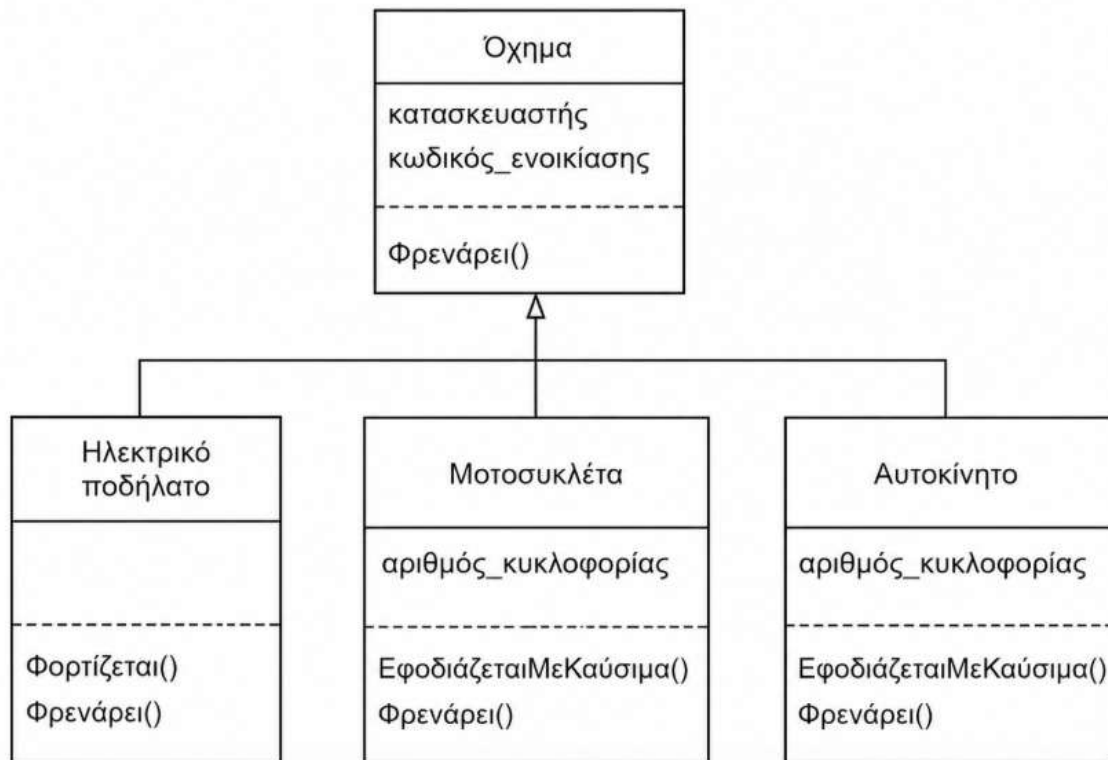


ΘΕΜΑ Α

<p>A1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Σωστό 2. Λάθος 3. Σωστό 4. Λάθος 5. Λάθος 	<p>A2. 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. Η κεφαλή είναι ένας δείκτης που δείχνει στον πρώτο κόμβο της λίστας.</p>	<p>A3. Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων που υφίστανται επεξεργασία από ένα σύνολο λειτουργιών.</p>	<p>A4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. γ 2. α 3. β 4. γ 5. γ
---	--	--	---

ΘΕΜΑ Β

B1.



B2.	B3
ΔΙΑΒΑΣΕ Χ	1. 3
Ψ <- Χ ^ 2	2. 2
ΓΡΑΨΕ Ψ	3. 99
ΟΣΟ Χ <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ	4. -2
Ψ <- Χ ^ 2	5. j
ΓΡΑΨΕ Ψ	
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΠΟΘ[150], κ, πλ, Ι, ΚΑΤ, ΚΟΥΤΙΑ, ΠΡΩΤΟ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΟΣΟΣΤΟ

ΛΟΓΙΚΕΣ: ΦΛΑΓΚ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 150

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΟΘ[Ι]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΟΘ[Ι] > 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

πλ <- 0

κ <- 0

ΦΛΑΓΚ <- ΨΕΥΔΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΑΤ

ΟΣΟ ΚΑΤ <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΟΥΤΙΑ

πλ <- πλ + 1

ΑΝ ΑΠΟΘ[ΚΑΤ] >= ΚΟΥΤΙΑ ΤΟΤΕ

ΑΠΟΘ[ΚΑΤ] <- ΑΠΟΘ[ΚΑΤ] - ΚΟΥΤΙΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΠΟΘ[ΚΑΤ] < ΚΟΥΤΙΑ ΤΟΤΕ

ΑΠΟΘ[ΚΑΤ] <- 0

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΠΟΘΕΜΑ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΑΠΟΘ[ΚΑΤ] = 0 ΚΑΙ ΦΛΑΓΚ = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ

ΠΡΩΤΟ <- ΚΑΤ

ΦΛΑΓΚ <- ΑΛΗΘΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΑΤ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΦΛΑΓΚ = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΠΡΩΤΟ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δεν εξαντλήθηκε απόθεμα σε κανένα υποκατάστημα'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΠΟΣΟΣΤΟ <- (κ/πλ)*100

ΓΡΑΨΕ ΠΟΣΟΣΤΟ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΚΑΤ[15, 30], i, j, θέση

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ[15], temp

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[15], όνομα, temp2

ΛΟΓΙΚΕΣ: βρέθηκε

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

i <- 1

ΟΣΟ i <= 15 ΚΑΙ βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ ΟΝ[i] = όνομα ΤΟΤΕ

βρέθηκε <- ΑΛΗΘΗΣ

θέση <- i

ΑΛΛΙΩΣ

i <- i + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ βρέθηκε = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΜΟ[θέση]

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Το μοντέλο ΤΝ δεν υπάρχει'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 15

ΓΙΑ j ΑΠΟ 15 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΜΟ[j] > ΜΟ[j - 1] ΤΟΤΕ

temp <- ΜΟ[j]

ΜΟ[j] <- ΜΟ[j - 1]

ΜΟ[j - 1] <- temp

```
temp2 <- ON[j]
ON[j] <- ON[j - 1]
ON[j - 1] <- temp2
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15
  ΓΡΑΨΕ ON[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕΣΟΣ(ΚΑΤ, γραμμή): **ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ**
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

```
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΚΑΤ[15, 30], γραμμή, j, ΑΘΡ
ΑΡΧΗ
ΑΘΡ <- 0
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30
  ΑΘΡ <- ΑΘΡ + ΚΑΤ[γραμμή, j]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΕΣΟΣ <- ΑΘΡ / 30
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
```