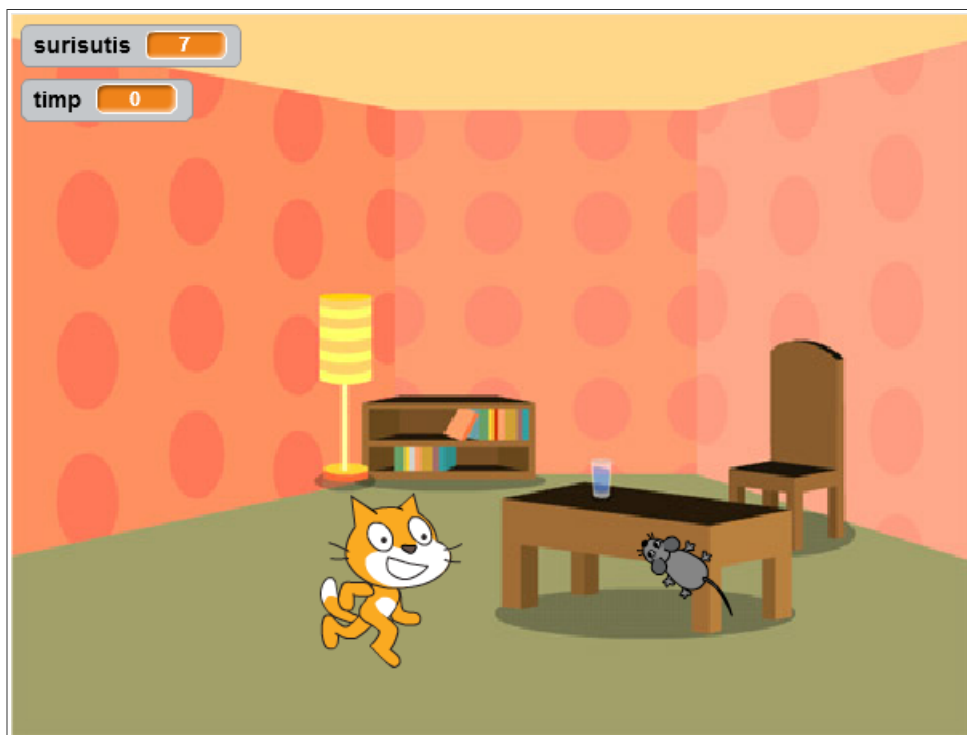


L'informatiche creative cun Scratch

Marilenghe & Mariscuele
Codroip, scuele primarie G.B. Candotti

Sabide ai 8 di Avrîl dal 2017



Surisutis!

- impostare la lingua friulana scegliendo *Furlan* dal menu di selezione delle lingue (icona mappamondo in alto a sinistra);
- trascinare il blocco `fâs (10) pas` nell'area di lavoro: non succede nulla!



- doppio click e il gatto si muove;

- selezionare *Aspiet*;
- trascinare il blocco `dí [Hello!] par (2) seconts` e agganciarlo sotto al blocco `fâs (10) pas` - notare l'effetto calamita e il tratto bianco che evidenzia il punto di aggancio che appare quando i due blocchi sono vicini;
- doppio click su `Hello!` e scrivere `Mandi!`:



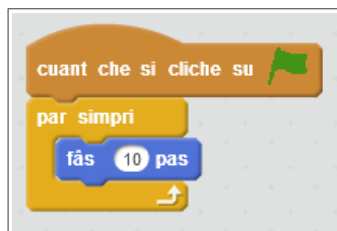
- doppio click su uno qualunque dei blocchi e il gatto si muove e saluta;
- sganciare il blocco `dî [Mandi!] par (2) seconts` trascinandolo lontano dal blocco `fâs (10) pas`;
- agganciarlo sopra al blocco `fâs (10) pas`:



