



ΤΕΛΙΚΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

Τάξη Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

Ημερομηνία 17/4/2022

Μάθημα

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Απαντήσεις

ΘΕΜΑ Α

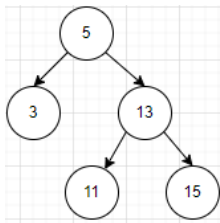
A1.

- i. Λ
- ii. Σ
- iii. Λ
- iv. Σ
- v. Λ

A2.

- i. Ένα δυαδικό δένδρο αναζήτησης (binary search tree) είναι ένα δυαδικό δένδρο, όπου για κάθε κόμβο u , όλοι οι κόμβοι του αριστερού υποδένδρου έχουν τιμές μικρότερες της τιμής του κόμβου u και όλοι οι κόμβοι του δεξιού υποδένδρου έχουν τιμές μεγαλύτερες (ή ίσες) της τιμής του κόμβου u .

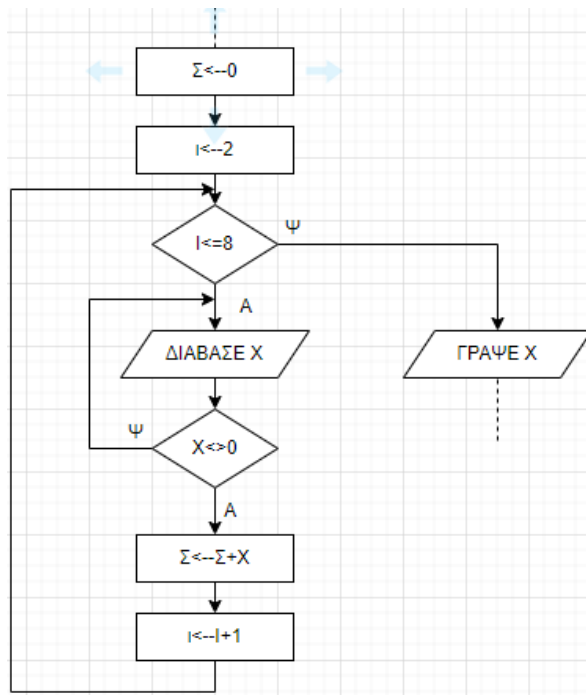
Π.χ.



- ii. Αρχικό (πηγαίο) πρόγραμμα → Μεταγλωττιστής → Αντικείμενο πρόγραμμα → Συνδέτης/Φορτωτής → Εκτελέσιμο πρόγραμμα.



A3.



A4.

I. 7

II. 6

III. 8

A5.

1. ΑΚΕΡΑΙΑ
2. A[2022, 2022]
3. 0
4. Κ
5. =
6. ΠΛΗΘΟΣ

ΘΕΜΑ Β

B1.

1: ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ, **ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

3: ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ και ΛΟΓΙΚΟ, **ΑΝ ΗΛ >= 1 ΚΑΙ ΗΛ < 18 ΤΟΤΕ**

