

Γ2 (16-20 ΜΑΡΤΙΟΥ)

Στα πλαίσια του τελευταίου μας μαθήματος δια ζώσης (06-03-2020) σας είχα αναθέσει να γράψετε 5 διαδικασίες που να σχεδιάζουν τετράγωνα με διαφορετική πλευρά το καθένα.

Όσοι το κάνατε γράψατε :

για ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ **60**
επανάλαβε 4 [μπ **60** δε 360 / 4]
τέλος

για ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ **80**
επανάλαβε 4 [μπ **80** δε 360 / 4]
τέλος

για ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ **100**
επανάλαβε 4 [μπ **100** δε 360 / 4]
τέλος

για ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ **120**
επανάλαβε 4 [μπ **120** δε 360 / 4]
τέλος

για ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ **140**
επανάλαβε 4 [μπ **140** δε 360 / 4]
τέλος

Παρατηρούμε λοιπόν ότι αυτό που αλλάζει κάθε φορά είναι το **μήκος της πλευράς** του τετραγώνου. Αυτό ονομάζεται και **μεταβλητή**. Κάθε φορά παίρνει και διαφορετική τιμή που καθορίζεται από τη τιμή που ακολουθεί το όνομα της διαδικασίας όταν την καλούμε στο κέντρο εντολών.

Σύμφωνα με τη **θεωρία** (2.6 Μεταβλητές, σελίδες 192-193 σχολικού βιβλίου) για να γράψουμε μια διαδικασία με κάποια μεταβλητή ακολουθούμε την ακόλουθη σειρά :

Καταρχήν γράφουμε στη δεξιά περιοχή (περιοχή καρτελών), γράφουμε την εντολή **για** (σημαίνει διαδικασία), μετά το **όνομα** της διαδικασίας, στη συνέχεια την **: κολλητά** με ένα **γράμμα** (δηλώνουμε τη μεταβλητή μας), μετά όλες τις εντολές της διαδικασίας (όπου υπάρχει και η μεταβλητή με την άνω-κάτω τελεία που δηλώσαμε παραπάνω, και φυσικά η διαδικασία ολοκληρώνεται με την εντολή **τέλος**).

Π.χ.

για ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ :χ
επανάλαβε 4 [μπ **:χ** δε 360 / 4]
τέλος

(δηλαδή πρόκειται για μια **διαδικασία**, με όνομα **ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ** και μια **μεταβλητή την χ**, που είναι το μήκος της πλευράς του τετραγώνου)

Επομένως, αν γράψω στο κέντρο εντολών το όνομα της διαδικασίας , μετά κενό και μετά μια τιμή, η τιμή αυτή θα καταχωρηθεί προσωρινά στη θέση της μεταβλητής και θα την αντικαταστήσει κατά την εκτέλεση των εντολών της διαδικασίας.

Δηλαδή αν γράψω

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ 100

το **100** θα καταχωρηθεί προσωρινά στη θέση της **μεταβλητής χ** και έτσι κατά την εκτέλεση της διαδικασίας θα σχεδιαστεί τετράγωνο μήκους πλευράς 100 pixels.

Με τον ίδιο τρόπο μπορώ να δηλώσω **και περισσότερες μεταβλητές**, φτάνει να τις ορίσω μετά το όνομα (με κενό ανάμεσά τους, χωρίς να ξεχνώ την άνω-κάτω τελεία για να καταλάβει το πρόγραμμα ότι πρόκειται για μεταβλητή και όχι για γράμμα).

Π.χ

για ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ :α :β

.....

.....

τέλος

και να την καλέσω ως

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 35 90 (τα νούμερα είναι τυχαία)

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ

1. Να γράψετε μια **διαδικασία** με όνομα **ΕΞΑΓΩΝΟ** και μία **μεταβλητή την α** (μήκος πλευράς), που να σχεδιάζει ένα **Κανονικό Εξάγωνο** διαφορετικού μήκους κάθε φορά. (π.χ. να γράφουμε ΕΞΑΓΩΝΟ 80 και να σχεδιάζει κανονικό εξάγωνο πλευράς 80 pixels)
2. Να γράψετε μια **διαδικασία** με όνομα **ΔΕΚΑΓΩΝΟ** και μία **μεταβλητή την χ** (μήκος πλευράς), που να σχεδιάζει ένα **Κανονικό Δεκάγωνο** διαφορετικού μήκους κάθε φορά. (π.χ. να γράφουμε ΔΕΚΑΓΩΝΟ 50 και να σχεδιάζει κανονικό δεκάγωνο πλευράς 50 pixels)

Έχουμε ήδη αναφέρει σε προηγούμενο μάθημα ότι μπορούμε να σχεδιάσουμε οποιοδήποτε κανονικό πολύγωνο γνωρίζοντας τον παρακάτω τύπο :

Επανάλαβε αριθμός πλευρών [μπ μήκος πλευράς δε 360 / αριθμός πλευρών]

1. Να γράψετε μια **διαδικασία** με όνομα **ΠΟΛΥΓΩΝΟ** και δύο **μεταβλητές την ω** (αριθμός πλευρών) **και την ψ** (μήκος πλευράς), που να σχεδιάζει ένα **διαφορετικό Κανονικό Πολύγωνο**, διαφορετικού μήκους κάθε φορά. (π.χ. να γράφουμε ΠΟΛΥΓΩΝΟ 8 70 και να σχεδιάζει κανονικό οχτάγωνο πλευράς 70 pixels, όταν γράφουμε ΠΟΛΥΓΩΝΟ 12 80 και να σχεδιάζει κανονικό δωδεκάγωνο πλευράς 80 pixels).