

Φύλλο εργασίας στο μάθημα Αρχές Προγραμματισμού Υπολογιστών της Β' Τάξης ΕΠΑ.Λ.

Ημερομηνία _____

Όνοματεπώνυμο: _____

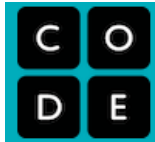


Διδακτικοί στόχοι για τους μαθητές:

- Να αναγνωρίζουν την έννοια του προγραμματισμού
- Να περιγράφουν τι είναι ο προγραμματισμός
- Να αναφέρουν απλές εντολές του προγραμματισμού
- Να αναγνωρίζουν τις δομές επανάληψης και επιλογής
- Να χρησιμοποιήσουν εργαλεία ΤΠΕ για την εκμάτευση της γνώσης

Διάρκεια δραστηριοτήτων: 2 ώρες

Δραστηριότητα 1



Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα <http://studio.code.org/hoc/1> και δείτε το βίντεο. Στο βίντεο εμφανίζονται γνωστοί προγραμματιστές. Σημειώστε τα ονόματά τους στις παρακάτω γραμμές:



Δραστηριότητα 2

Τι είναι η επιστήμη των υπολογιστών σύμφωνα με το βίντεο που είδατε;

Στο παραπάνω βίντεο, η Tanya παρακολουθεί το τμήμα της επιστήμης των υπολογιστών και την επόμενη ώρα θα προγραμματίσουν σε ένα πρόγραμμα που χρησιμοποιεί τουβλάκια. Ποιο είναι αυτό;



Δραστηριότητα 3

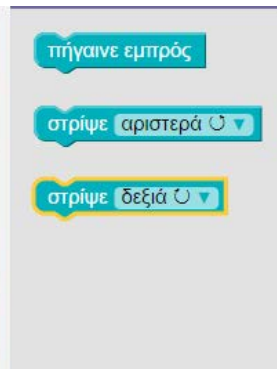
Κατά την γνώμη σας, τι είναι προγραμματισμός και ποιος ο ρόλος του στην καθημερινή μας ζωή;



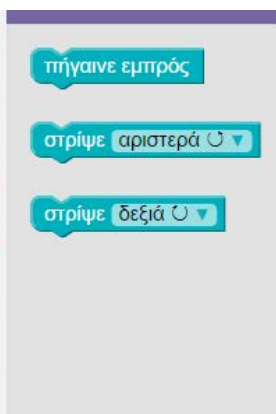
Δραστηριότητα 4

Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα: <http://studio.code.org/hoc/1> και ακολουθήστε τις οδηγίες για να προγραμματίσετε το παιχνίδι Angry Birds, στο επίπεδο 1, 2, 3 και 4.

Γράψτε στις παρακάτω γραμμές, τις εντολές κώδικα που χρησιμοποιήσατε στα τουβλάκια:



Είναι σωστό το παρακάτω πρόγραμμα για να αποφύγει το πουλί την δυναμίτιδα και να φτάσει το γουρούνι;





Δραστηριότητα 5

Στην σελίδα <https://blockly-games.appspot.com/maze?lang=el> ακολουθήστε τα βήματα για να βγείτε από τον λαβύρινθο. Σύμφωνα με το πρόγραμμα, τι πιστεύετε ότι σημαίνουν οι παρακάτω εντολές;

```
moveForward( ) ; _____  
turnLeft( ) ; _____  
turnRight( ) ; _____
```

Στο επίπεδο 4, υπάρχει δομή επανάληψης, «επανάλαβε μέχρι». Τι νομίζετε ότι διευκολύνει αυτό τον προγραμματιστή;

Blockly Games : Λαβύρινθος ●●● 4 ○○○○○○ 10

προχώρησε ευθεία
στρίψε αριστερά
στρίψε δεξιά
επανάλαβε μέχρι
κάνε

επανάλαβε μέχρι
κάνε
προχώρησε ευθεία
στρίψε αριστερά
προχώρησε ευθεία
στρίψε δεξιά

Σου απομένουν 0 μπλοκ.

Επανεκκίνηση

Ένας φίλος σας λέει ότι ένα πρόγραμμα είναι καλύτερο όταν έχει περισσότερες γραμμές κώδικα. Τι πιστεύετε για αυτό; Ισχύει η άποψή του ή όχι και γιατί;

Δραστηριότητα 6

Στο επίπεδο 5 του παιχνιδιού, υπάρχει πάλι η δομή επανάληψης «επανάλαβε μέχρι». Παρατηρήστε τις εντολές πριν την εντολή επανάληψης και μετά. Πειραματιστείτε να βάλετε όλες τις εντολές μέσα στην επανάληψη. Τι παρατηρείτε;

Blockly Games : Λαβύρινθος

●●●●● 5 ○○○○ 10

Στο επίπεδο 6, η δομή επανάληψης, περιέχει όλες τις εντολές κίνησης, και μια συνθήκη που θα εκτελεστεί αν η συνθήκη είναι αληθής. Ποια είναι αυτή η συνθήκη;

Blockly Games : Λαβύρινθος

●●●●● 6 ○○○ 10

Σημειώστε το επίπεδο στο οποίο φτάσατε. _____

Καλή επιτυχία!