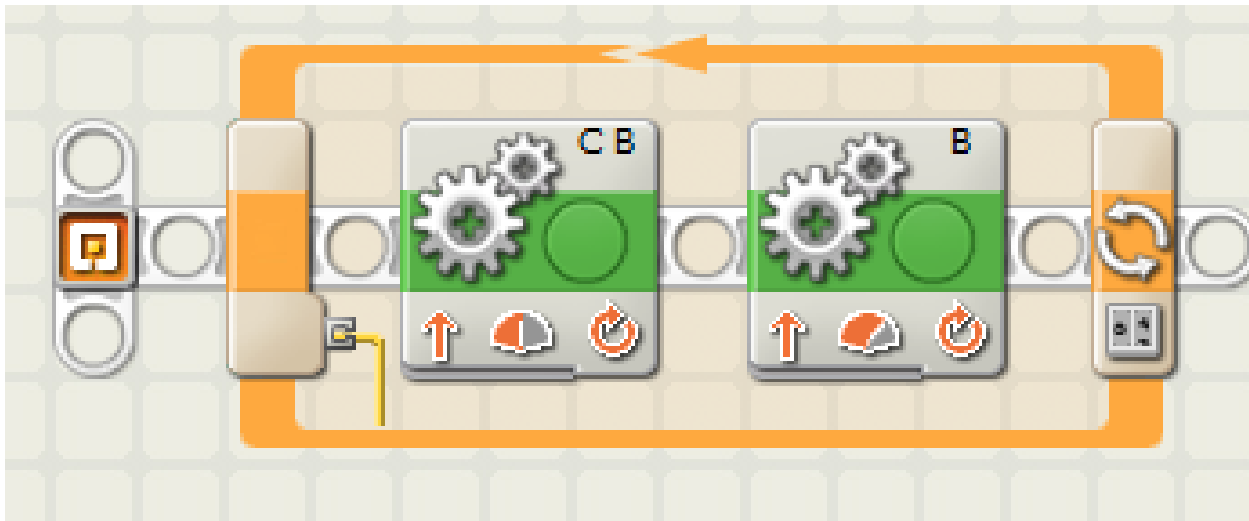




Επανάληψη της Επανάληψης



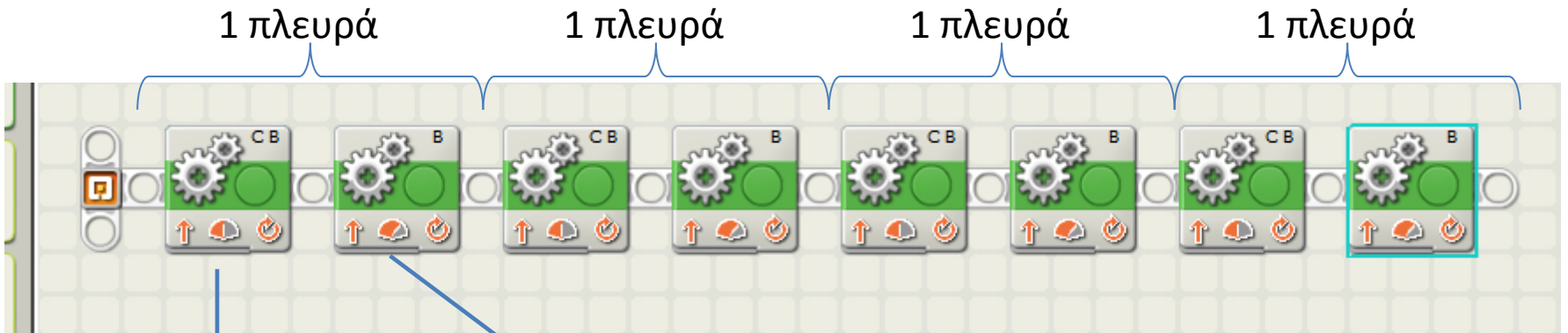
Στόχοι μαθημάτων

25 Νοεμβρίου -2 Δεκεμβρίου -9 Δεκεμβρίου



- Εξοικείωση και γνωριμία με τη χρήση των κινητήρων
- Πλεονεκτήματα από τη χρήση της εντολής επανάληψης
- Χρήση της δομής επανάληψης σε αυτοσχέδια σχήματα.