- doppio click su uno qualunque dei blocchi, e il gatto saluta e si muove: **l'ordine dei comandi conta!**
- sganciare i due blocchi spostando il blocco `fâs (10) pas` (si sgancia sempre da sotto, se si trascina il blocco in alto si ottiene lo spostamento dell'intera catena di blocchi);
- eliminare il blocco `dî [Mandi!] par (2) seconts` trascinandolo nell'area dei blocchi - non importa la posizione precisa;
- selezionare *Control*;
- trascinare il blocco `par simpri` sopra il blocco `fâs (10) pas` in modo da contenerlo (aiuarsi con l'indicazione del punto di aggancio):

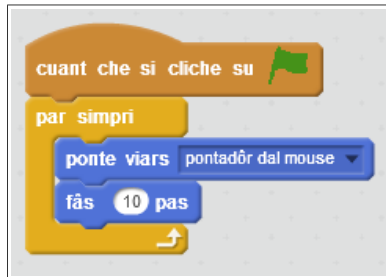


- doppio click, il gatto oltrepassa il bordo destro;
- trascinare lo sprite a centro schermo prendendolo per la coda: il gatto riprende la sua corsa;
- notare l'alone giallo attorno ai blocchi: **il programma è in esecuzione!**
- per arrestare il programma in esecuzione, premere il pulsante rosso in alto;
- notare la bandierina che cambia colore: durante l'esecuzione è verde chiaro, quando il programma è arrestato è verde scuro;
- si usa avviare il programma cliccando sulla bandierina... selezionare *Situazioni*, agganciare il blocco `cuant che si cliche su P` sopra il blocco `par simpri`:

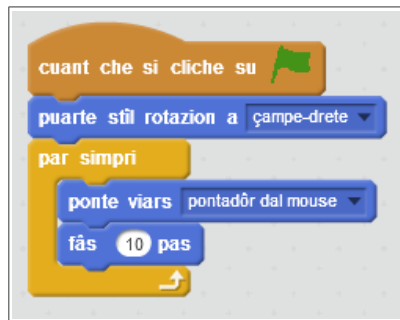


- provare ad avviare ed arrestare il programma...
- riportare il gatto al centro dello schermo;

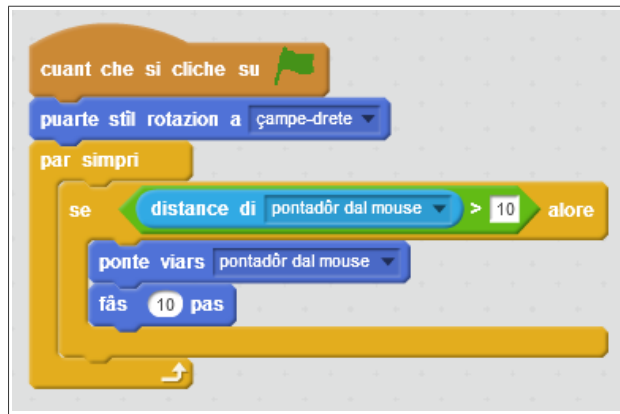
- anziché farlo camminare verso destra, lo facciamo camminare verso il cursore del mouse: in questo modo possiamo controllare la traiettoria del gatto! Selezionare *Moviment*, aggiungere il blocco `ponte viars` `[pontadôr dal mouse]` prima del blocco `fâs (10) pas`:



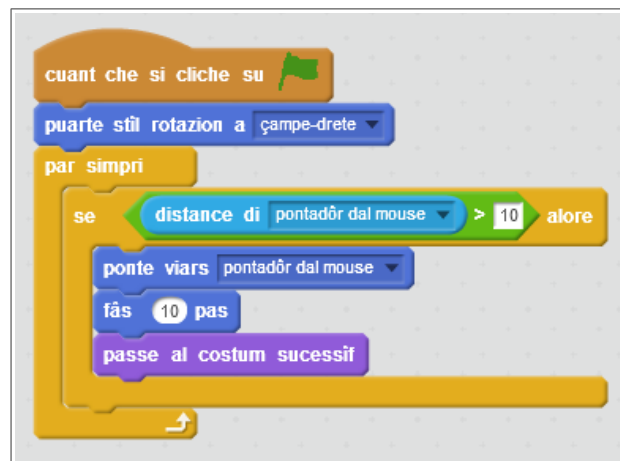
- riavviare il programma e verificare il funzionamento;
- Si riscontrano due problemi: quando va verso sinistra il gatto cammina a testa in giù, inoltre quando raggiunge il cursore sembra impazzire!
- il primo problema si risolve con il blocco `puarte stîl di rotazion a [çampe-drete]`, da inserire prima del blocco `par simpri` (non serve ribadirlo ad ogni movimento):



