

Έκδοση 2.3.1

Ιούλιος 2019

Snap 4.1

Η νέα έκδοση του SnapHE.gr στηρίζεται στο Snap 4.2.1.3. Αυτό, ανάμεσα στις άλλες βελτιώσεις, υποστηρίζει Αντικειμενοστραφή Προγραμματισμό, μέσω prototyping. Η δυνατότητα αυτή υπήρχε στο BYOB 3.1.1. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο [εγχειρίδιο του επίσημου Snap](#).

Dummy blocks

Τα μπλοκ αυτά μπορούν να πάρουν οποιαδήποτε μορφή, χωρίς όμως να εκτελούν κάποια ενέργεια. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βοήθημα σε έναν σκελετό αλγορίθμου, τον οποίο οι μαθητές καλούνται να συμπληρώσουν αντικαθιστώντας τα με πραγματικά ή στη νέα δυνατότητα των συμβουλών κώδικα.

Υπάρχουν τριών ειδών dummy blocks: εντολές, αναφορές και κατηγορήματα, τα οποία εμφανίζονται σε κάθε κατηγορία, στην κατάσταση ανάπτυξης.

Χρήση των dummy blocks

1. Πληκτρολογούμε στην είσοδο του dummy block στην περιοχή της παλέτας, την περιγραφή του.
2. Σέρνουμε το μπλοκ στα σενάρια και αυτό παίρνει τη μορφή της περιγραφής που δώσαμε.



Τα ορίσματα δηλώνονται με %, και πρέπει να υπάρχει κενό πριν και μετά. Το είδος των ορισμάτων που υποστηρίζει το Snap, φαίνεται στην παρακάτω λίστα, που προέρχεται από τον κώδικά του.

- %br - user-forced line break
- %s - white rectangular type-in slot ("string-type")
- %txt - white rectangular type-in slot ("text-type")
- %mlt - white rectangular type-in slot ("multi-line-text-type")
- %code - white rectangular type-in slot, monospaced font
- %n - white roundish type-in slot ("numerical")
- %dir - white roundish type-in slot with drop-down for directions
- %inst - white roundish type-in slot with drop-down for instruments
- %ida - white roundish type-in slot with drop-down for list indices
- %idx - white roundish type-in slot for indices incl. "any"
- %obj - specially drawn slot for object reporters

- %spr - chameleon colored rectangular drop-down for object-names
- %col - chameleon colored rectangular drop-down for collidables
- %dst - chameleon colored rectangular drop-down for distances
- %cst - chameleon colored rectangular drop-down for costume-names
- %eff - chameleon colored rectangular drop-down for graphic effects
- %snd - chameleon colored rectangular drop-down for sound names
- %key - chameleon colored rectangular drop-down for keyboard keys
- %msg - chameleon colored rectangular drop-down for messages
- %att - chameleon colored rectangular drop-down for attributes
- %fun - chameleon colored rectangular drop-down for math functions
- %typ - chameleon colored rectangular drop-down for data types
- %var - chameleon colored rectangular drop-down for variable names
- %shd - Chameleon colored rectangular drop-down for shadowed var names
- %lst - chameleon colored rectangular drop-down for list names
- %b - chameleon colored hexagonal slot (for predicates)
- %bool - chameleon colored hexagonal slot (for predicates), static
- %l - list icon
- %c - C-shaped command slot, special form for primitives
- %cs - C-shaped, auto-reifying, accepts reporter drops
- %cl - C-shaped, auto-reifying, rejects reporters
- %clr - interactive color slot
- %t - inline variable reporter template
- %anyUE - white rectangular type-in slot, unevaluated if replaced
- %boolUE - chameleon colored hexagonal slot, unevaluated if replaced
- %f - round function slot, unevaluated if replaced,
- %r - round reporter slot
- %p - hexagonal predicate slot

rings:

- %cmdRing - command slotted ring with %ringparms
- %repRing - round slotted ring with %ringparms
- %predRing - diamond slotted ring with %ringparms

arity: multiple

- %mult%x - where %x stands for any of the above single inputs
- %inputs - for an additional text label 'with inputs'
- %words - for an expandable list of default 2 (used in JOIN)
- %exp - for a static expandable list of minimum 0 (used in LIST)
- %scriptVars - for an expandable list of variable reporter templates
- %parms - for an expandable list of formal parameters
- %ringparms - the same for use inside Rings
- special form: upvar
- %upvar - same as %t (inline variable reporter template)
- special form: input name