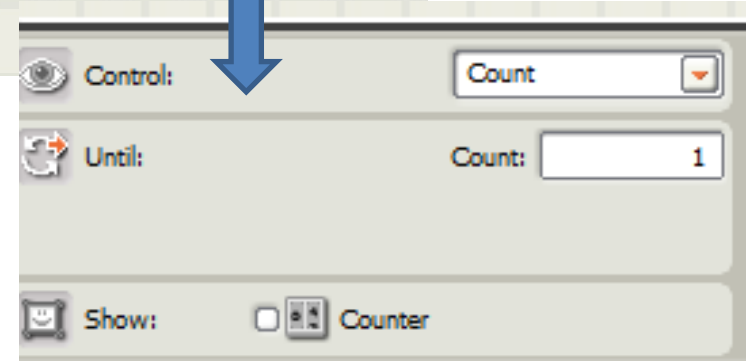
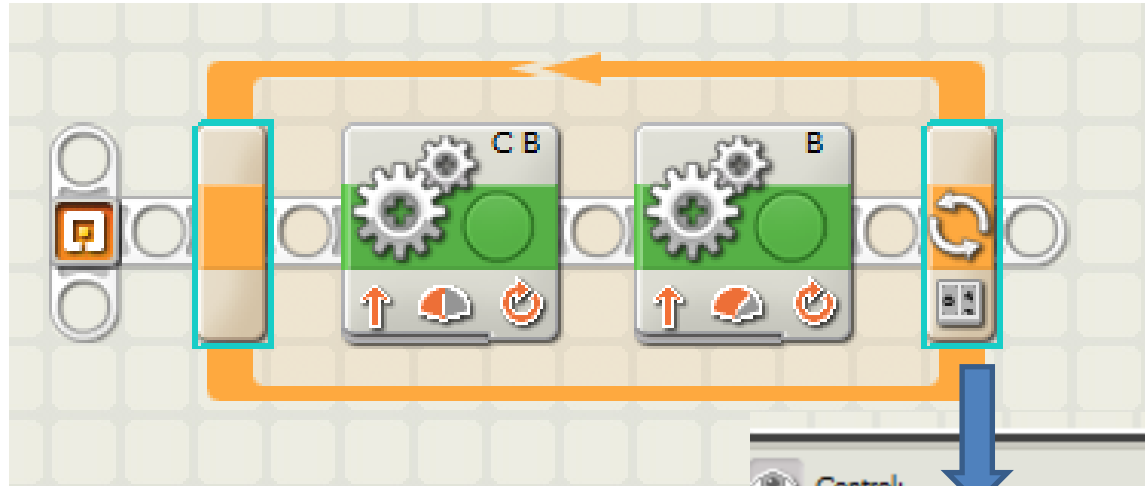
Το τετράγωνο χωρίς επανάληψη

A configuration panel for a motor block. It shows Port: A B C. Power: 58. Direction: ↑ ↓ ←. Steering: C. Next Action: Brake Coast. Duration: 2. Rotations: [dropdown].A configuration panel for a motor block. It shows Port: A B C. Power: 75. Direction: ↑ ↓ ←. Steering: B. Next Action: Brake Coast. Duration: 3. Rotations: [dropdown].

