) der Katze  mit der Taste **k** und das des Elefanten  mit der Taste **e**.

Verwende dein Textdokument und beschreibe, was beide machen. 1 Punkt

- b) Untersuche die Programme von Katze und Elefant und beschreibe den Unterschied. 2 Punkte

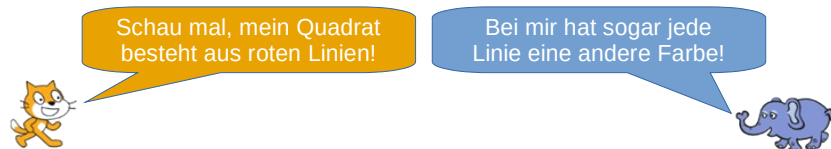
3. Maltag

Elefant und Katze wollen ihre Programme verbessern.

Aufgaben:

- a) Ändere das Programm der Katze so, dass es wie beim Elefanten funktioniert. Speichere das Ergebnis unter `ergebnis1.sb3` im Ordner `LOESUNGEN`. 1 Punkt

- b) Wähle aus den Erweiterungen  den Malstift aus. Ändere das Programm der Katze so, dass die Linien des Quadrates Rot werden. 1 Punkt



- c) Ändere das Programm des Elefanten so, dass die vier Linien des Quadrates alle eine unterschiedliche Farbe haben. 1 Punkt
- d) Klicke auf den Elefanten und er erklärt der Katze, wie man den Winkel und die Anzahl der Wiederholungen ermittelt.



- e) Ändere das Programm der Katze so, dass sie ein regelmäßiges Sechseck zeichnet.



1 Punkt

- f) Ändere das Programm des Elefanten so, dass er ein regelmäßiges Achteck zeichnet.

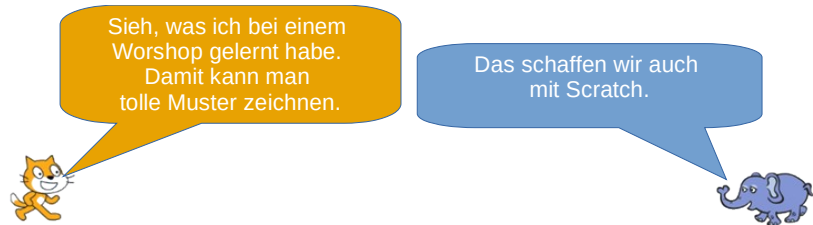


1 Punkt

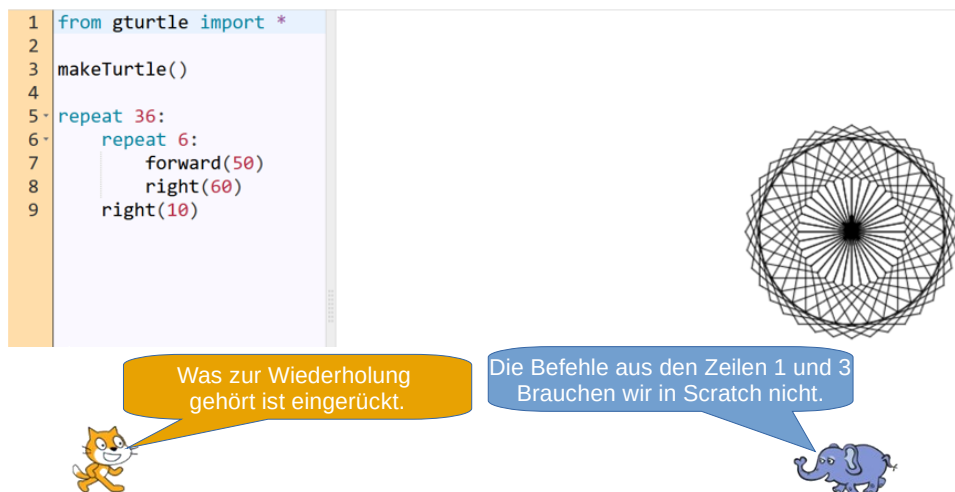
- g) Speichere das Programm unter `ergebnis2.sb3` im Lösungsordner.

1 Punkt

4. Muster zeichnen wie ein Profi

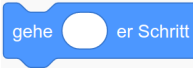


Die Katze hat einen Workshop zum Thema "Programmieren mit der Programmiersprache Python" besucht. Ein Python-Programm zum Musterzeichnen hat sie für dich mitgebracht.



Aufgaben:

- a) Ordne die Python Anweisungen *forward*, *right* und *repeat* den Scratch-Anweisungen zu. Füge dazu in deinem Textdokument eine Tabelle ein. Die drei Bilder findest du im Vorgabenordner. 3 Punkte

Python			
Scratch			

- b) Erzeuge in Scratch eine neue Datei. 1 Punkt
- c) Wandle das Python-Programm für das Muster in ein Scratch-Programm um und speichere es unter *ergebnis_3.sb3* in deinem Lösungsordner. 4 Punkte