%inputName - variable blob (used in input type dialog)

examples:

- 'if %b %c else %c' - creates Scratch's If/Else block
- 'set pen color to %clr' - creates Scratch's Pen color block
- 'list %mult%s' - creates BYOB's list reporter block
- 'call %n %inputs' - creates BYOB's Call block
- 'the script %parms %c' - creates BYOB's THE SCRIPT block

Συμβουλές κώδικα

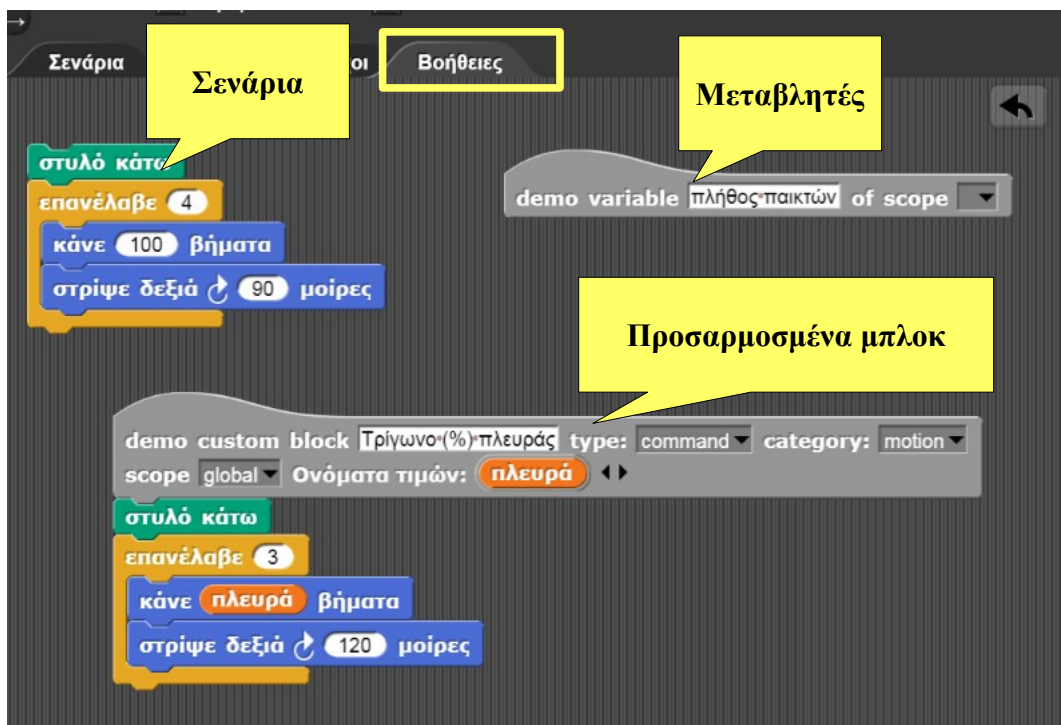
Αποτελούν μια νέα δυνατότητα υποστήριξης της δραστηριότητας και βρίσκεται σε πειραματικό στάδιο.

Πρόκειται για σενάρια, μεταβλητές ή προσαρμοσμένα μπλοκ των οποίων η δημιουργία προβάλλεται τμηματικά στο μαθητή, μέσω animation.

Χρησιμοποιούνται για να αποκαλύψουν τη λύση ή μέρος αυτής.

Δημιουργία συμβουλών κώδικα(κατάσταση ανάπτυξης)

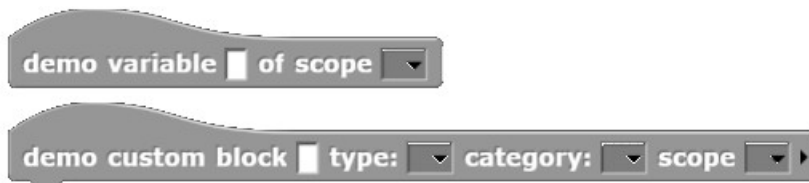
Τοποθετούνται στην καρτέλα “Βοήθειες” και σχετίζονται με μια συγκεκριμένη μορφή (sprite). Αυτό σημαίνει ότι κάθε μορφή όπως και η σκηνή μπορούν να έχουν τις δικές τους βοήθειες.



