

ΕΚΦΩΝΗΣΗ

ΘΕΜΑ 2

2.1

A) Για να ελέγξετε την πληκτρολόγηση των κεφαλαίων χαρακτήρων του Ελληνικού αλφαβήτου σε έναν αλγόριθμο χρησιμοποιείτε **μόνο μία** δομή πολλαπλής επιλογής χωρίς εμφωλεύσεις αποκλειστικά με απλές συνθήκες **δηλαδή χωρίς λογικούς τελεστές**. Ελέγχεται δηλαδή διαδοχικά η εισαγωγή του A, του B κοκ. Ποιος είναι ο ελάχιστος αριθμός εντολών **αλλιώς_αν** που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και γιατί;. Να υποθέσετε ότι ο χαρακτήρας έχει πληκτρολογηθεί σωστά.

B) Να συμπληρώσετε τις λέξεις που λείπουν: Η τελική τιμή μιας ...1... εξαρτάται από την ...2... των πράξεων και τη χρήση των παρενθέσεων.

Μονάδες 15

2.2

Λογικά λάθη: Να αντιστοιχίσετε τα κενά με τις λέξεις {λανθασμένα, ελεγχθεί, δοκιμαστικές, κάποιες, συγκεκριμένες, πεπερασμένες} (Παρατίθεται μία παραπάνω).

Ακόμη κι αν το πρόγραμμά μας δεν περιέχει συντακτικά λάθη και μπορεί να εκτελεστεί πρέπει οπωσδήποτε να ...1..., ώστε να διαπιστώσουμε αν κατά την εκτέλεσή του εμφανίζονται λογικά λάθη.

Τα λογικά λάθη έχουν ως συνέπεια το πρόγραμμα σε ...2... περιπτώσεις να εξάγει ...3... αποτελέσματα. Για να εντοπίσουμε τα λογικά λάθη μπορούμε να κάνουμε ...4... εκτελέσεις του προγράμματός μας και να ελέγξουμε αν για ...5... τιμές εισόδου, το πρόγραμμά μας εξάγει σωστά αποτελέσματα.

Μονάδες 10

ΣΧΟΛΙΟ

Έγιναν μικρές αλλαγές με μωβ για πιο κατανοητή εκφώνηση!

ΛΥΣΗ

ΘΕΜΑ 2.1

Α.

Αν $\Sigma = 'A'$ τότεαλλιώς_αν $\Sigma = 'B'$ τότεαλλιώς_αν $\Sigma = 'Γ'$ τότε

.....

αλλιώς $! \Sigma = 'Ω'$

Τέλος_αν

22 αλλιώς_αν! Το πρώτο γράμμα 'Α' και το τελευταίο 'Ω' δεν έχουν αλλιώς_αν.

Β.

Η τελική τιμή μιας **έκφρασης** εξαρτάται από την **ιεραρχία** των πράξεων και τη χρήση των παρενθέσεων

ΘΕΜΑ 2.2

Ακόμη κι αν το πρόγραμμά μας δεν περιέχει συντακτικά λάθη και μπορεί να εκτελεστεί πρέπει οπωσδήποτε να **ελεγχθεί**, ώστε να διαπιστώσουμε αν κατά την εκτέλεσή του εμφανίζονται λογικά λάθη.

Τα λογικά λάθη έχουν ως συνέπεια το πρόγραμμα σε **κάποιες** περιπτώσεις να εξάγει **λανθασμένα** αποτελέσματα. Για να εντοπίσουμε τα λογικά λάθη μπορούμε να κάνουμε **δοκιμαστικές** εκτελέσεις του προγράμματός μας και να ελέγξουμε αν για **συγκεκριμένες** τιμές εισόδου, το πρόγραμμά μας εξάγει σωστά αποτελέσματα.