

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΕΜΠΤΗ 6 ΙΟΥΛΙΟΥ 2006
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
Α.Ε.Π.Π.
ΛΥΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ 1ο

A.

1	2	3	4	5
Λ	Σ	Λ	Σ	Σ

B.

ΑΝ ποσότητα ≤ 50 **ΤΟΤΕ**

Κόστος Ποσότητα * 580

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Ποσότητα ≤ 100 **ΤΟΤΕ**

Κόστος Ποσότητα * 520

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Ποσότητα ≤ 200 **ΤΟΤΕ**

Κόστος Ποσότητα * 470

ΑΛΛΙΩΣ

Κόστος Ποσότητα * 440

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Γ.

1. Η ώθηση (push) στοιχείου στην κορυφή της στοίβας, και η εισαγωγή (enqueue) στοιχείου στο πίσω άκρο της ουράς

2. Στοίβα

						top
25	8	12	14	71	41	1

Ουρά

front						rear
25	8	12	14	71	41	1

3. Η απώθηση (pop) στοιχείου από τη στοίβα και η εξαγωγή (dequeue) στοιχείου από το εμπρός άκρο της ουράς.

4. Για τη στοίβα 3 και

Για την ουρά 5.

Δ.

$X \leftarrow 0$

Αρχή_επανάληψης

$X \leftarrow X+1$

Εμφάνισε X

Μέχρις_ότου $X=K$

Ε. 1.

Από τα πρώτα χρόνια άρχισαν να γίνονται προσπάθειες για τη δημιουργία μίας συμβολικής γλώσσας, η οποία ενώ θα έχει έννοια για τον άνθρωπο, θα μετατρέπεται εσωτερικά από τους υπολογιστές στις αντίστοιχες ακολουθίες από 0 και 1.

2.

Το έργο της μετάφρασης της συμβολικής γλώσσας σε γλώσσα μηχανής το αναλαμβάνει ένα ειδικό πρόγραμμα, ο συμβολομεταφραστής (assembler).

ΘΕΜΑ 2ο

		ΚΥΡΙΩΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ			ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ			ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ			ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ		
		α	β	χ	λ	κ	μ	ε	ζ	Συν	α	β	χ
ΑΡΧ.ΤΙΜΕΣ		1	2										
1ο ΒΗΜΑ		Κλήση Διαδικασίας			1η Κλήση	1	2						
		4	3	7		4	3	7			4	3	7
2ο ΒΗΜΑ		Κλήση Διαδικασίας			2η Κλήση	4	3						
		7	4	11		7	4	11			7	4	11
3ο ΒΗΜΑ		Κλήση Συνάρτησης			Κλήση	7	4						
		7	4	20		14	6	20			7	4	20

ΘΕΜΑ 3ο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ PARKING

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Μ, ΧΡ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΚΟΣΤΟΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΡΚΥΚΛ

ΑΡΧΗ

Μ ← 0

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΑΡ. ΚΥΚΛΟΦ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡΚΥΚΛ

ΟΣΟ ΑΡΚΥΚΛ<>'0' **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΑΡΧΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΧΡΟΝΟ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΕ ΩΡΕΣ (ΘΕΤΙΚΟ)'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΡ

ΜΕΧΡΙΣ ΟΤΟΥ ΧΡ>0

ΑΝ ΧΡ<=2 **ΤΟΤΕ**

Μ ← Μ+1

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΚΟΣΤΟΣ <-- ΥΠΟΛ(ΧΡ)

ΓΡΑΨΕ 'ΑΡ. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ', ΑΡΚΥΚΛ, ' ΚΟΣΤΟΣ ', ΚΟΣΤΟΣ, 'ΕΥΡΩ '

ΓΡΑΨΕ '====='

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΑΡ. ΚΥΚΛΟΦ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡΚΥΚΛ

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΠΛΗΘΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΛΙΓΟΤΕΡΕΣ ΑΠΟ 2 ΩΡΕΣ ', Μ

ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΥΠΟΛ(ΧΡ) : **ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ**

