

Programmierbeispiel mit Snap:

Spirale mit immer größer werdender Schrittlänge

Snap ist eine visuelle Programmiersprache, welche online am Browser bedient werden kann. Sie ähnelt der visuellen Programmiersprache Scratch in vielen Punkten, z. B. Aufbau, funktionsweise usw.

In diesem Handout werden wir eine Spirale zeichnen lassen, indem auf die Grüne Flagge gedrückt wird. Einmal soll die Spirale durch den Block „repeat until...“ und zum anderen durch eine For-Schleife entstehen.

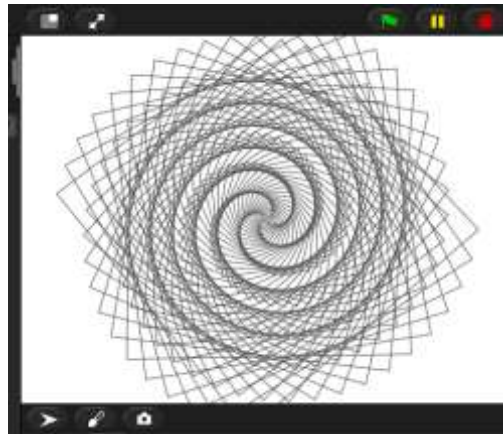


Abbildung 1 Spirale mit immer größer werdender Schrittlänge

In Abbildung 1 ist zu sehen wie das Endergebnis aussehen soll. Durch das Endergebnis sieht man, dass die Spirale von Innen nach Außen eine immer größer werdende Schrittlänge enthält.



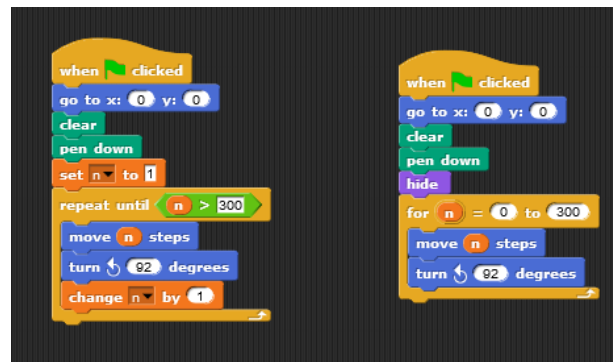


Abbildung 2 Programmsegmente

In Abbildung 2 ist die Herangehensweise zu sehen. Hier wurde das Objekt auf die Position (0/0) im Koordinatensystem gesetzt. Danach wurde alles von dem Stift gelöscht und der Stift neu aufgesetzt. Danach wurde eine Variable definiert, damit eine Länge für die Schritte vorhanden ist, die sich dann fortlaufend erhöht. Während dies Striche der Größe n gezeichnet wurden hat der Stift sich bei jeder Wiederholung um 92° gegen den Uhrzeigersinn gedreht. Während links n immer manuell um 1 erhöht wurde, hat sich die Variable rechts in der For-Schleife automatisch erhöht.