Πρόβλημα:

- Στρογγυλεμένες κορυφές
- Θέση μολυβιού

Το τετράγωνο με επανάληψη



Πλεονεκτήματα της Επανάληψης

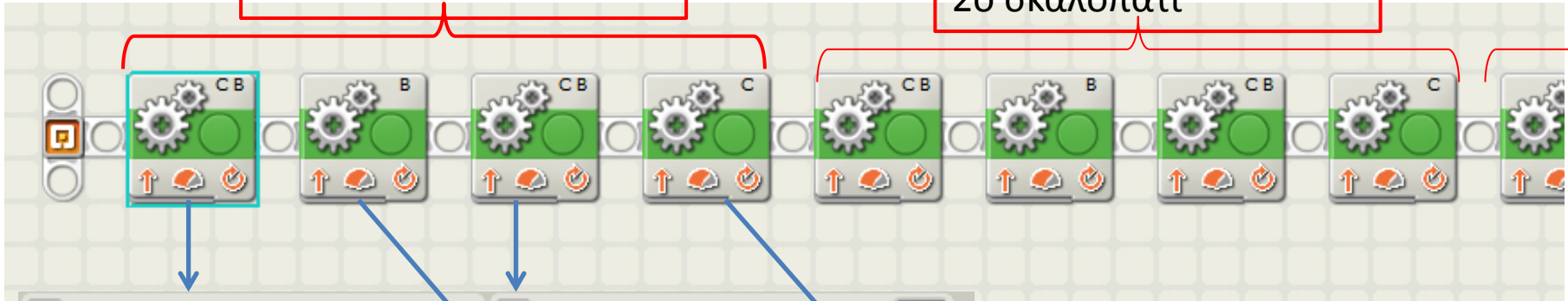
- Μικρότερο πρόγραμμα
- Ευκολότερο στη διόρθωση

