

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup> - ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

#### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ...

1. Συμπληρώστε με σωστό ή λάθος:
  - a. Η γλώσσα μηχανής είναι μία γλώσσα υψηλού επιπέδου.
  - b. Η γλώσσα μηχανής είναι πιο κατανοητή για τον άνθρωπο σε σχέση με τη γλώσσα Pascal.
  - c. Τα προγράμματα σε γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου είναι ανεξάρτητα του υπολογιστή που αναπτύχθηκαν.
  - d. Στο δομημένο προγραμματισμό το σύνθετο πρόβλημα επιλύεται σε απλούστερα προβλήματα.
  - e. Ένα από τα πλεονεκτήματα του δομημένου προγραμματισμού είναι η ευκολία συντήρησης.
  - f. Η Visual Basic είναι μία αντικειμενοστραφής γλώσσα προγραμματισμού.
  - g. Ο δομημένος προγραμματισμός εξασφαλίζει τη δημιουργία κατανοητών και αναγνώσιμων προγραμμάτων από τρίτους.
  - h. Μία γλώσσα 4<sup>ης</sup> γενιάς είναι η γλώσσα FORTRAN.
  - i. Ο δομημένος προγραμματισμός εξασφαλίζει τη δημιουργία προγραμμάτων χωρίς λάθη.
  - j. Ο μεταγλωττιστής μας βοηθάει στη σύνταξη προγραμμάτων.
  - k. Το εκτελέσιμο πρόγραμμα είναι το τελικό πρόγραμμα που εκτελείται από τον υπολογιστή.
  - l. Ο προγραμματισμός αφορά το στάδιο του ακριβούς προσδιορισμού του προβλήματος.
  - m. Ένα πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής είναι μία ακολουθία από 0 και 1.
  - n. Ο αντικειμενοστραφής προγραμματισμός αφορά την αντικειμενικότητα των προγραμμάτων.
  - o. Στον παράλληλο προγραμματισμό το πρόγραμμα διασπάται σε ανεξάρτητα τμήματα.
  - p. Ο μεταγλωττιστής αναγνωρίζει και διορθώνει τα λάθη του προγράμματος.
  - q. Ο συνδέτης είναι ένα πρόγραμμα που συνδέει το αντικείμενο πρόγραμμα με τις βιβλιοθήκες της γλώσσας.
  - r. Το εκτελέσιμο πρόγραμμα δεν μπορεί να παραχθεί αν στο πηγαίο πρόγραμμα υπάρχουν συντακτικά λάθη.
  - s. Ο ιεραρχικός προγραμματισμός βασίζεται στη μέθοδο από «κάτω προς τα πάνω».
  - t. Στον δομημένο προγραμματισμό χρησιμοποιείται η εντολή goto.
  - u. Η δομή της επανάληψης δεν επιτρέπεται στο δομημένο προγραμματισμό.
  - v. Η εντολή goto διευκολύνει τον έλεγχο του προγράμματος.
  - w. Με το δομημένο προγραμματισμό έχουμε ευκολία δημιουργίας προγραμμάτων αλλά η διόρθωσή τους γίνεται πιο δύσκολη.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

- x. Σε μία γλώσσα δομημένου προγραμματισμού είναι απαραίτητη η δήλωση των μεταβλητών.
  - y. Να συμπληρώσετε τα κενά:
  - z. Ο τμηματικός προγραμματισμός υλοποιεί την .....  
σχεδίαση του προγράμματος.
  - aa. Ο δομημένος προγραμματισμός στηρίζεται στη χρήση τριών στοιχειωδών δομών, .....,  
....., .....
  - bb. Η ιεραρχική σχεδίαση προγράμματος καλείται και διαδικασία σχεδίασης  
.....
  - cc. Κατά την ιεραρχική σχεδίαση ένα πρόβλημα διαιρείται σε  
.....
  - dd. Τα βασικά πλεονεκτήματα του δομημένου προγραμματισμού είναι:
  - ee. ....,  
.....,  
.....,  
.....,  
.....
  - ff. Η μεταγλώττιση ενός προγράμματος γίνεται από τους  
..... και από τους .....
  - gg. Ο μεταγλωττιστής μεταγλωττίζει το ..... πρόγραμμα  
σε αντικείμενο πρόγραμμα.
  - hh. Τα προγράμματα και εργαλεία που πρέπει να περιέχει ένα προγραμματιστικό περιβάλλον είναι: .....,  
και .....
2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις 1-5 και δίπλα τη λέξη Σωστό, αν είναι σωστή, ή τη λέξη Λάθος, αν είναι λανθασμένη.
- a. Ένα πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής είναι μια ακολουθία δυαδικών ψηφίων.
  - b. Ο μεταγλωττιστής δέχεται στην είσοδό του ένα πρόγραμμα γραμμένο σε μια γλώσσα υψηλού επιπέδου και παράγει ένα ισοδύναμο πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής.
  - c. Το πηγαίο πρόγραμμα εκτελείται από τον υπολογιστή χωρίς μεταγλώττιση.
  - d. Ο διερμηνευτής διαβάζει μία προς μία τις εντολές του πηγαίου προγράμματος και για κάθε μια εκτελεί αμέσως μια ισοδύναμη ακολουθία εντολών μηχανής.
  - e. Ένα πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής χρειάζεται μεταγλώττιση.

