

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ
(Ενδεικτικές απαντήσεις)

ΘΕΜΑ Α

Α1.

1. Σωστό (Βιβλίο ΑΕΠΠ σελίδα 19)
2. Λάθος (Βιβλίο ΑΕΠΠ σελίδα 182)
3. Σωστό (Βιβλίο ΑΕΠΠ σελίδα 35)
4. Λάθος
5. Λάθος (Βιβλίο ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ σελίδα 140)

Α2. Βιβλίο ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ σελίδα 38

Μία (απλά) συνδεδεμένη λίστα (linked list) είναι ένα σύνολο κόμβων διατεταγμένων γραμμικά (ο ένας μετά τον άλλο). Κάθε κόμβος περιέχει εκτός από τα δεδομένα του και έναν δείκτη που δείχνει προς τον επόμενο κόμβο. Ο δείκτης του τελευταίου κόμβου δε δείχνει σε κάποιον κόμβο (δείκτης στο κενό). Για να το δηλώσουμε αυτό λέμε ότι το πεδίο δείκτη του τελευταίου κόμβου έχει την τιμή NULL. Για να προσπελάσουμε τους κόμβους της λίστας χρειάζεται να γνωρίζουμε τη διεύθυνση (θέση στη μνήμη) του πρώτου κόμβου της λίστας. Η διεύθυνση αυτή αποθηκεύεται σε μία ειδική μεταβλητή που την ονομάζουμε συνήθως Κεφαλή (Head).

Α3. Βιβλίο ΑΕΠΠ σελίδα 56

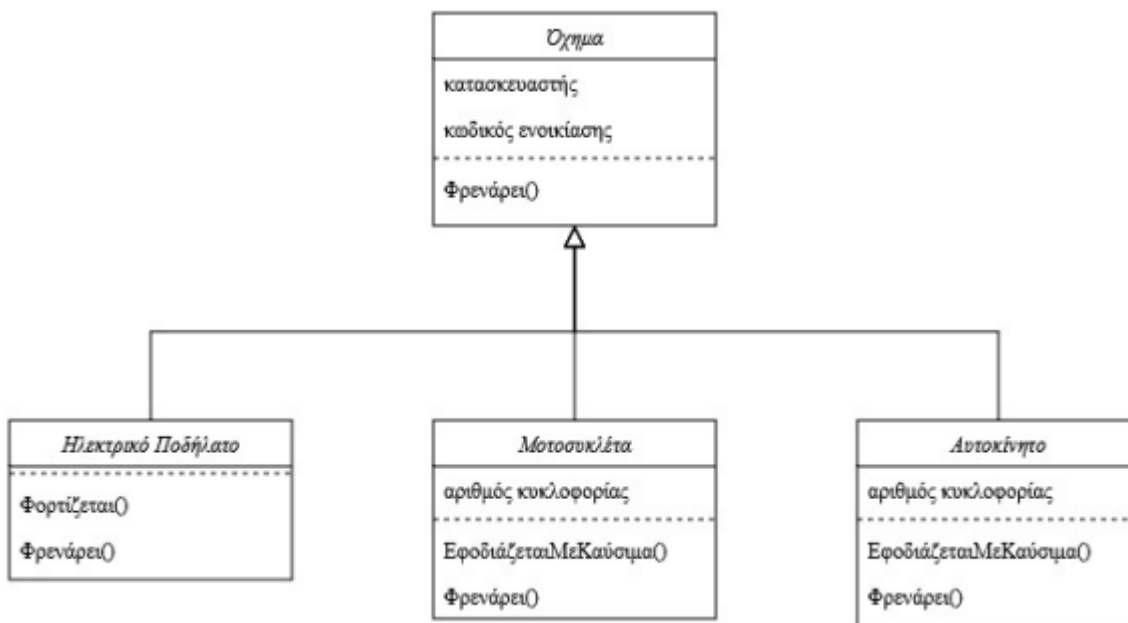
Δομή Δεδομένων είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων που υφίστανται επεξεργασία από ένα σύνολο λειτουργιών.

