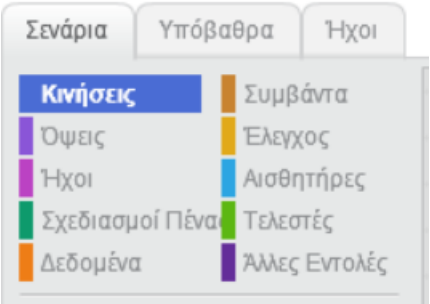
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ – 3D ΕΚΤΥΠΩΣΗ

Μάθημα 2ο

Για να δημιουργήσουμε ένα πρόγραμμα στο scratch χρησιμοποιούμε αντικείμενα, τα οποία θα τα «προγραμματίσουμε» να κάνουν αυτό που θέλουμε.

Τα αντικείμενα και το υπόβαθρο που χρησιμοποιούμε «ζωντανεύουν» μέσα από τις εντολές που τους δίνουμε. Στο Scratch μοιάζουν με τουβλάκια, που ενώνεται το ένα με το άλλο, δημιουργώντας μία λίστα εντολών, το σενάριο ενεργειών.



Η παλέτα εντολών περιέχει όλες τις διαθέσιμες εντολές που υπάρχουν στο πρόγραμμα, ταξινομημένες ανάλογα με τις ενέργειες που προκαλούν και ονομάζονται "blocks".

Πατώντας σε κάθε κατηγορία, εμφανίζονται οι αντίστοιχες εντολές. Επίσης, ανάλογα με το αν έχουμε επιλέξει αντικείμενο ή υπόβαθρο, εμφανίζονται διαφορετικές επιλογές. Τα ονόματα των εντολών έχουν επιλεχθεί ώστε να μπορούμε εύκολα να καταλάβουμε τι κάνει μία εντολή.

Για να δοκιμάσουμε το αποτέλεσμα μίας εντολής, αρκεί να πατήσουμε διπλό κλικ πάνω της.

Κινήσεις

Στα αντικείμενα : Εντολές που κινούν τα αντικείμενα, αλλάζουν την κατεύθυνσή τους και καθορίζουν την θέση τους στο σκηνικό.

Όψεις

Στα αντικείμενα : Εντολές που αφορούν τη διαχείριση της εμφάνισης των αντικειμένων, όπως π.χ. την αλλαγή του μεγέθους ή της ενδυμασίας του αντικειμένου.

Στο σκηνικό : Εντολές που αφορούν τη διαχείριση της εμφάνισης των υπόβαθρων, όπως π.χ. την αλλαγή του χρώματος.

Ήχοι

Εντολές που αναπαράγουν μουσική και ηχογραφήσεις που έχουν εισαχθεί στο επιλεγμένο αντικείμενο ή που επιτρέπουν την αναπαραγωγή νοτών από συγκεκριμένα μουσικά όργανα.

Σχεδιασμοί Πένας

Στα αντικείμενα : Εντολές που επιτρέπουν στο αντικείμενο να ζωγραφίζει στη σκηνή καθώς κινείται, δηλαδή να αφήνει ένα ίχνος στις θέσεις πάνω από τις οποίες κινείται.

Στο σκηνικό : Εντολή που καθαρίζει το υπόβαθρο από τα ίχνη του αντικειμένου.

Δεδομένα

Εντολές με τις οποίες δημιουργούμε μεταβλητές και λίστες, που αφορούν τιμές που αποθηκεύουμε για τη συνέχεια του προγράμματος, όπως π.χ. το σκορ, ή τις ζωές του χρήστη σε ένα παιχνίδι.

Συμβάντα :

Εντολές που ορίζουν συνθήκες, κάτω από τις οποίες θα εκτελεστούν άλλες εντολές.

Έλεγχος :

Εντολές που καθορίζουν πότε θα τρέξει ένα σύνολο εντολών ή πόσες φορές θα εκτελεστεί το συγκεκριμένο σύνολο εντολών.

Αισθητήρες :

Εντολές που επιτρέπουν στο αντικείμενο να αντιλαμβάνεται το περιβάλλον του, όπως π.χ. το αν αγγίζει άλλα αντικείμενα ή χρώματα, και να αντιδρά ανάλογα.

Τελεστές :

Εντολές που βοηθούν τα αντικείμενα να κάνουν μαθηματικές πράξεις, συγκρίσεις, υπολογισμούς κτλ.

Άλλες Εντολές :

Εντολές με τις οποίες δημιουργούμε ομάδα εντολών ή προσθέτουμε βιβλιοθήκες εντολών.