

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΩΣΤΟΥ-ΛΑΘΟΥΣ

- 3.74** Απαντήστε με σωστό ή λάθος, θέτοντας σε κύκλο το αντίστοιχο γράμμα.
- i.** Η έκφραση $X \wedge 3 \text{ div } (X - 1) \wedge 2$ είναι αληθής. Σ Λ
- ii.** Η εικόνα 100.jpg
Τύπος: Εικόνα JPEG
Μέγεθος: 871 KB
Διαστάσεις: 1172 x 1661 pixel
είναι μεγαλύτερη από 10. Σ Λ
- iii.** Σε ένα διάγραμμα ροής ο ρόμβος δηλώνει την αρχή και το τέλος του αλγόριθμου. Σ Λ
(Εξετάσεις 2006)
- iv.** Η λογική πράξη **Η** μεταξύ δύο προτάσεων είναι ψευδής, όταν οποιαδήποτε από τις δύο προτάσεις είναι ψευδής. Σ Λ
(Εξετάσεις 2004)
- v.** Η ιεραρχία των λογικών τελεστών είναι μικρότερη των αριθμητικών. Σ Λ
(Εξετάσεις 2006)
- vi.** Η εντολή Τέλος_αν $\leftarrow 3$ είναι σωστή. Σ Λ
- vii.** Η εντολή Τέλος_αχ $\leftarrow 3$ είναι σωστή. Σ Λ
- viii.** Η εντολή $T \leftarrow 5 > 25 \text{ ΚΑΙ } 10 < 2$ είναι σωστή. Σ Λ
- ix.** Η εντολή $T \leftarrow 5 < 25 \text{ ΚΑΙ } 10 < 2$ εκχωρεί στη μεταβλητή T την τιμή ΨΕΥΔΗΣ. Σ Λ
- 3.75** Απαντήστε με σωστό ή λάθος, θέτοντας σε κύκλο το αντίστοιχο γράμμα.
- i.** Η συνθήκη που ελέγχεται σε μια δομή επιλογής μπορεί να πάρει περισσότερες από δύο διαφορετικές τιμές. Σ Λ
(Εξετάσεις 2000)
- ii.** Στη δομή επιλογής μπορεί μία ή περισσότερες εντολές να μην εκτελεστούν. Σ Λ
(Εξετάσεις 2005)
- iii.** Η ομάδα εντολών που περιέχεται σε μια δομή επιλογής μπορεί να μην εκτελεστεί. Σ Λ
(Εξετάσεις 2000)
- iv.** Σε μια δομή επιλογής μια ομάδα εντολών εκτελείται όταν η αντίστοιχη συνθήκη είναι αληθής. Σ Λ
- v.** Σε μια πολλαπλή επιλογή ελέγχονται διαδοχικά όλες οι συνθήκες. Σ Λ
- vi.** Σε μια πολλαπλή επιλογή εκτελούνται διαδοχικά όλες οι ομάδες εντολών που βρίσκονται κάτω από κάθε συνθήκη. Σ Λ
- vii.** Δεν μπορούμε να έχουμε δομή σύνθετης επιλογής με μία συνθήκη, εμφωλευμένη σε δομή απλής επιλογής. Σ Λ
- viii.** Δεν μπορούμε να έχουμε μια δομή πολλαπλής επιλογής, εμφωλευμένη σε μια δομή απλής επιλογής. Σ Λ
- ix.** Πολλαπλές επιλογές μπορούν να γίνουν και με μια εμφωλευμένη δομή. Σ Λ
(Εξετάσεις 2005)
- x.** Μια εμφωλευμένη δομή μπορεί να γίνει με τη χρήση πολλαπλής επιλογής. Σ Λ
- xi.** Μια εμφωλευμένη δομή μπορεί να γίνει με τη χρήση πολλών απλών επιλογών. Σ Λ
- xii.** Είναι λάθος σε έναν αλγόριθμο να ελέγχουμε περιττές συνθήκες. Σ Λ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

