**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4**

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

ΟΝΟΜΑ:

ΤΑΞΗ:…………….ΤΜΗΜΑ: ………….ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:……………………

Να δημιουργηθεί σε περιβάλλον προγραμματισμού Scratch on line πρόγραμμα που σχεδιάζει **πέντε κανονικά** (όλες οι πλευρές ίσες) **πολύχρωμα πολύγωνα** με **ν** **αριθμό πλευρών** και **γωνία** **360:ν όπου ν ο αριθμός πλευρών του πολυγώνου.** Κάθε φορά το πολύγωνο που σχεδιάζεται έχει διαφορετικό μήκος πλευράς**. Η τιμή της πλευράς του πρώτου πολυγώνου** θα είναι **50**, του **δεύτερου πολυγώνου** **η τιμή της πλευράς** θα είναι **70**, του **τρίτου πολυγώνου 90**, του **τέταρτου πολυγώνου 110** και του **πέμπτου** **130**. Το πρόγραμμα να εκτελεστεί τρεις φορές, την πρώτη φορά το πολύγωνο να είναι τετράγωνο, τη δεύτερη φορά εξάγωνο, την τρίτη φορά οκτάγωνο.

1. Να προσδιοριστούν τα δεδομένα και τα ζητούμενα του προβλήματος.
2. Δημιουργία αλγόριθμου σε ψευδογλώσσα που περιγράφει με τη σειρά τα βήματα που πρέπει να γίνουν για να φτάσουμε στο επιθυμητό αποτέλεσμα – λύση του προβλήματος.
3. Να εντοπιστούν ποιες μεταβλητές πρέπει να χρησιμοποιηθούν στην δημιουργία του προγράμματος, ποιες από αυτές είναι εισόδου-εισαγωγή δεδομένων, εξόδου-αποτελέσματος, βοηθητικές, τι τύπου είναι, αν οι τιμές τους θα δίνονται από το πληκτρολόγιο ή με την εντολή εκχώρησης, ποια ονόματα θα έχουν.
4. Να σχηματιστούν **εάν χρειάζεται** συντακτικά και λογικά ορθές εκφράσεις με σταθερές, μεταβλητές, τελεστές και παρενθέσεις χρησιμοποιώντας σωστά την προτεραιότητα των τελεστών και να προβλέπεται ο τύπος δεδομένων του αποτελέσματος μιας παράστασης.
5. Να διαμορφωθεί πρόγραμμα με απλές και εμφωλευμένες δομές ελέγχου (επιλογή, επανάληψη, γεγονότα).
6. Εκτέλεση του προγράμματος και έλεγχος του αποτελέσματος.