Η σκάλα με 5 σκαλοπάτια



1ο σκαλοπάτι

2ο σκαλοπάτι



Port: A B C

Direction: ↑ ↓ ↻

Steering: C

Power: 75

Duration: 2 Rotations

Next Action: Brake Coast

Port: A B C

Direction: ↑ ↓ ↻

Steering: B

Power: 81

Duration: 3 Rotations

Next Action: Brake Coast

Port: A B C

Direction: ↑ ↓ ↻

Steering: C

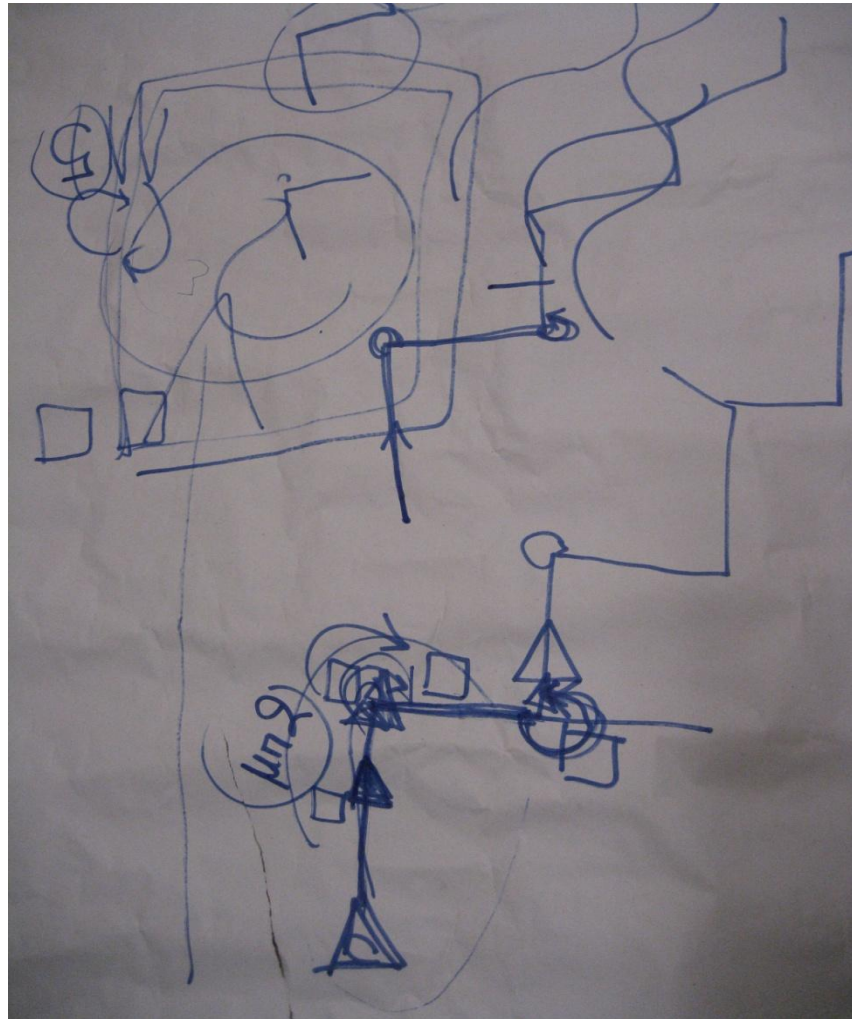
Power: 88

Duration: 3 Rotations

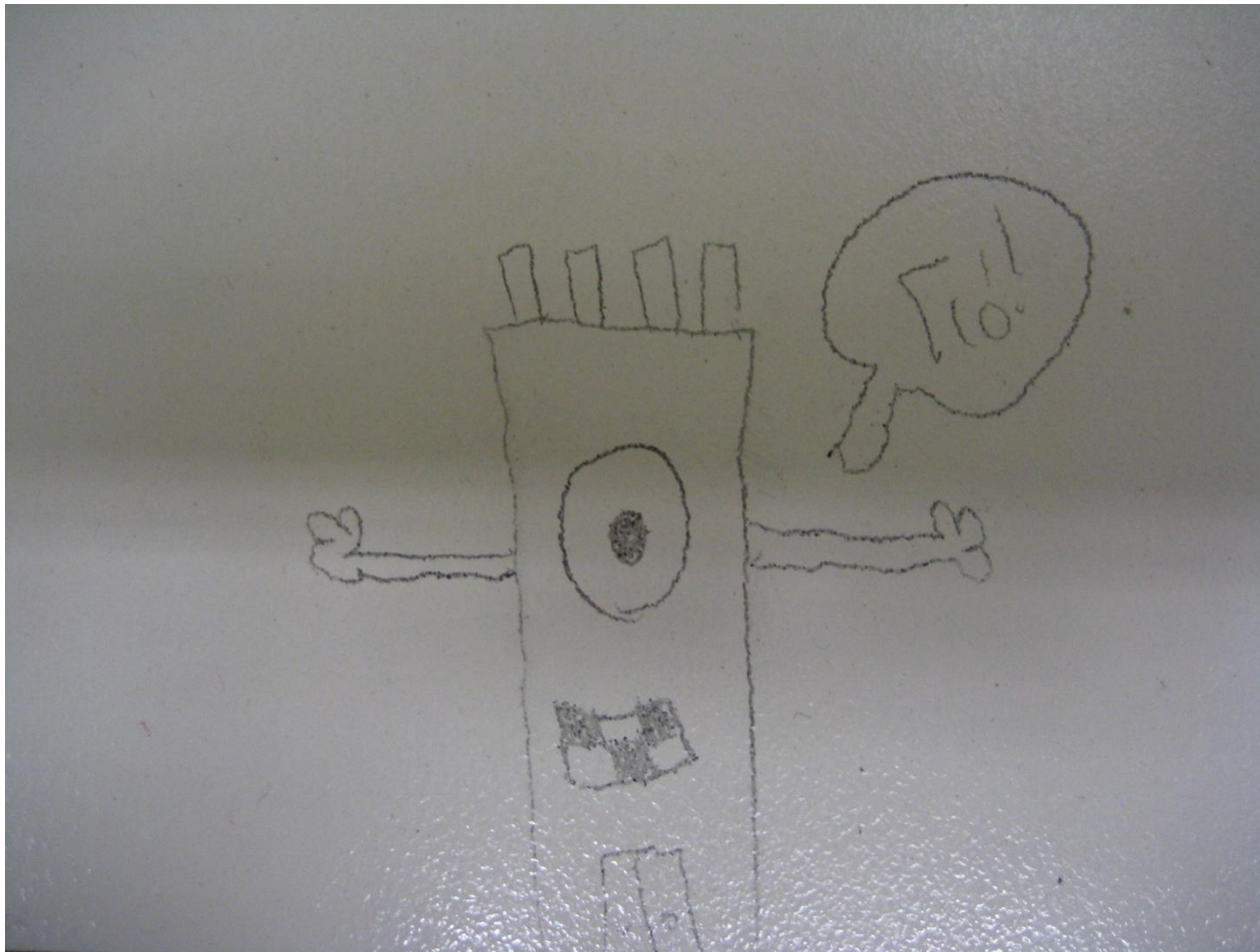
Next Action: Brake Coast

- Σημαντική για την επιτυχία του προγράμματος η ισχύς της στροφής

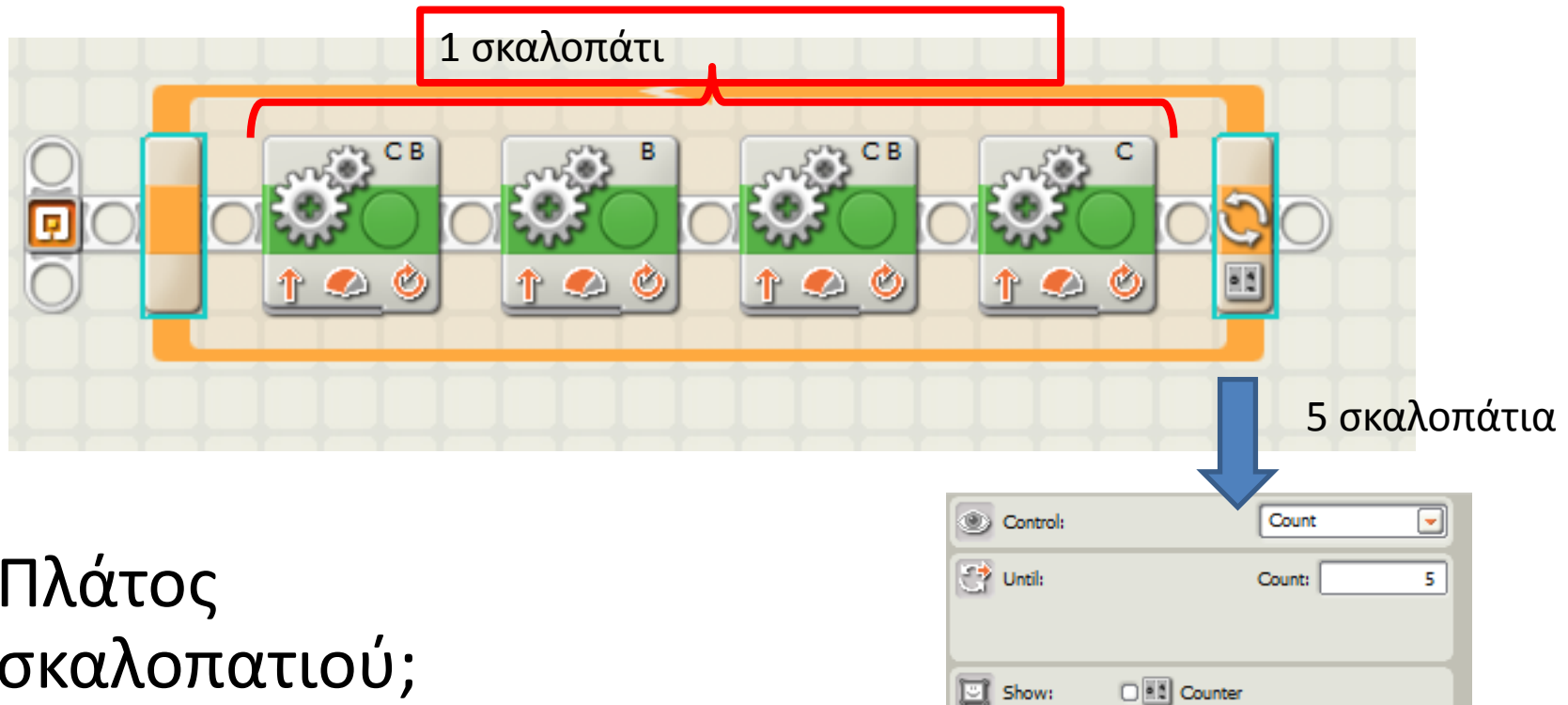
Η ανάλυση της προηγούμενης φοράς



(Χωρίς σχόλιο...)