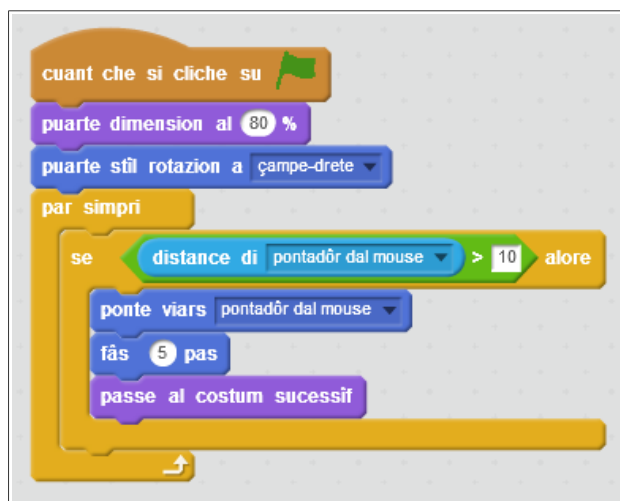
- provare l'effetto degli altri stili: `no zirâ` e `puès zirâ`;
- il secondo problema si risolve evitando lo spostamento del gatto quando questo è vicino al cursore del mouse (es. la distanza è minore di 10 passi). Selezionare *Control*, trascinare il blocco `se <> alore` sopra i blocchi `ponte viars [pontadôr dal mouse]` e `fâs (10) pas` in modo da contenerli;
- far partire il programma: il gatto non si muove... **manca la condizione che indica quando il gatto si deve muovere!**
- il gatto si deve muovere solo se è abbastanza lontano dal cursore del mouse; riformulando: *SE la distanza dal mouse è maggiore di 3 ALLORA...*;
- si comincia inserendo l'operatore di disuguaglianza: selezionare *Operadôrs*, quindi inserire il blocco `[] > []` nella casella del blocco `se <> alore`;
- selezionare *Sensôrs*, ed inserire il blocco `distance di [pontadôr dal mouse]` nella casella di sinistra dell'operatore;
- doppio clic sulla casella di destra, quindi inserire `10` con la tastiera:



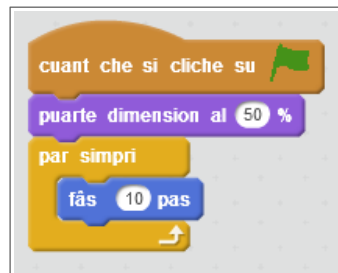
- aggiungiamo un'animazione...
- selezionare la scheda *Costums*, si vede che il gatto ne ha due;
- selezionandoli in rapida sequenza si genera una semplice animazione;
- tornare alla scheda *Script*, selezionare *Aspiet*;
- trascinare il blocco `passa al costum successif` e agganciarlo al blocco `fâs (10) pas`:



- provare...;
- il gatto è troppo veloce? Portare il numero di passi a `5`. Il gatto è troppo grande? Rimpicciolirlo interattivamente con lo strumento *Ridûs il sprite* della barra della finestra, oppure con il blocco `parte dimension al (100) %`, impostando una percentuale adeguata, es. `80`:



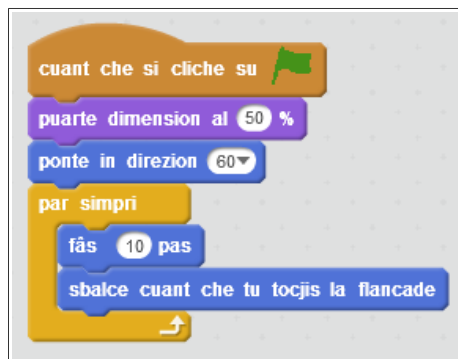
- aggiungiamo uno sfondo: click sull'icona *Sielç un fonts de librarie* (un paesaggio stilizzato) in basso a sinistra, selezionare uno sfondo qualunque, es. **room3**;
- introduciamo un nuovo personaggio; click sull'icona *Gnûf sprite*: al di sotto dello *Stage* (un piccolo alieno) e selezionare **Mouse1**;
- il programma è sparito?! No, ogni sprite ne ha uno; semplicemente ora è selezionato lo sprite del topolino, che al momento ne è sprovvisto (così come lo era il gatto all'inizio). Selezionando lo sprite del gatto si ritrova il programma fin qui predisposto - ri-selezionare il topolino;
- è sproporzionato rispetto al gatto: andrà ridimensionato (es. 50%);
- rinominiamo gli sprite: *gfat* per il gatto, *surisute* per il topo...
- selezionare lo sprite, click sulla (i) azzurra per accedere alle proprietà, cambiare il nome, quindi click sulla freccia azzurra per tornare all'elenco;
- il topolino deve scorrazzare per lo schermo... sappiamo come farlo correre senza sosta:



- così va a sbattere contro il bordo destro, come accadeva al gatto; si può però costringerlo a cambiare direzione quando raggiunge il limite dello schermo utilizzando il blocco `sbalce cuant che tu tocjis la flancade` subito dopo il blocco `fâs (10) pas`:



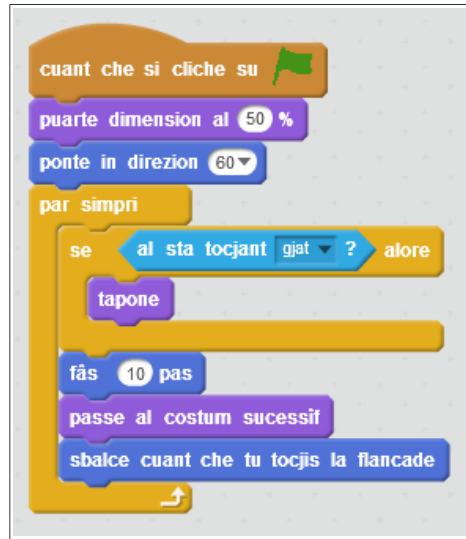
- il topolino si muove solo in orizzontale... impostare una direzione arbitraria iniziale con il blocco `ponte in direzion (90)`, avendo cura di scegliere una traiettoria obliqua:



- per rendere la corsa più realistica, sfruttare anche per questo sprite il secondo costume, aggiungendo il blocco `passe al costum sucessîf`;



- quando il gatto raggiunge il topo, questo deve sparire... **un altro SE/ALORE!**



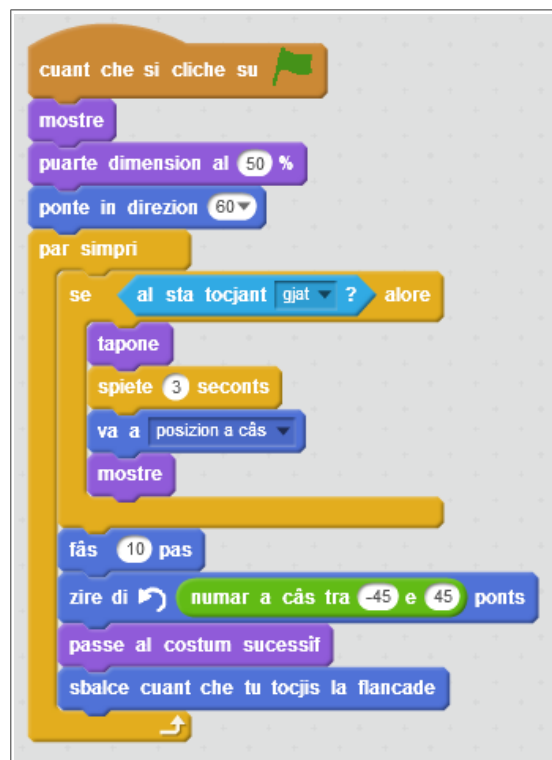
- una volta preso, il topolino non compare più - neanche se si fa ripartire il gioco... perché? Bisogna assicurarsi che all'inizio della partita il topolino non sia nascosto, aggiungendo un blocco `mostre` (da *Aspiet*) come primo blocco dopo il `cuant che si cliche su P`:



- ora va meglio, ma il gioco si limita a catturare un solo topolino... Dopo che è stato catturato, si può far ricomparire il topolino dopo un po' in una altra zona dello schermo, aggiungendo un blocco `spiete (3)` seguito da un `va a [posizion a câs]` e un `mostre`:



- provare il gioco...
- la direzione del topolino è facilmente prevedibile; aumentare la difficoltà del gioco cambiando (di poco) la direzione ad ogni passo, sfruttando il blocco `numar a cãs tra (1) e (10)`:



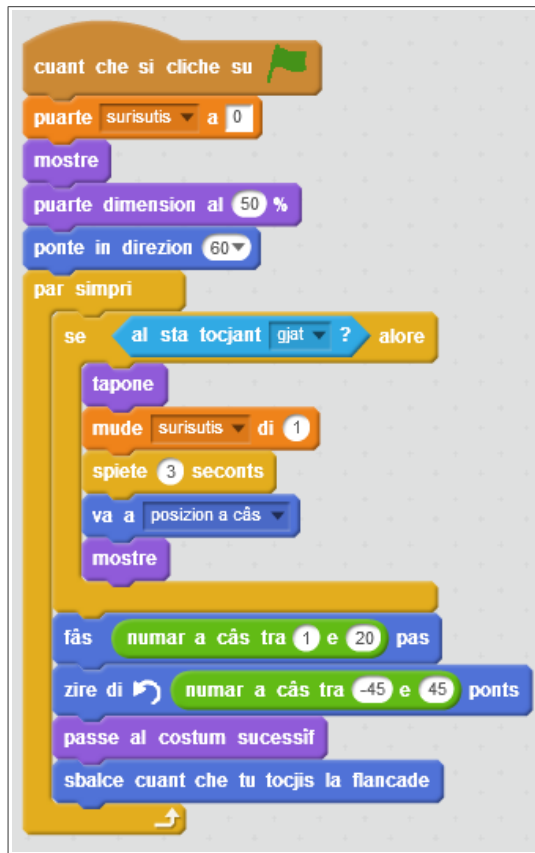
- anche i passi del topolino possono essere variabili (es. tra `1` e `20`):



- per estendere il gioco a tutto lo schermo, premere il **pulsante azzurro** in alto a sinistra;
- contiamo i topolini catturati, introducendo una variabile selezionando *Variabilis e Listis* e premendo il pulsante *Cree une Variabile*;
- chiamiamo la variabile *surisutis*; cosa accade sullo schermo?
- aggiungiamo un blocco `mude [surisutis] di (1)` subito dopo il blocco `tapone`, in modo da aggiornare il punteggio appena il topolino è stato raggiunto:



- verificare l'incremento del punteggio;
- **chi scopre l'errore?** Il punteggio va azzerato a inizio partita:



- facciamo in modo che il gioco abbia una durata predefinita... Idea: introdurre una nuova variabile, la si imposta ad un valore iniziale che viene decrementato ogni secondo e, quando questa raggiunge lo zero, interrompiamo il gioco...
- questo script può essere assegnato a qualunque sprite, anche allo sfondo!
- creare una nuova variabile *timp*, quindi:



Altri spunti

- aggiungere una schermata finale al gioco;
- il gatto ingrassa e rallenta mano a mano che fa scorpacciata di topolini;
- aumentare il numero di topolini che si muovono sullo schermo (cfr. cloni);
- il topolino sparisce se il gatto non lo cattura entro 3 secondi;
- controllare gli spostamenti del gatto con i tasti freccia anziché il mouse;
- aggiungere un nuovo sprite che il gatto deve evitare, pena...
- ...