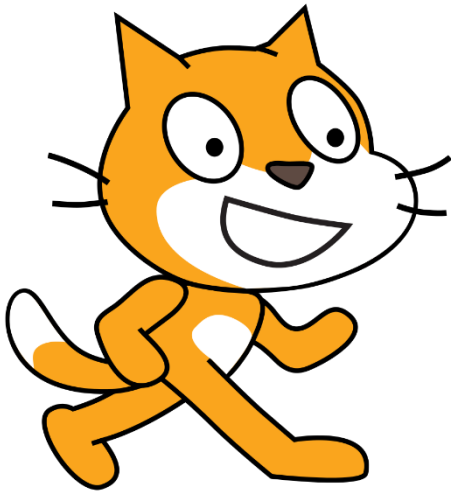


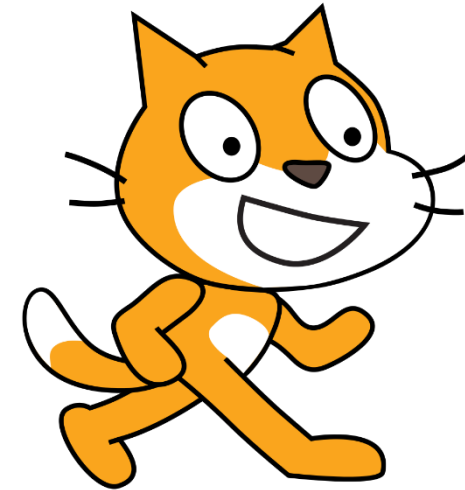
SCRATCH



Lucas Schnüriger & Valentin Bürgler

Einleitung

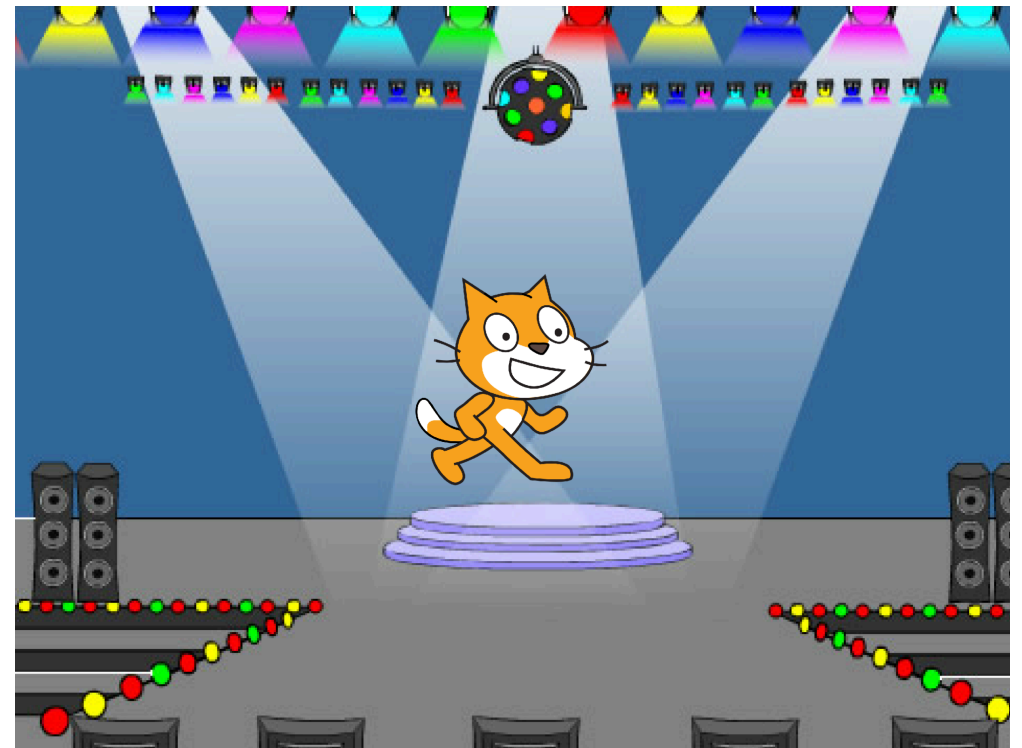
- 2007 am MIT von Professor Mitchel Resnick veröffentlicht
- Public Release 3.0 am 2. Januar 2019
- Webbasiert (HTML5)
- Vision: einfach Programmieren lernen
- Projekt von Lifelong Kindergarten Group



