

CIVIFORM

CODING E ROBOTICA

PER L'INNOVAZIONE SOCIALE

Cividale, gennaio-febbraio 2022

TECNICHE AVANZATE

MESSAGGI

MESSAGGI

- ogni sprite può inviare un messaggio

MESSAGGI

- ogni sprite può inviare un messaggio (anche lo sfondo)

MESSAGGI

- ogni sprite può inviare un messaggio (anche lo sfondo)
- l'invio di un messaggio può essere temporizzato

MESSAGGI

- ogni sprite può inviare un messaggio (anche lo sfondo)
- l'invio di un messaggio può essere temporizzato
 - non temporizzato: **invia a tutti (messaggio)**
 - temporizzato: **invia a tutti (messaggio) e aspetta**

MESSAGGI

- ogni sprite può inviare un messaggio (anche lo sfondo)
- l'invio di un messaggio può essere temporizzato
- i messaggi sono pubblici, ovvero rivolti a tutti

MESSAGGI

- ogni sprite può inviare un messaggio (anche lo sfondo)
- l'invio di un messaggio può essere temporizzato
- i messaggi sono pubblici, ovvero rivolti a tutti
- uno sprite può ignorare uno, più o tutti i messaggi ricevuti

CLONI

CLONI

- diverse copie di uno **sprite** condividono gli stessi **script**

CLONI

- diverse copie di uno **sprite** condividono gli stessi **script**
- più pratici rispetto alla duplicazione manuale dello sprite

CLONI

- diverse copie di uno **sprite** condividono gli stessi **script**
- più pratici rispetto alla duplicazione manuale dello sprite
- le variabili **per tutti gli sprite** sono condivise tra sprite e cloni

CLONI

- diverse copie di uno **sprite** condividono gli stessi **script**
- più pratici rispetto alla duplicazione manuale dello sprite
- le variabili **per tutti gli sprite** sono condivise tra sprite e cloni
- le variabili **solo per questo sprite** sono private, cioè:

CLONI

- diverse copie di uno **sprite** condividono gli stessi **script**
- più pratici rispetto alla duplicazione manuale dello sprite
- le variabili **per tutti gli sprite** sono condivise tra sprite e cloni
- le variabili **solo per questo sprite** sono private, cioè:

**ogni sprite o clone ha una propria copia delle variabili private,
che perciò non sono accessibili a nessun altro.**

CODING CON SCRATCH

CODING CON SCRATCH

Cloni

CODING CON SCRATCH

Cloni

- sviluppare il programma usando lo sprite principale

CODING CON SCRATCH

Cloni

- sviluppare il programma usando lo sprite principale
- durante l'esecuzione:

CODING CON SCRATCH

Cloni

- sviluppare il programma usando lo sprite principale
- durante l'esecuzione:
 - lo sprite principale crea i cloni

CODING CON SCRATCH

Cloni

- sviluppare il programma usando lo sprite principale
- durante l'esecuzione:
 - lo sprite principale crea i cloni
 - i cloni eseguono il programma vero e proprio

CODING CON SCRATCH

Cloni

- sviluppare il programma usando lo sprite principale
- durante l'esecuzione:
 - lo sprite principale crea i cloni
 - i cloni eseguono il programma vero e proprio
 - usare una variabile per caratterizzare i singoli cloni

CLONI

Altri esempi

CLONI

Altri esempi

- [Prati stabili](#), un caso di cloni che si autodistruggono

CLONI

Altri esempi

- Prati stabili, un caso di cloni che si autodistruggono
- Il dono, per una creazione di cloni “a raffica”
(ridurre o eliminare la pausa per enfatizzare l’effetto)

LISTE

LISTE

- elenco **ordinato** di elementi

LISTE

- elenco **ordinato** di elementi
- operazioni base fornite da blocchi dedicati

LISTE

- elenco **ordinato** di elementi
- operazioni base fornite da blocchi dedicati
- unico esempio di **struttura di dati** in Scratch

LISTE

- elenco **ordinato** di elementi
- operazioni base fornite da blocchi dedicati
- unico esempio di **struttura di dati** in Scratch
- algoritmo di scansione lineare

SCANSIONE LINEARE

```
/*  
  porta POSIZIONE a 1  
  ripeti (lunghezza di [LISTA])  
    "usa" (elemento (POSIZIONE) di [LISTA])  
    cambia POSIZIONE di 1  
  .
```

SCANSIONE LINEARE

```
/*  
  porta POSIZIONE a 1  
  ripeti (lunghezza di [LISTA])  
    "usa" (elemento (POSIZIONE) di [LISTA])  
    cambia POSIZIONE di 1  
  .
```

Al termine dell'algoritmo POSIZIONE indica la posizione successiva all'ultimo elemento in lista, ma non è un problema purché non si tenti di accedere a quell'elemento.



1987