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΧΡ

ΑΡΧΗ

ΑΝ ΧΡ<=3 **ΤΟΤΕ**

ΥΠΟΛ ← ΧΡ*2

ΑΛΛΙΩΣ ΑΝ ΧΡ<=5 **ΤΟΤΕ**

ΥΠΟΛ ← 2*3+(ΧΡ-3)*1.5

ΑΛΛΙΩΣ

ΥΠΟΛ ← 2*3+2*1.5+(ΧΡ-5)*1.2

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΘΕΜΑ 4ο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΡΙΑΘΛΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, ΒΑΘΜΟΙ[16,3], MAX, MIN, ΔΙΑΦΟΡΑ[3], ΘΕΣΗ, ΣΥΝΟΛΟ, ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΓΩΝΙΣΜΑ[3], ΟΝΟΜΕΠ[16,2], ΑΛΟΓΟ[16], ΟΝΟΜΑ, ΕΠΩΝΥΜΟ

ΛΟΓΙΚΕΣ: ΒΡΕΘΗΚΕ

ΑΡΧΗ

ΑΓΩΝΙΣΜΑ[1] ← 'ΙΠΠΙΚΗ ΔΕΞΙΟΤΕΧΝΙΑ'

ΑΓΩΝΙΣΜΑ[2] ← 'ΥΠΕΡΠΗΔΗΣΗ ΕΜΠΟΔΙΩΝ'

ΑΓΩΝΙΣΜΑ[3] ← 'ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΙΠΠΑΣΙΑ'

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 16

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΟΝΟΜΑ, ΕΠΩΝΥΜΟ ΑΘΛΗΤΗ & ΟΝΟΜΑ ΑΛΟΓΟΥ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΕΠ[i,1], ΟΝΟΜΕΠ[i,2] ΑΛΟΓΟ[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 3

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟΥΣ ΒΑΘΜΟΥΣ ΤΟΥ ', ΟΝΟΜΕΠ[i,1], ΟΝΟΜΕΠ[i,2]

ΓΡΑΨΕ ' ΣΤΟ ΑΓΩΝΙΣΜΑ ', ΑΓΩΝΙΣΜΑ[j]

ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΘΜΟΙ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΟΝΟΜΑ & ΕΠΩΝΥΜΟ ΑΘΛΗΤΗ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ, ΕΠΩΝΥΜΟ

ΒΡΕΘΗΚΕ ← ΨΕΥΔΗΣ

ΘΕΣΗ ← 0

i ← 1

ΟΣΟ (i<=16) ΚΑΙ (ΒΡΕΘΗΚΕ=ΨΕΥΔΗΣ) ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ (ΟΝΟΜΕΠ[i,1]=ΟΝΟΜΑ) ΚΑΙ (ΟΝΟΜΕΠ[i,2]=ΕΠΩΝΥΜΟ) ΤΟΤΕ

ΒΡΕΘΗΚΕ ← ΑΛΗΘΗΣ

ΘΕΣΗ ← i

ΑΛΛΙΩΣ

i ← i+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΒΡΕΘΗΚΕ=ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

ΣΥΝΟΛΟ <-- ΒΑΘΜΟΙ[ΘΕΣΗ,1]+ ΒΑΘΜΟΙ[ΘΕΣΗ,2]+ΒΑΘΜΟΙ[ΘΕΣΗ,3]

ΓΡΑΨΕ ΟΝΟΜΕΠ[ΘΕΣΗ,1], ΟΝΟΜΕΠ[ΘΕΣΗ,2], ΑΛΟΓΟ[ΘΕΣΗ], ΣΥΝΟΛΟ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Ο ΑΘΛΗΤΗΣ ', ΟΝΟΜΑ, ΕΠΩΝΥΜΟ, ' ΔΕΝ ΒΡΕΘΗΚΕ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ <-- 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 3

MAX ← ΒΑΘΜΟΙ[1,j]

MIN ← ΒΑΘΜΟΙ[1,j]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 16

ΑΝ ΒΑΘΜΟΙ[i,j]>MAX ΤΟΤΕ

MAX ← ΒΑΘΜΟΙ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΒΑΘΜΟΙ[i,j]<MIN ΤΟΤΕ

MIN ← ΒΑΘΜΟΙ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΦΟΡΑ[j] ← MAX-MIN

ΑΝ ΔΙΑΦΟΡΑ[j]>ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΤΟΤΕ

ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ← ΔΙΑΦΟΡΑ[j]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΕ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ'

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 3

ΑΝ ΔΙΑΦΟΡΑ[j]=ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΑΓΩΝΙΣΜΑ[j], ΔΙΑΦΟΡΑ[j]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