Α4.

1. γ
2. α
3. β
4. γ
5. γ

ΘΕΜΑ Β

Β1.



Β2.

ΔΙΑΒΑΣΕ Χ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΠΥΛΑΙΑ ΡΕΘΥΜΝΟ

$\psi \leftarrow x^2$

ΓΡΑΨΕ ψ

ΟΣΟ $x < > 0$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ x

$\psi \leftarrow x^2$

ΓΡΑΨΕ ψ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

B3.

(1) 3

(2) 2

(3) 99

(4) -2

(5) j

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Προσφορά

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, ΑΠΟΘ[150], πρ_κατ, πλ, πλ_ολ, κατ, αρ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ποσ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΟΘ[i]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΟΘ[i]>0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

πρ_κατ←0

πλ←0

πλ_ολ←0

ΔΙΑΒΑΣΕ κατ

ΟΣΟ κατ<>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ αρ

ΑΝ ΑΠΟΘ[κατ]=0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Δεν υπάρχει απόθεμα'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρ>ΑΠΟΘ[κατ] ΤΟΤΕ

ΑΠΟΘ[κατ]←0

ΑΝ πρ_κατ=0 ΤΟΤΕ

πρ_κατ←κατ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΠΟΘ[κατ]←ΑΠΟΘ[κατ]-αρ

ΑΝ ΑΠΟΘ[κατ]=0 ΚΑΙ πρ_κατ=0 ΤΟΤΕ

πρ_κατ←κατ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

πλ←πλ+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

πλ_ολ←πλ_ολ+1

ΔΙΑΒΑΣΕ κατ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ πρ_κατ=0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Δεν υπάρχει κατάσταση που να εξαντλήθηκε το απόθεμα'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Το πρώτο κατάσταση στο οποίο εξαντλήθηκε είναι:', πρ_κατ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ποσ ← (πλ/πλ_ολ)*100

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΠΥΛΑΙΑ ΡΕΘΥΜΝΟ

ΓΡΑΨΕ ποσ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΝ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, ΚΑΤ[15,30], θέση, θ_min, min

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[15], όνομα, temp1

ΛΟΓΙΚΕΣ: βρέθηκε

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ[15], temp

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΑΤ[i,j]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΚΑΤ[i,j]>0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15

ΜΟ[i] ← ΜΕΣΟΣ(ΚΑΤ,i)

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα

βρέθηκε ← ΨΕΥΔΗΣ

θέση ← 0

i ← 1

ΟΣΟ βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ ΚΑΙ i ≤ 15 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ όνομα = ΟΝ[i] ΤΟΤΕ

βρέθηκε ← ΑΛΗΘΗΣ

θέση ← i

ΑΛΛΙΩΣ

i ← i+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Το μοντέλο ΤΝ δεν υπάρχει'

ΑΛΛΙΩΣ

min ← ΚΑΤ[θέση,1]

θ_min ← 1

ΓΙΑ j ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΝ ΚΑΤ[θέση,j] < min ΤΟΤΕ

min ← ΚΑΤ[θέση,j]

θ_min ← j

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ θ_min

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 15

ΓΙΑ j ΑΠΟ 15 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΜΟ[j-1] < ΜΟ[j] ΤΟΤΕ

temp ← ΜΟ[j-1]

ΜΟ[j-1] ← ΜΟ[j]

ΜΟ[j] ← temp

temp1 ← ΟΝ[j-1]

ΟΝ[j-1] ← ΟΝ[j]

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΠΥΛΑΙΑ ΡΕΘΥΜΝΟ

ON[j] ← temp1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15

ΓΡΑΨΕ ON[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

!=====

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕΣΟΣ (ΚΑΤ, i) : ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΚΑΤ[15,30], i, S, j

ΑΡΧΗ

S ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

S ← S + ΚΑΤ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΕΣΟΣ ← S/30

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