Η σκάλα με 5 σκαλοπάτια Επανάληψη




- Πλάτος σκαλοπατιού;
- Ύψος σκαλοπατιού;
- 1.223.567 σκαλιά;


Συμπέρασμα1



ΑΣ ΤΙΜΗΣΟΥΜΕ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟ ΡΑΦΕΤ



Ο Κύριος Ραφέτ (Kyriakos Rafet) γεννήθηκε στις 19 Φεβρουάριον 1928 στη Πρωτορία της Νέοιου Αγγλίας. Είναι μαθηματικός, επιστήμονας της Πληροφορικής και της εκπαίδευσης και μέλος του Τεχνολογικού Ινστιτούτου της Μασαχουσέτης. Είναι ένας από τους πρωτοπόρους της Τεχνητής Νοημοσύνης. Έκδοτος τη νήσους προγραμματισμένης Lego.



Ο Ραφέτ ανέπτυξε τη νήσους προγραμματισμένης Lego ως ένα τεχνολογικό εργαλείο που θα βελτιώσει τους τρόπους με τους οποίους τα παιδιά σκέπτονται και εκλύουν προβλήματα. Στο πρώτο παρβόλιον της νήσους εμφανίζεται ένα μικρό ρομπότ με τη μορφή χελώνας που προσαρμόζεται από τα παιδιά να την εκλύση προβλημάτων.

Μία από τις δραστηριότητες που σπουδαία τεχνική, μαθηματικά και Πληροφορική ήταν να σχεδιάσει διάφορα σχήματα όπως από που βλάστη στη θλιανή φωτογραφία.

Επιμολογήστε λοιπόν να τυπώσετε τον κύριο Ραφέτ προγραμματίζοντας τον Σχλομάλιο να σχεδιάσει...

Δραστηριότητα 1 Όνομα αρχιού *λεδάκης*

Κάντε τον Σχλομάλιο να σχεδιάσει μια σκαλιά με 5 σκαλοπάτια. Στη συνέχεια δοκιμάστε να κινήσετε τα σκαλοπάτια.

Πώς η λειτουργία Loop (Επανάληψη) σας βοήθησε να υλοποιήσετε την δραστηριότητα.

Δραστηριότητα 2 Όνομα αρχιού *τριαντάκι*

Κάντε τον Σχλομάλιο να σχεδιάσει ένα τρίγωνο. Σχεδιάστε πρώτα το τρίγωνο στο χαρτί (στο χώρο που ακολουθεί) για να υπολογίσετε τις γωνίες που θα χρειαστεί να στείρει ο Σχλομάλιο.


Κάντε το σχέδιο που εδώ...

- Με βοήθησε να γράψω ένα μικρότερο πρόγραμμα σε συντομότερο χρόνο.
- Δοκιμάζω και διορθώνω πιο εύκολα το πρόγραμμα γιατί αλλάζω λιγότερες εντολές.


Τεχνικά προβλήματα..



ΑΣ ΤΙΜΗΣΟΥΜΕ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟ ΡΑΦΕΤ



Ο Σπυρίδων Ραφέτ (Σπυρίδης Ραφός) γεννήθηκε στις 19 Φεβρουάριον 1928 στην Πρωτεύουσα της Νέτης Αρραίας. Είναι μαθηματικός, επιστήμονας της Πληροφορικής και της εκπαίδευσης και μέλος του Τεχνολογικού Ινστιτούτου της Μεσογειακής Ελλάδας. Είναι ένας από τους πρωτεργάτες της Τεχνητής Νοημοσύνης. Επέλεξε τη γλώσσα προγραμματισμού Logo.



