
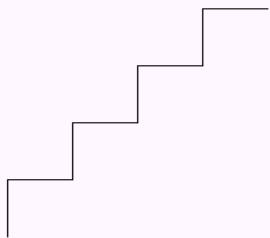



1. Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές ή λάθος σημειώνοντας δίπλα **Σ** ή **Λ** αντίστοιχα:

<b>α.</b> Ένα πρόβλημα μπορεί να λυθεί πάντα με μαθηματικούς υπολογισμούς.	
<b>β.</b> Για να προχωρήσουμε στην επίλυση ενός προβλήματος θα πρέπει να γνωρίζουμε τα δεδομένα.	
<b>γ.</b> Όλα τα προβλήματα είναι σύνθετα.	
<b>δ.</b> Ένας αλγόριθμος μας δίνει πάντα τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.	
<b>ε.</b> Πρόγραμμα είναι ένας αλγόριθμος γραμμένος σε γλώσσα προγραμματισμού.	
<b>στ.</b> Η γλώσσα Logo είναι μια γλώσσα προγραμματισμού.	
<b>ζ.</b> Ο μεταγλωττιστής ( <b>compiler</b> ) ελέγχει μια οδηγία κάθε φορά, την εκτελεί και μετά ελέγχει την επόμενη.	
<b>η.</b> Η γλώσσα που καταλαβαίνει ο υπολογιστής είναι η γλώσσα μηχανής.	

2. **α.** Να δώσετε τον **ορισμό** του **αλγορίθμου**.  
**β.** Ποιες είναι οι **βασικές ιδιότητες** ενός **αλγορίθμου**;
3. **α.** Να αναφέρετε τα **στάδια** για την **εκτέλεση ενός αλγορίθμου** από την **Κ.Μ.Ε.** του υπολογιστή.  
**β.** Ξέρουμε ότι ο υπολογιστής εκτελεί πιστά, όποιες συντακτικά ορθές εντολές και αν του δώσουμε. Αν τελικά το αποτέλεσμα που προκύπτει από την εκτέλεση του προγράμματος δεν είναι το αναμενόμενο, **τι είδους λάθος** έχουμε κάνει και **πώς μπορούμε να το διορθώσουμε**;
4. Αντιστοιχίστε τα **σχήματα** στα δεξιά με τα τμήματα του **κώδικα** στα αριστερά.  
*Η χελώνα έχει κατεύθυνση προς το βορρά. (▲)*

<b>A.</b> σγκ μπ 100 αρ 90 μπ 40 πι 80	<b>1.</b> 
<b>B.</b> δε 90 επαναλαβε 4 [ σγκ μπ 50 στα μπ 50]	<b>2.</b> 
<b>Γ.</b> σγκ επαναλαβε 4 [ μπ 50 δε 90 μπ 50 αρ 90]	<b>3.</b> 

5. Μετατρέψτε την παρακάτω διαδικασία σε **παραμετρική**, αιτιολογείστε την επιλογή των παραμέτρων και δώστε **παράδειγμα** κλήσης της διαδικασίας.

για ορθογώνιο  
επανάλαβε 2 [μπ 80 δε 90 μπ 50 δε 90]  
τέλος

6. Δίνεται η παρακάτω **διαδικασία**:

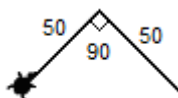
για αριθμοσειρά  
κάνε "α 7  
δείξε :α  
επανάλαβε 6 [κάνε "α :α - 1 δείξε :α]  
τέλος

**α.** Εξηγείστε ποιο είναι το αποτέλεσμα της εκτέλεσης της διαδικασίας **αριθμοσειρά**

**β.** Βρείτε ποια είναι ακριβώς η λειτουργία της εντολής **κάνε "α :α - 1**

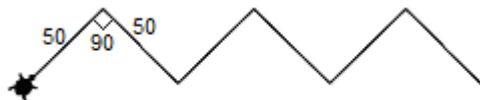
7. Να χρησιμοποιήσετε τις κατάλληλες εντολές ώστε να εμφανίσετε με τη βοήθεια της χελώνας το σχήμα α **χωρίς** τη χρήση της επανάλαβε

**σχήμα α**

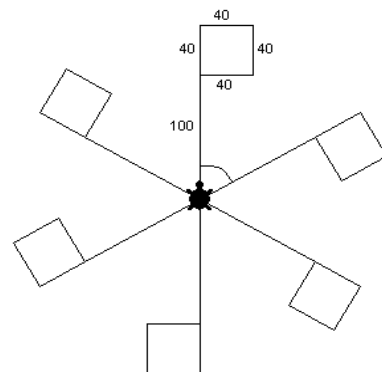


και το σχήμα β **με** τη χρήση της επανάλαβε

**σχήμα β**



8. Δημιουργήστε τη διαδικασία «**σημαία**», που θα σχεδιάζει μια σημαία (κοντάρι **100** pixels, πανί σχήμα τετράγωνο πλευράς **40** pixels). Στη συνέχεια δημιουργήστε τη διαδικασία «**σημαίες**» η οποία να σχεδιάζει **6** σημαίες στην οθόνη όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα:



9. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

ΕΝΤΟΛΕΣ	ΜΝΗΜΗ				ΟΘΟΝΗ
	:α	:β	:γ	:δ	
κάνε "α 5					
κάνε "β 7					
κάνε "γ :α + :β					
δείξε :γ					
κάνε "β 2 * :α					
δείξε :β					
κάνε "δ :γ - 2					
δείξε :β - :δ					

**Να απαντήσετε σε 6 από τις 9 ερωτήσεις**

..... 8 Ιουνίου 2011

Ο Διευθυντής

Οι εισηγητές

Ζαμάνης Ε.