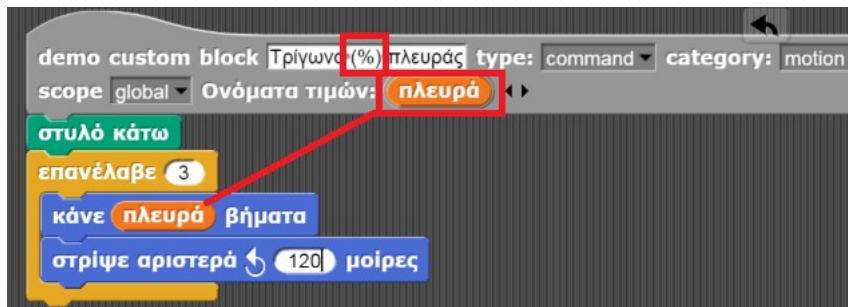
Οι εντολές των αλγορίθμων(σενάρια, προσαρμοσμένα μπλοκ) προβάλλονται σταδιακά.

Μπορούμε να κλειδώσουμε κάποια μπλοκ, αποεπιλέγοντας το “Συρόμενο”, ώστε αυτά να εμφανίζονται πάντα κατά τη προβολή(δηλ. να μην προστίθενται δηλαδή μέσω animation).

Μεταβλητές, προσαρμοσμένα μπλοκ



Τα παραπάνω μπλοκ που βρίσκονται στην κατηγορία “Μεταβλητές”, δημιουργούν animation δημιουργίας μιας μεταβλητής ή ενός προσαρμοσμένου μπλοκ.



Η δημιουργία μεταβλητών είναι προφανής, γι' αυτό θα περιοριστούμε στην περιγραφή δημιουργίας προσαρμοσμένων μπλοκ.

Δίπλα στη λέξη block, πληκτρολογούμε το όνομα του προσαρμοσμένου μπλοκ, επιλέγουμε τον τύπο του (εντολή, αναφοράς, κατηγορία), την κατηγορία και την εμφάνισή του.

Αν το προσαρμοσμένο μπλοκ περιέχει **παραμέτρους**, αυτές δηλώνονται ως εξής:

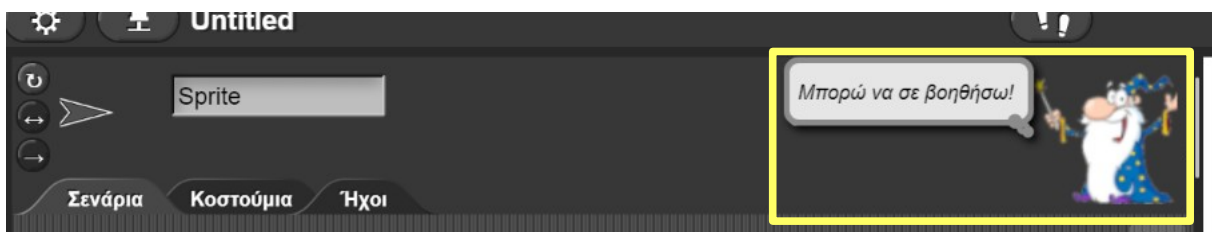
- Στη όνομα του μπλοκ τοποθετούμε (%) με κενά αριστερά και δεξιά, στα σημεία στα οποία υπάρχει παράμετρος.
- Πατώντας το βελάκι στο δεξί άκρο του μπλοκ, δημιουργούμε μεταβλητές που θα πάρουν τη θέση των παραμέτρων, τόσο στην επικεφαλίδα, όσο και στον κώδικα. Φροντίζουμε ώστε το πλήθος των μεταβλητών να είναι ίσο με τον αριθμό των (%). Πατώντας πάνω στα μπλοκ των μεταβλητών μπορούμε να τις μετονομάσουμε.

Στη συνέχεια προσθέτουμε τον αλγόριθμο του προσαρμοσμένου μπλοκ, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Μπορούμε και εδώ να κλειδώσουμε όποια μπλοκ επιθυμούμε.

