

## ΑΕΠΠ ΛΥΣΕΙΣ 2016

A1

1. Σ
2. Λ
3. Λ
4. Σ
5. Λ

A2.

α. Η λίστα είναι γραμμική δυναμική δομή δεδομένων, επομένως μπορούν να γίνουν οι λειτουργίες εισαγωγή και διαγραφή.

Για να εισάγω τον κόμβο E, ανάμεσα στον K και στον Φ, αρκεί ο δείκτης από τον κόμβο K, να δείξει τον E και στην συνέχεια ο E, να δείξει στον Φ.

+ Σχήμα ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ

β. Η λίστα είναι γραμμική δυναμική δομή δεδομένων, επομένως μπορούν να γίνουν οι λειτουργίες εισαγωγή και διαγραφή.

Για να διαγράψω τον κόμβο K, ανάμεσα στον K και στον Φ, αρκεί ο δείκτης από τον κόμβο A, να δείξει στον Φ.

+ Σχήμα ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ

A3.

α. Καθολικές ονομάζονται οι μεταβλητές οι οποίες είναι γνωστές και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε τμήμα προγράμματος, άσχετα πού δηλώθηκαν. Για τις καθολικές μεταβλητές ισχύει η αρχή της απεριόριστης εμβέλειας. (Σελ. 184)

β. (Σελ. 184) “Καταστρατηγείται η αρχή της αυτονομίας των υποπρογραμμάτων....στα υπολοιπα προγραμματα”

A4.

B

15	7	12	8	8	1
----	---	----	---	---	---

A5.

α.

Για  $X=22$  θα εμφανιστούν οι τιμές  
12, 17, 22

β.

Για  $X=7$  θα εμφανιστούν οι τιμές  
12, 5, 8

ΘΕΜΑ Β

B1.

1. 1
2. όρος
3. Σ
4. -1
5. 4

B2.

χρόνος 0

## ΑΕΠΠ ΛΥΣΕΙΣ 2016

χρόνος 1

	1
--	---

χρόνος 2

	1	2
--	---	---

χρόνος 3

	2
--	---

χρόνος 4

	2	3
--	---	---

χρόνος 5

	2	3
--	---	---

χρόνος 6

	3	4
--	---	---

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΥΠ, ΠΑΡ, Κ, Κ\_ΚΛ, ΕΠΙΠΛΕΟΝ

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ “ΔΩΣΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ”

ΔΙΑΒΑΣΕ ΥΠ

ΟΣΟ ΥΠ <= 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΓΡΑΨΕ “ΛΑΘΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ, ΞΑΝΑΔΩΣΕ”

ΔΙΑΒΑΣΕ ΥΠ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΑΡ

ΟΣΟ ΥΠ >0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ ΠΑΡ <= ΥΠ ΤΟΤΕ

ΥΠ <- ΥΠ - ΠΑΡ

ΑΛΛΙΩΣ

ΠΑΡ <- ΥΠ

ΥΠ <- 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ ΠΑΡ >0 ΚΑΙ ΠΑΡ <= 50 ΤΟΤΕ

Κ <- ΠΑΡ \*580

Κ\_ΚΛ <- ΠΑΡ \*580

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ ΠΑΡ >=51 ΚΑΙ ΠΑΡ <=100 ΤΟΤΕ

Κ <- ΠΑΡ \*520

Κ\_ΚΛ <- 50 \*580 + (ΠΑΡ-50)\*520

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ ΠΑΡ >=101 ΚΑΙ ΠΑΡ <=200 ΤΟΤΕ

Κ <- ΠΑΡ\*470

Κ\_ΚΛ <- 50 \*580 + 50\*520 + (ΠΑΡ-100)\*470

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ ΠΑΡ >=201 ΤΟΤΕ

Κ <- ΠΑΡ \*440

Κ\_ΚΛ <- 50 \*580 + 50\*520 + 100\*470 + (ΠΑΡ-200)\*440

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΕΠΙΠΛΕΟΝ <- Κ\_ΚΛ - Κ

ΓΡΑΨΕ Κ, ΕΠΙΠΛΕΟΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΑΡ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΕΠΠ ΛΥΣΕΙΣ 2016

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ  
ΘΕΜΑ 4

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, ΘΕΣΗ\_A, ΘΕΣΗ\_K  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Φ[15000], ΚΩΔ[15000,12], ΧΑΡ  
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΧΡ[15000,12], sum, ΣΧ[15000]  
ΑΡΧΗ  
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15000  
ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ[i], Φ[i]  
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12  
ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΡ[i,j]  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15000  
sum <- 0  
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12  
sum <- sum + ΧΡ[i,j]  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΣΧ[i] <- sum  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΧΑΡ <- "Α"  
ΘΕΣΗ\_A <- ΘΕΣΗ\_MAX(Φ, ΣΧ, ΧΑΡ)  
ΧΑΡ <- "Κ"  
ΘΕΣΗ\_K <- ΘΕΣΗ\_MAX(Φ, ΣΧ, ΧΑΡ)  
ΓΡΑΨΕ ΚΩΔ[ΘΕΣΗ\_A], ΚΩΔ[ΘΕΣΗ\_K]  
ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΘΕΣΗ\_MAX(Φ1, ΣΧ1, ΧΑΡ1): ΑΚΕΡΑΙΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, temp,  
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: MAX, ΣΧ1[15000]  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Φ1[15000], ΧΑΡ1  
ΑΡΧΗ  
temp <- 0  
MAX <- -10<sup>10</sup>  
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15000  
ΑΝ Φ1[i] = ΧΑΡ1 ΤΟΤΕ  
ΑΝ ΣΧ1[i] > MAX ΤΟΤΕ  
MAX <- ΣΧ1[i]  
temp <- i  
ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΘΕΣΗ\_MAX <- temp  
ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