<https://scratch.mit.edu>

Allgemeines

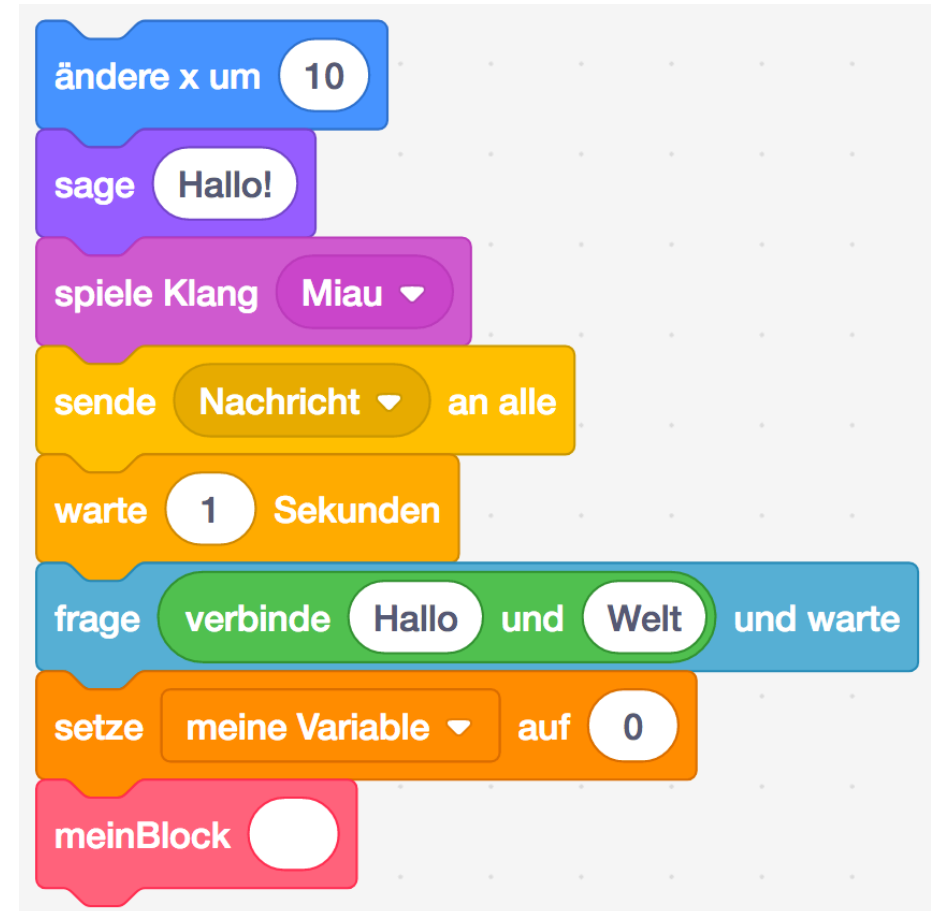
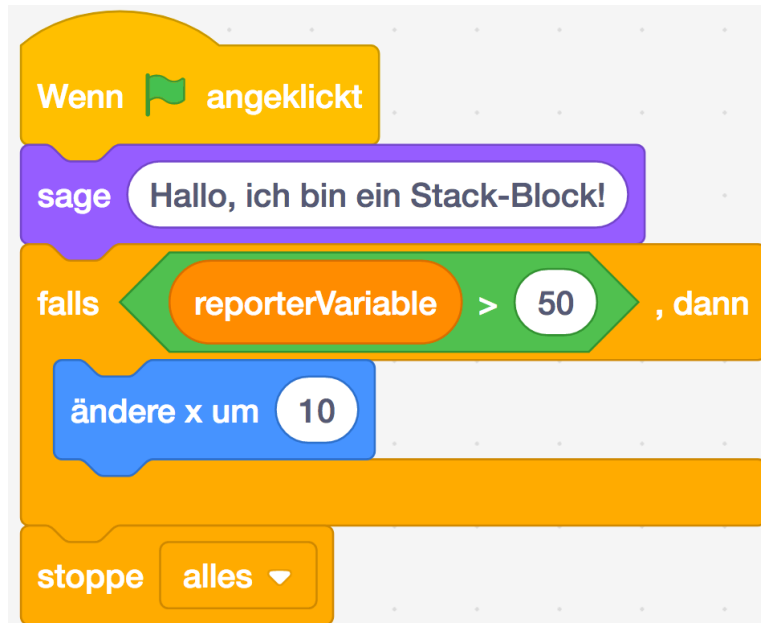
- Figuren agieren auf einer Bühne und tragen Kostüme
- Figuren und Bühne haben beliebig viele Skripte
- Dynamisch typisiert
 - Zeichenketten und Zahlen
 - Listen als Datenstruktur
- Paradigmen
 - Visuell
 - Imperativ
 - Objektorientiert
 - Ereignisorientiert



