

Προγραμματισμός σε Scratch

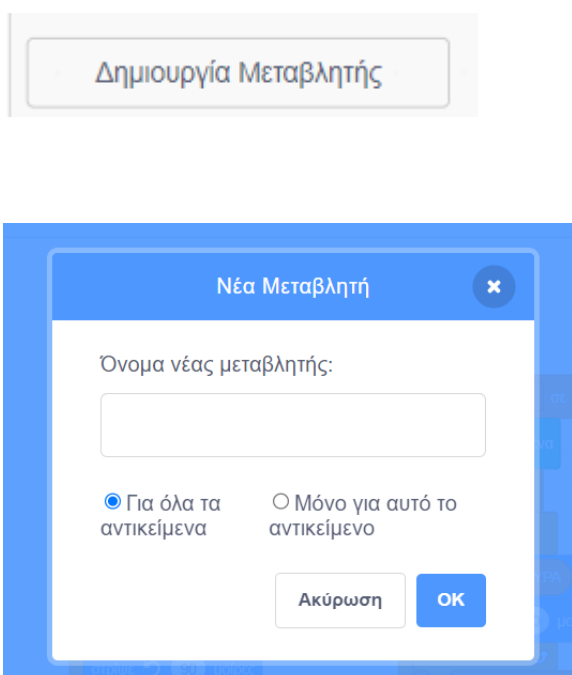
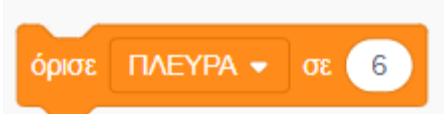
Η έννοια της μεταβλητής στον προγραμματισμό.

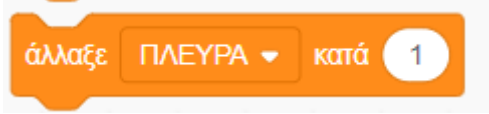
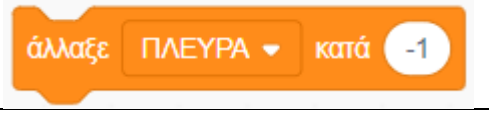
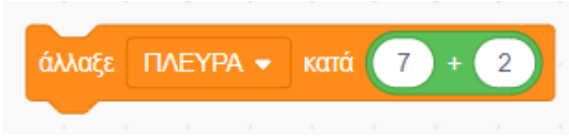
Γνωρίζουμε πως τα δεδομένα που εισάγονται προς επεξεργασία σε κάποιο πρόγραμμα, αποθηκεύονται προσωρινά στη μνήμη του υπολογιστή. Στον προγραμματισμό, η μεταβλητή αντιστοιχεί σε μια θέση μνήμης του υπολογιστή όπου και μπορούμε να **«εκχωρήσουμε»** κάποιο δεδομένο ή αλλιώς τιμή. Ο τύπος των δεδομένων- τιμών είναι συνήθως αριθμός ή κείμενο.

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του προγράμματος, η τιμή εκχώρησης σε μια μεταβλητή **μπορεί να αλλάξει αλλά κάθε φορά μια μεταβλητή περιέχει μια μόνο τιμή.**

Παράδειγμα:

Έστω ότι έχουμε δημιουργήσει προγραμματιστικά μια μεταβλητή με **όνομα Χ**, στην οποία, με την κατάλληλη εντολή, εκχωρούμε **τον αριθμό 6**. Αν αποφασίσουμε στη συνέχεια με μια καινούργια εντολή εκχώρησης, να εκχωρήσουμε **τη νέα τιμή 10**, η προηγούμενη τιμή (6) χάνεται και δεν μπορούμε να τη χρησιμοποιήσουμε πάλι στο πρόγραμμά μας.

Δημιουργία μεταβλητής σε Scratch	
Δημιουργούμε μια μεταβλητή και της δίνουμε ένα όνομα. Επιλέγοντας το «Για όλα τα αντικείμενα», η συγκεκριμένη μεταβλητή θα είναι ορατή από όλα τα sprite του προγράμματος.	
Εντολή εκχώρησης της τιμής 6, στη μεταβλητή με όνομα ΠΛΕΥΡΑ. Η πρώτη τιμή που εκχωρούμε σε μια μεταβλητή στην αρχή του προγράμματος ονομάζεται τιμή αρχικοποίησης της μεταβλητής (αρχική τιμή).	

Αύξηση της τιμής που περιέχει η μεταβλητή με όνομα ΠΛΕΥΡΑ κατά 1.	
Μείωση της τιμής που περιέχει η μεταβλητή με όνομα ΠΛΕΥΡΑ κατά 1.	
Μπορούμε να χρησιμοποιούμε και αριθμητικούς τελεστές. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα η τιμή της μεταβλητής ΠΛΕΥΡΑ θα αυξηθεί κατά 9.	

Άσκηση για το σπίτι:

Να φτιάξετε σε scratch το σύνθετο σχήμα της παρακάτω εικόνας χρησιμοποιώντας μεταβλητή για το μήκος της πλευράς των ισόπλευρων τριγώνων. Το μικρότερο τρίγωνο έχει μήκος 50, το αμέσως επόμενο 100 και το τελευταίο 150.

