

Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον

Απαντήσεις Θεμάτων Πανελλαδικών Εξετάσεων 2009

Θέμα 1

A. 1 – Λάθος, 2 – Σωστό, 3 – Σωστό, 4 – Λάθος, 5 – Σωστό

B1. α – Λάθος, β – Σωστό, γ – Σωστό, δ – Σωστό, ε – Σωστό

B2.

α) $I \leftarrow (A + B + \Gamma)/3$

β) $M \leftarrow M + 2$

γ) $\Lambda \leftarrow \Lambda * 2$

δ) $X \leftarrow X - \Psi$

ε) $A \leftarrow A \bmod B$

Γ1.

Η κατανόηση ενός προβλήματος αποτελεί συνάρτηση της σωστής διατύπωσης εκ μέρους του δημιουργού του και της σωστής ερμηνείας από τη μεριά εκείνου που καλείται να το αντιμετωπίσει.

Γ2.

α. Τα συντακτικά λάθη ενός προγράμματος εμφανίζονται κατά το στάδιο της μεταγλώττισης, ενώ τα λογικά κατά την εκτέλεση.

β.

1. λογικό

2. συντακτικό

3. λογικό

4. συντακτικό

Δ. 1 – β, 2 – γ, 3 – γ, 4 – β, 5 – δ

Θέμα 2

A.

Αριθμός εντολής	α	β	γ	δ
	20	50		
1			0	
2				0
5	2			
6		500		
2				2
3				1
4			500	
3				0
4			1000	
5	0			
6		5000		

B.

Αν $A > B$ τότε

TEMP ← A

A ← B

B ← TEMP

Τέλος_Αν

Γ.

Για δ από $(a \bmod 10)$ μέχρι 1 με_βήμα -1

γ ← γ + β

τέλος_επανάληψης

Θέμα 3

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θέμα_3

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠΙΒ[19], ΑΠΟΒ[19], ΑΕ[19], Ι, ΜΑΧ, Θ

ΑΡΧΗ

! υποερώτημα Α

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 19

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠΙΒ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! υποερώτημα Β

ΑΠΟΒ[1] <- 0

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 19

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΟΒ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! υποερώτημα Γ

ΑΕ[1] <- ΕΠΙΒ[1]

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 19

ΑΕ[Ι] <- ΑΕ[Ι-1] + ΕΠΙΒ[Ι] - ΑΠΟΒ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! υποερώτημα Δ

ΜΑΧ <- ΑΕ[1]

Θ <- 1

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 19

ΑΝ ΑΕ[Ι] > ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΜΑΧ <- ΑΕ[Ι]

Θ <- Ι

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΤΡΕΝΟ ΑΝΑΧΩΡΕΙ ΠΙΟ ΓΕΜΑΤΟ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΑΘΜΟ: ', Θ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Θέμα 4

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θέμα_4

! υποερώτημα Α

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΚΡΑΤ[25,7]

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Κ

ΑΡΧΗ

! υποερώτημα Β

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΡΑΤ[i, j]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΚΡΑΤ[i, j]='κ' Η ΚΡΑΤ[i, j]='Δ'

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! υποερώτημα Γ

Κ <- 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

Κ <- Κ + Κέρδος(ΚΡΑΤ, i)

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ Κ >= 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Συνολικό κέρδος: ', Κ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Συνολική Ζημιά: ', -Κ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

! υποερώτημα Δ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Κέρδος(Κ, ημερ): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Κ[25,7]

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ημερ, ι, πελ, μεροκάματα

ΑΡΧΗ

πελ <- 0

ΓΙΑ ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25

ΑΝ Κ[ι, ημερ]='κ' ΤΟΤΕ

πελ <- πελ+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ πελ <= 4 ΤΟΤΕ

μεροκάματα <- 3

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πελ <= 8 ΤΟΤΕ

μεροκάματα <- 4

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πελ <= 12 ΤΟΤΕ

μεροκάματα <- 5

```
ΑΛΛΙΩΣ
  μεροκάματα <- 6
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  κέρδος <- πελ*75 - μεροκάματα*45
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
```