Ο Ραφέτ ανέπτυξε τη γλώσσα προγραμματισμού Logo ως ένα τεχνολογικό εργαλείο που θα βελτιώσει τους τρόπους με τους οποίους τα παιδιά σκέπτονται και εκφράζουν προβλήματα. Στο πρώτο παρβόλιον της γλώσσας εμφανίζεται ένα μικρό ρομπότ με τη μορφή χελώνας που χρησιμοποιείται από τα παιδιά να την εκφύση προβλημάτων.

Μία από τις δραστηριότητες που σπούδασε (μαθητρία, μαθηματικά και Πληροφορική) ήταν να σχεδιάσει διάφορα σχήματα όπως από που βλάστη στη θλιανή αυτοεπιτορία.

Επιμωσάτε τον να τυπώσει τον κύριο Ραφέτ προγραμματίζοντας τον Σηλομάλιο να σταθεί...

Δραστηριότητα 1 Όνομα αρχείου: *ladder.rbt*
Κάντε τον Σηλομάλιο να σχεδιάσει μια σκάλα με 5 σκαλοπάτια. Στη συνέχεια δοκιμάστε να αφήσετε τα σκαλοπάτια.
Πως η λειτουργία Loop (Επανάληψη) σας βοηθάει να υλοποιήσετε την δραστηριότητα.

Δραστηριότητα 2 Όνομα αρχείου: *triangle.rbt*
Κάντε τον Σηλομάλιο να σχεδιάσει ένα τρίγωνο. Σχεδιάστε πρώτα το τρίγωνο στο χαρτί (στο χώρο που ακολουθεί) για να υπολογίσετε τις γωνίες που θα χρειαστεί να κινηθεί ο Σηλομάλιο.
Κάντε το σχέδιο που έδει...

Δυσκολία με τις γωνίες:
(Αλλαγή της άσκησης)

- Αντί για τρίγωνο να φτιάξετε ένα πρόγραμμα με το οποίο ο Λίνος να σχεδιάζει έναν σταυρό (Όνομα αρχείου **cross.rbt**).
- Σχεδιάστε τον σταυρό στο χώρο που δίνεται και προσπαθήστε να βρείτε ποια κομμάτια επαναλαμβάνονται για να τα βάλετε «μέσα» στην Επανάληψη

Βασικά μαθήματα

Ημερομηνία:

- Γράψτε δύο στόχους του σημερινού μαθήματος.

1).....
2).....

- Τελικά ποια είναι η σημασία των παρακάτω επιλογών:

Port:.....

Direction:.....

Steering:.....

Power:.....

Duration:.....

Next Action:.....

- Τι σας άρεσε περισσότερο στο σημερινό μάθημα;

.....
.....

- Τι σας δυσκόλεψε στο σημερινό μάθημα;

.....
.....

- Γράψτε μια δική σας δραστηριότητα συνδυάζοντας όσα μάθατε μάθατε στο κουτάκι που ακολουθεί.

Δραστηριότητα 6	Όνομα αρχείου:.....
Περιγραφή δραστηριότητας:.....	
.....	
.....	
.....	

Προγραμματίστε το ρομπότκι μας να κάνει τη δραστηριότητά σας στο περιβάλλον προγραμματισμού και δοκιμάστε το αποτέλεσμα !!!

Συμπεράσματα συνολικά



- 25 Νοεμβρίου – 2 Δεκεμβρίου - 9 Δεκεμβρίου
- **Port:** Θύρα όπου συνδέεται ο κινητήρας
- **Direction:** Κατεύθυνση κίνησης
- **Steering:** Κατανομή κίνησης στους κινητήρες
- **Power:** Ισχύς κινητήρα
- **Duration:** Διάρκεια κίνησης
- **Next Action:** Επόμενη ενέργεια (μετά την ολοκλήρωση της κίνησης)
- Η δραστηριότητά σας θα πρέπει να περιέχει το σχεδιασμό κάποιου σχήματος που θα συνδυάζει τις προηγούμενες γνώσεις σας!

Η ομάδα
ανυπομονεί να δει
τις δημιουργίες σας!!!

Καλή επιτυχία!