- 3.77 Στις παρακάτω προτάσεις επιλέξτε μία από τις απαντήσεις που δίνονται.
- i. Η δομή επιλογής χρησιμοποιείται όταν:
- A. Ακολουθείται πάντα μια συγκεκριμένη σειρά βημάτων για να επιλυθεί ένα πρόβλημα.
 B. Χρειάζεται να παρθεί κάποια απόφαση για τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν με βάση κάποιο κριτήριο.
 Γ. Τίποτε από τα προηγούμενα
 Δ. Τα Α, Β
- ii. Μια απλή επιλογή μπορεί να περιλαμβάνει:
- A. Μια άλλη συνθήκη.
 B. Μια ακολουθία εντολών εκχώρησης τιμών σε κάποιες μεταβλητές.
 Γ. Τίποτε από τα προηγούμενα
 Δ. Τα Α, Β
- iii. Αν $X = 3$, τότε η εντολή $X \leftarrow X \bmod 2$ εκχωρεί στη μεταβλητή X την τιμή:
- A. 0
 B. ΑΛΗΘΗΣ
 Γ. ΨΕΥΔΗΣ
 Δ. Τίποτε από τα προηγούμενα
- iv. Αν $X = 3$, τότε η συνθήκη $X \bmod 2 < 0$ έχει την τιμή:
- A. 0
 B. ΑΛΗΘΗΣ
 Γ. ΨΕΥΔΗΣ
 Δ. Τίποτε από τα προηγούμενα
- v. Αν $X = 3$, τότε η συνθήκη $X > 2$ ΚΑΙ $X \bmod 2 \geq 1$ έχει την τιμή:
- A. 0
 B. ΑΛΗΘΗΣ
 Γ. ΨΕΥΔΗΣ
 Δ. Τίποτε από τα προηγούμενα

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΗΣ

- 3.79 Να γράψετε τους αριθμούς της Στήλης Α και δίπλα τα γράμματα της Στήλης Β που αντιστοιχούν σωστά. (Να σημειωθεί ότι σε κάποιους τελεστές της Στήλης Α αντιστοιχούν περισσότερα από ένα σύμβολα της Στήλης Β.)

Στήλη Α Τελεστές	Στήλη Β Σύμβολα
1. αριθμητικός τελεστής	α. >
2. λογικός τελεστής	β. MOD
3. συγκριτικός τελεστής	γ. *
	δ. ΟΧΙ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

- 3.70 Ο Δείκτης Μάζας του ανθρώπινου Σώματος (ΔΜΣ) υπολογίζεται από το βάρος (B) σε χιλ. και το ύψος (Y) σε μέτρα με τον τύπο $\Delta\text{Μ}\Sigma = B / Y^2$. Ο ανωτέρω τύπος ισχύει για άτομα άνω των 18 ετών. Το άτομο ανάλογα με την τιμή του ΔΜΣ χαρακτηρίζεται σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

$\Delta\text{Μ}\Sigma < 18,5$	"αδύνατο άτομο"
$18,5 \leq \Delta\text{Μ}\Sigma < 25$	"κανονικό άτομο"
$25 \leq \Delta\text{Μ}\Sigma < 30$	"βαρύ άτομο"
$30 \leq \Delta\text{Μ}\Sigma$	"υπέρβαρο άτομο"

Να γράψετε αλγόριθμο ο οποίος:

- i. Να διαβάσει την ηλικία, το βάρος και το ύψος του ατόμου.
- ii. Αν η ηλικία είναι μεγαλύτερη των 18 ετών, τότε να υπολογίζει το ΔΜΣ, να ελέγχει την τιμή του ΔΜΣ από τον ανωτέρω πίνακα και να εμφανίζει τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό.
- iii. Αν η ηλικία είναι μικρότερη ή ίση των 18 ετών, τότε να εμφανίζει το μήνυμα "δεν ισχύει ο δείκτης ΔΜΣ".

Σημείωση

Θεωρήστε ότι το βάρος, το ύψος και η ηλικία είναι θετικοί αριθμοί.

3.70

Αλγόριθμος Α_3_70

Εμφάνισε "Δώστε ηλικία, βάρος και ύψος"

Διάβασε Η, Β, Υ

Αν $H \geq 18$ τότε

$\Delta\text{ΜΣ} \leftarrow B / Y^2$

 Αν $\Delta\text{ΜΣ} < 18.5$ τότε

 Εμφάνισε "αδύνατο άτομο"

 αλλιώς_αν $\Delta\text{ΜΣ} < 25$ τότε

 Εμφάνισε "κανονικό άτομο"

 αλλιώς_αν $\Delta\text{ΜΣ} < 30$ τότε

 Εμφάνισε "βαρύ άτομο"

 αλλιώς

 Εμφάνισε "υπέρβαρο άτομο"

 Τέλος_αν

αλλιώς

 Εμφάνισε "Δεν ισχύει ο δείκτης ΔΜΣ"

Τέλος Α_3_70

3.74 i. Σ, ii. Σ, iii. Λ, iv. Λ,

v. Σ, vi. Λ, vii. Σ, viii. Σ, ix. Λ,

3.75 i. Λ, ii. Σ, iii. Σ, iv. Σ, v. Λ, vi. Λ,

vii. Λ, viii. Λ, ix. Σ, x. Σ, xi. Σ, xii. Λ

3.76 i. Σ, ii. Λ, iii. Λ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

3.77 i. Β, ii. Δ, iii. Δ, iv. Β, v. Β.

3.78 i. Β, ii. Γ, iii. Γ, iv. Γ, v. Δ

ΕΡΩΤΗΣΗ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ

3.79 1- β και γ, 2 - δ, 3 - α