Blöcke

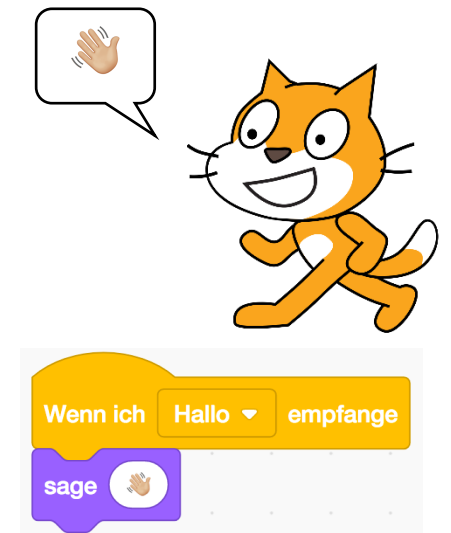
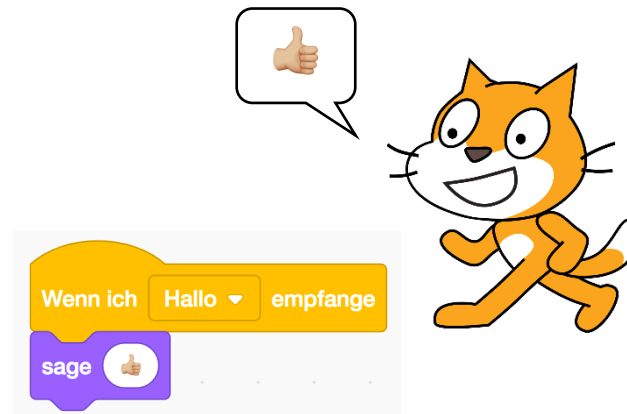


- Form = Syntax / Typ
- Farbe = Kategorie



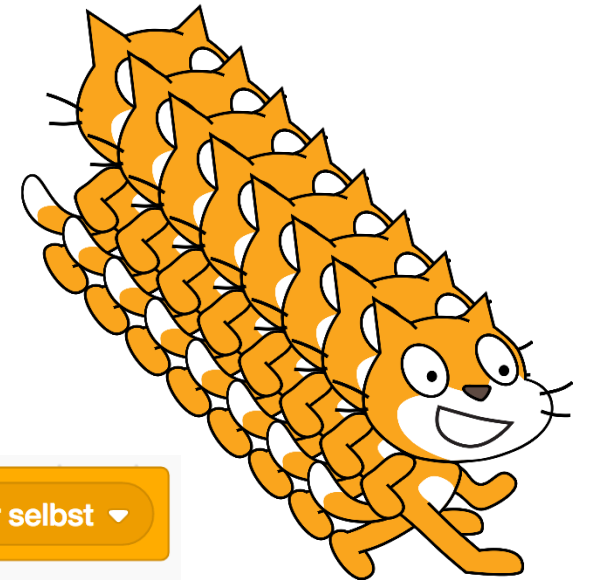
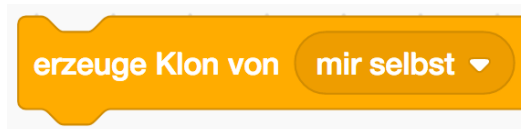
Nachrichten & Nebenläufigkeit

- Broadcast einer Nachricht
- Auf Empfang von Nachrichten warten & reagieren
- Alle Figuren können jederzeit Nachricht empfangen → Nebenläufigkeit

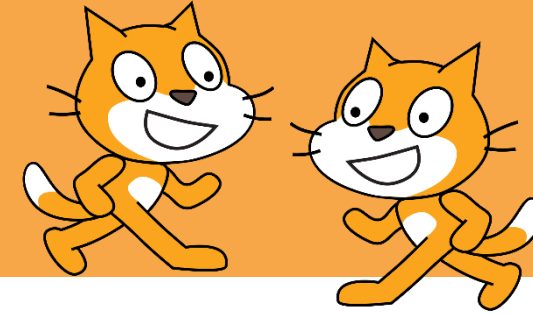


Klone (erlauben OOP)

- Keine Klassen oder Vererbung
- Figuren sind quasi fertige Instanzen
- Zur Laufzeit können Klone
 - von Figuren gemacht werden (auch von anderen)
 - auf ihre eigene Entstehung reagieren
 - sich selber löschen



Team-Fazit



- Scratch schafft zu halten, was es verspricht:
 - Einsteigerfreundlich
 - Lehr-Sprache
 - Anregung zu Kreativität, systematischem Denken und Kooperation
- Keine Syntaxfehler möglich
- Exzessives Drag und Drop
- Zum schnellen Bau von Prototypen allenfalls nützlich
- Als Lehrer: Top Werkzeug!

Persönliches Fazit Lucas Schnüriger

- Überrascht und beeindruckt von Umfang und Möglichkeiten
- Broadcast Prinzip ist interessant:
 - Starke Trennung von Komponenten
 - Sehr einfache Parallelisierung
- „Klickerei“ durch Drag und Drop mühsam

Persönliches Fazit Valentin Bürgler

- Möglichkeiten, die man nicht hat schränken ein
- Grosse und engagierte Community
 - Viele Projekte
 - Remixes
- Intuitiv durch und durch

SCRATCH

<https://scratch.mit.edu>