3. Προγράμματα με την εντολή goto

<b>Με την εντολή goto</b>	
<p>Αρχή  αν &lt;συνθήκη1&gt; τότε      εντολή1  αλλιώς      πήγαινε στο 10  τέλος_αν  πήγαινε στην αρχή  10: εντολή2  Τέλος</p>	
<p>Αρχή  αν &lt;συνθήκη1&gt; τότε      εντολή1  αλλιώς      πήγαινε στο 20  τέλος_αν  αν &lt;συνθήκη2&gt; τότε      εντολή2      πήγαινε στο 10  τέλος_αν  εντολή3  10: εντολή4  πήγαινε στην Αρχή  20: εντολή5  Τέλος</p>	
<p>Αρχή  Αν συνθήκη1 τότε      εντολή1  Αν συνθήκη2 τότε      εντολή2      εντολή3      Πήγαινε στην εντολή5  Τέλος_αν  εντολή4  εντολή5</p>	

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

<p>Πήγαινε στην αρχή                  Τέλος_αν                  εντολή3                  Τέλος_προγράμματος</p>	
<p>Αρχή                  Αν συνθήκη1 τότε                      Πήγαινε στην εντολή100                  Αλλιώς                      Πήγαινε στην εντολή110                  Τέλος_αν                  εντολή100: γράψε 'ισχύει'                      Πήγαινε στο Τέλος_προγράμματος                  εντολή110: γράψε 'δεν ισχύει'                  Τέλος_προγράμματος</p>	
<p>Αρχή                  Για i από 1 μέχρι 100                      Διάβασε χ                      Αν <math>\chi &lt; 0</math> τότε                          Πήγαινε στο Τέλος_επανάληψης                  Αλλιώς                      Γράψε χ                  Τέλος_αν                  Τέλος_επανάληψης                  Τέλος_προγράμματος</p>	
<p>Αρχή  <math>i \leftarrow 1</math>  <math>sum \leftarrow 0</math>                  εκκίνηση: Αν <math>i \leq 100</math> τότε                      Διάβασε χ                      <math>sum \leftarrow sum + \chi</math>                      <math>i \leftarrow i + 2</math>                      Πήγαινε στην εκκίνηση                  Τέλος_αν                  Γράψε sum                  Τέλος_προγράμματος</p>	
<p>Αρχή  <math>\mu \leftarrow 0</math>                  Διάβασε χ                  Αν <math>\chi &gt; 0</math> τότε</p>	

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

<p><math>\mu \leftarrow \mu + 1</math>                  Πήγαινε στην αρχή                  Αλλιώς                  Γράψε <math>\mu</math>                  Τέλος_αν                  Τέλος_προγράμματος</p>	
<p>Αρχή                  Αν συνθήκη1 τότε                    εντολή1                    10 : εντολή2                      Αν συνθήκη2 τότε                        εντολή3                        Πήγαινε στο 10                      Τέλος_αν                    Πήγαινε στην αρχή                  Αλλιώς                    εντολή4                  Τέλος_αν                  Τέλος_προγράμματος</p>	
<p>Αρχή                  εντολή1                  Αν συνθήκη1 τότε                    εντολή2                    εντολή3                    Πήγαινε στο 10                  Τέλος_αν                  10: εντολή4                  Τέλος_προγράμματος</p>	
<p>Αρχή  <math>\mu \leftarrow 0</math>                  Διάβασε <math>\chi</math>                  Αν <math>\chi \bmod 2 = 1</math> τότε                    <math>\mu \leftarrow \mu + 1</math>                  Αλλιώς                    <math>\mu \leftarrow \mu + 2</math>                  Τέλος_αν                  Αν <math>\chi = -1</math> τότε                    Πήγαινε στο τέλος                  Αλλιώς</p>	

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

<p>Πήγαινε στην αρχή                  Τέλος_αν                  Τέλος_προγράμματος</p>	
<p>Αρχή                  Διάβασε <math>\chi</math>                  Αν <math>\chi = 0</math> τότε                      Πήγαινε στην εντολή1                  Αλλιώς                      <math>\psi \leftarrow 1/\chi</math>                      Πήγαινε στην εντολή2                  Τέλος_αν                  Εντολή1: Γράψε ‘Αδύνατη’                      Πήγαινε στο τέλος_προγράμματος                  Εντολή2: Γράψε ‘ρίζα=’, <math>\psi</math>                  Τέλος_προγράμματος</p>	
<p>Αρχή                  Διάβασε <math>\chi</math>                  Αν <math>\chi &gt; 0</math> τότε                      Πήγαινε στην εντολή10                  Αλλιώς_αν <math>\chi &lt; 0</math> τότε                      Πήγαινε στην εντολή20                  Αλλιώς_αν <math>\chi = 0</math> τότε                      Πήγαινε στην εντολή30                  Τέλος_αν                  Εντολή10: Γράψε ‘θετικός’                      Πήγαινε στην εντολή40                  Εντολή20: Γράψε ‘αρνητικός’                      Πήγαινε στην εντολή40                  Εντολή30: Γράψε ‘μηδέν’                  Εντολή40: Τέλος_προγράμματος</p>	
<p>Διάβασε <math>\chi</math>                  Αν <math>\chi &gt; 0</math> τότε                      GOTO 2                  Τέλος_αν                  1: <math>\chi \leftarrow (-1) * \chi</math>                  2: Εμφάνισε ‘Απόλυτη τιμή’</p>	

