

A stylized, colorful illustration of a landscape. The foreground features rolling green hills with dark brown soil. On the left, there is a green tree, a purple flower, and a small orange bush. A red bird is flying in the sky above the tree. The background consists of light blue and white wavy lines representing a sky or distant hills.

Εισαγωγή στο Alice 3

Τι είναι το Alice 3;

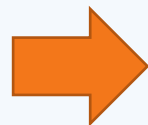
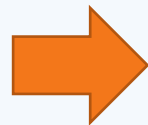
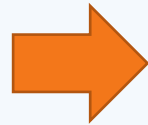
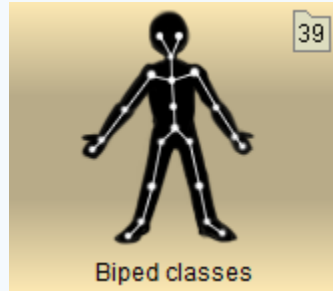
- Είναι ένα διασκεδαστικό πρόγραμμα που στόχο έχει τη διδασκαλία των βασικών αρχών του προγραμματισμού χρησιμοποιώντας χαρακτήρες που αλληλοεπιδρούν σε έναν ιδεατό κόσμο.
- Αναπτύχθηκε από το πανεπιστήμιο Carnegie Mellon
- Στηρίζεται στη γλώσσα Java.



Χαρακτηριστικά του Alice 3

- Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός
- Οπτικός Προγραμματισμός με Πλακίδια
- Προγραμματισμός σε περιβάλλον 3D
- Δημιουργία Διαδραστικών Ταινιών Κινουμένων Σχεδίων

Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός



Οπτικός Προγραμματισμός με Πλακίδια

The screenshot displays the Scratch IDE interface. The top-left window shows a 3D scene with a stone wall, a green bush, and a white rabbit character on a green platform. The top-right window shows the 'Scene' tab with a 'myFirstMethod' procedure. The bottom-left window shows the 'Procedures' tab with a list of functions for the 'this.whiteRabbit' object. The bottom-right window shows the 'Scripts' tab with a 'do in order' block containing several actions.

Scene Tab:

```
declare procedure myFirstMethod
do in order
  // Αναμονή 1 δευτερόλεπτο
  this.whiteRabbit delay 1.0
  // Περιστροφή του Λαγού προς τα αριστερά
  this.whiteRabbit turn LEFT, 1.0 add detail
  count up to nextRandomIntegerFromAUpToAndIncludingB 1, 3
  do together
    this.whiteRabbit getRightEar turn LEFT, 0.125 add detail
    this.whiteRabbit getLeftEar turn RIGHT, 0.125 add detail
  do together
    this.whiteRabbit getRightEar turn RIGHT, 0.125 add detail
    this.whiteRabbit getLeftEar turn LEFT, 0.125 add detail
  loop
```

Procedures Tab:

group by category

say, think

- this.whiteRabbit say text: ???
- this.whiteRabbit think text: ???

position

- this.whiteRabbit move direction: ???, amount: ???
- this.whiteRabbit moveToward target: ???, amount: ???
- this.whiteRabbit moveAwayFrom target: ???, amount: ???
- this.whiteRabbit moveTo target: ???
- this.whiteRabbit place spatialRelation: ???, target: ???

orientation

- this.whiteRabbit turn direction: ???, amount: ???
- this.whiteRabbit roll direction: ???, amount: ???

Scripts Tab:

do in order

count

while

for each in

if

do together

each in together

variable...

assign

//comment

Τρισδιάστατοι Εικονικοί Κόσμοι



Δομές Προγραμματισμού

do in order

drop statement here

Δομή Ακολουθίας

do together

drop statement here

Παράλληλος
Προγραμματισμός

if ☐ true is true then

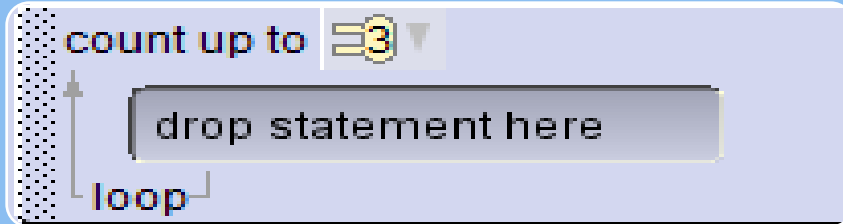
drop statement here

else

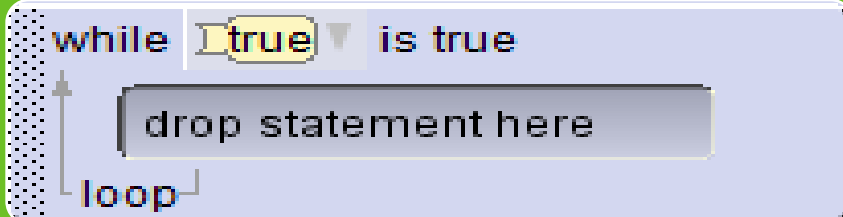
drop statement here

Δομή Επιλογής

Δομές Προγραμματισμού



Δομή Επανάληψης



Δομή Επανάληψης



Μεταβλητές

Δομές Προγραμματισμού



Πίνακες

declare procedure **exercise** Add Parameter...

Διαδικασίες

declare WholeNumber function **getPosition** Add Parameter...

Συναρτήσεις