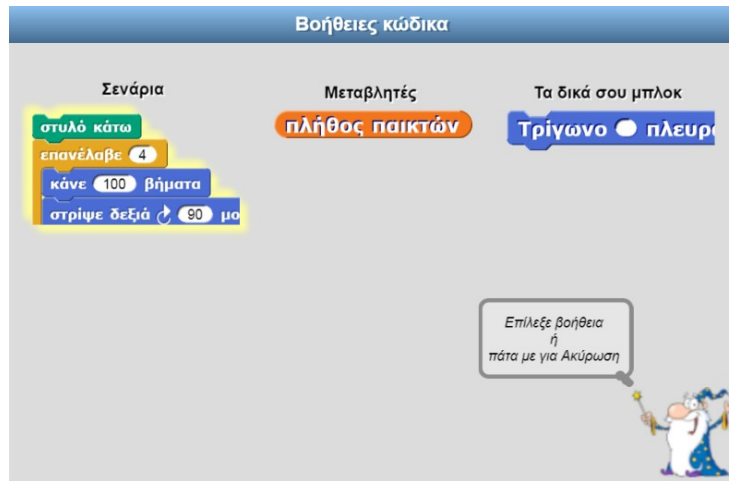
Πατώντας πάνω στο demo custom block, προβάλλεται το animation που δημιουργείται, ώστε να έχουμε μια προεπισκόπηση αυτού που θα δει ο μαθητής.

Προβολή συμβουλών κώδικα(κατάσταση μαθητή)

Η ύπαρξη συμβουλών κώδικα για μια μορφή δηλώνεται με την εμφάνιση του εικονιδίου ενός μάγου στη γραμμή της μορφής.

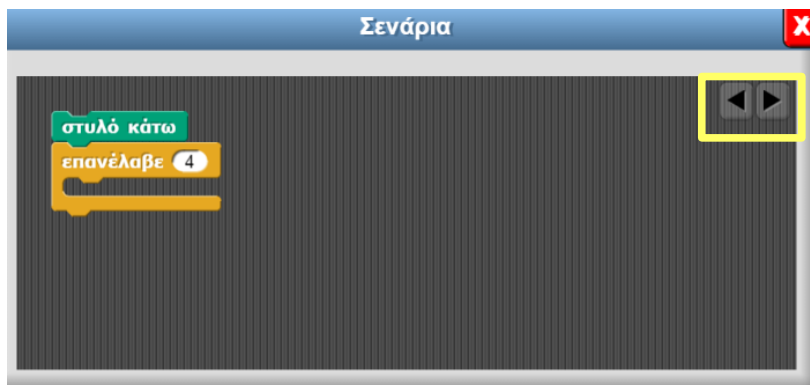


Μπορούμε να δούμε τις διαθέσιμες βοήθειες πατώντας στο εικονίδιο αυτό.



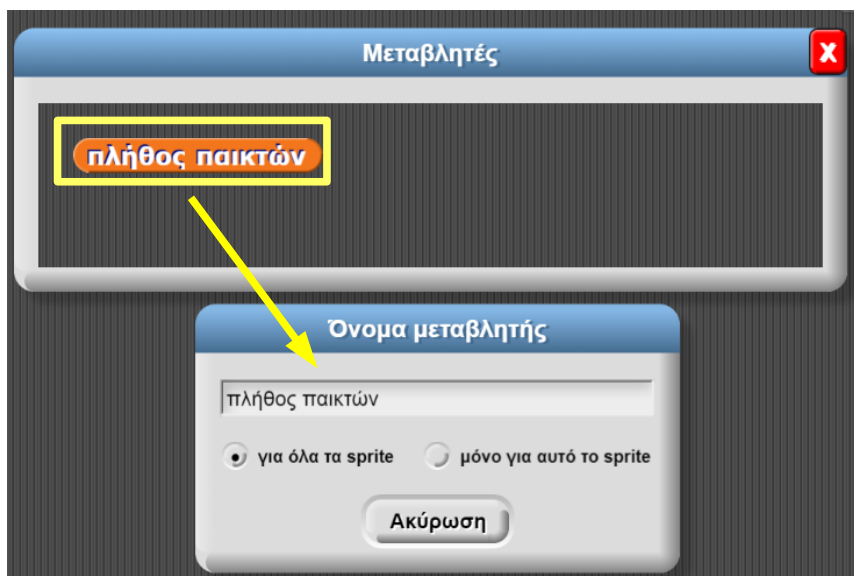
Σενάρια

Τα ξεκλειδωτά μπλοκ των αλγορίθμων εμφανίζονται σταδιακά πατώντας τα βέλη πλοήγησης



Μεταβλητές

Αρχικά εμφανίζεται ένας διάλογος που περιέχει τα μπλοκ των μεταβλητών για τις οποίες υπάρχει διαθέσιμη βοήθεια. Πατώντας σε ένα μπλοκ, προβάλλεται ένα animation που δείχνει τη διαδικασία δημιουργίας της.



Προσαρμοσμένα μπλοκ

Η προβολή τους ακολουθεί παρόμοια βήματα με αυτή των μεταβλητών.