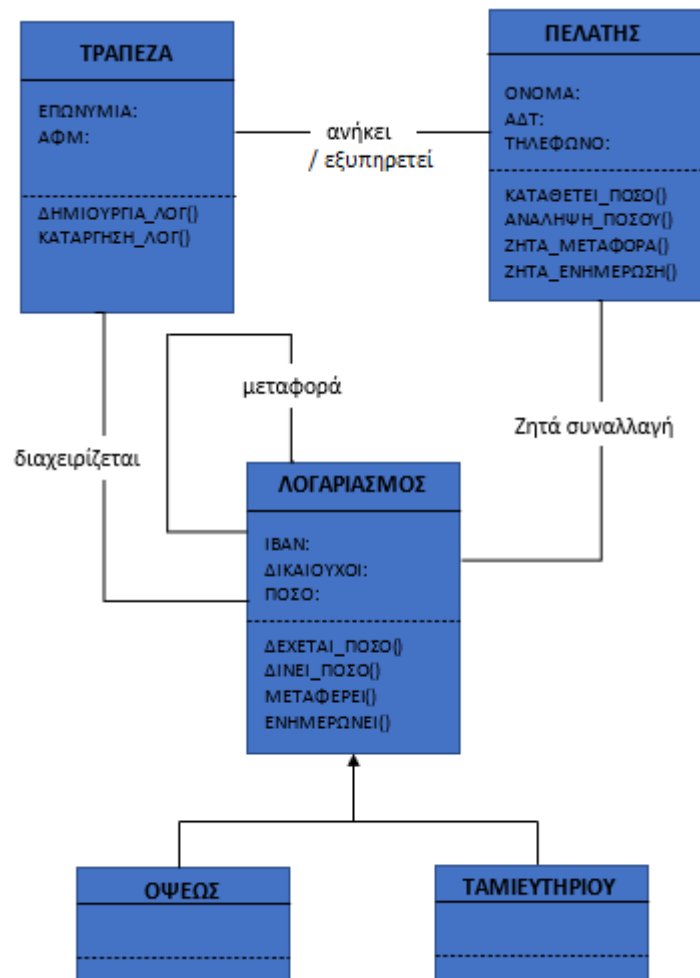
10: ΛΟΓΙΚΟ, **ΗΛ >= 1 ΚΑΙ ΗΛ <= 125**



ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ

A/A	ΕΙΣΟΔΟΣ	ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΛΕΓΧΟΥ
1	0	ΛΑΘΟΣ ΗΛΙΚΙΑ. ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΕ ΞΑΝΑ!	Άνω όριο ΗΛ<=0
2	1	ΑΝΗΛΙΚΟΣ	Κάτω όριο 1<=ΗΛ<=17
3	17	ΑΝΗΛΙΚΟΣ	Άνω όριο 1<=ΗΛ<=17
4	18	ΕΝΗΛΙΚΑΣ	Κάτω όριο 18<=ΗΛ<=125
5	125	ΕΝΗΛΙΚΑΣ	Άνω όριο 18<=ΗΛ<=125
6	126	ΛΑΘΟΣ ΗΛΙΚΙΑ. ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΕ ΞΑΝΑ!	Κάτω όριο ΗΛ>=126

B2.





ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ν, Μ, ΕΒ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Σ, ΧΡ, ΜΙΝ, ΣΧΡ, ΜΟ, ΠΟΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ, ΟΝΜΙΝ

ΛΟΓΙΚΕΣ: ΟΛΕΣ

ΑΡΧΗ

$N \leftarrow 0$

$M \leftarrow 0$

$\Sigma \leftarrow 0$

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΘΛΗΤΡΙΑΣ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ

ΟΣΟ ΟΝ<>'ΤΕΛΟΣ' **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΤΗΣ', ΟΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΡ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΑΡΙΘΜΟ ΕΥΣΤΟΧΩΝ ΒΟΛΩΝ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΒ

$\Sigma \leftarrow \Sigma + (20 - \text{ΕΒ})$! ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΟΙΝΗ

$N \leftarrow N + 1$

ΑΝ Ν=1 **ΤΟΤΕ**

$\text{ΜΙΝ} \leftarrow \Sigma \text{ΧΡ}$

$\text{ΟΝΜΙΝ} \leftarrow \text{ΟΝ}$

ΟΛΕΣ ← ΨΕΥΔΗΣ

ΑΝ ΕΒ=20 **ΤΟΤΕ**

ΟΛΕΣ ← ΑΛΗΘΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ ΜΙΝ>ΣΧΡ **ΤΟΤΕ**

$\text{ΜΙΝ} \leftarrow \Sigma \text{ΧΡ}$

$\text{ΟΝΜΙΝ} \leftarrow \text{ΟΝ}$

ΟΛΕΣ ← ΨΕΥΔΗΣ

ΑΝ ΕΒ=20 **ΤΟΤΕ**

ΟΛΕΣ ← ΑΛΗΘΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

$\Sigma \leftarrow \Sigma + \text{ΕΒ}$

ΑΝ ΕΒ=20 **ΤΟΤΕ**

$M \leftarrow M + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΟΝΟΜΑ ΕΠΟΜΕΝΗΣ ΑΘΛΗΤΡΙΑΣ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ Ν<> 0 **ΤΟΤΕ**

$\text{ΜΟ} \leftarrow \Sigma / \text{Ν}$

$\text{ΠΟΣ} \leftarrow \text{Μ} / \text{Ν} * 100$

ΓΡΑΨΕ 'ΧΡΥΣΗ ΟΛΥΜΠΙΟΝΙΚΗΣ:', ΟΝΜΙΝ



ΓΡΑΨΕ 'ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΕΥΣΤΟΧΩΝ ΒΟΛΩΝ:',ΜΟ

ΓΡΑΨΕ 'ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΘΛΗΤΡΙΩΝ ΜΕ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΟ ΣΗΜΑΔΙ:',ΠΟΣ,'%'

ΑΝ ΟΛΕΣ=ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ΧΡΥΣΗ ΟΛΥΜΠΙΟΝΙΚΗΣ ΕΧΕΙ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΒΟΛΕΣ ΕΥΣΤΟΧΕΣ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΔΟΘΗΚΑΝ ΑΘΛΗΤΡΙΕΣ ΓΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Ι,Κ,ΑΤ[15,50],ΣΚ[15],Τ,ΝΠ[50],ΜΑΧ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:ΑΕ[15],Π[15],ΤΑ

ΑΡΧΗ

!Δ2

ΓΙΑ Ι **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 15

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΕ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Κ **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 50

ΔΙΑΒΑΣΕ Π[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΕΙΣΑΓΩΓΗ(ΑΤ)

!Δ3

ΓΙΑ Ι **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 15

ΣΚ[Ι] ← ΚΙΝΗΣΗ(ΑΤ,Ι)

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ4

ΓΙΑ Ι **ΑΠΟ** 2 **ΜΕΧΡΙ** 15

ΓΙΑ Κ **ΑΠΟ** 15 **ΜΕΧΡΙ** Ι **ΜΕ ΒΗΜΑ** -1

ΑΝ ΣΚ[Κ-1]<ΣΚ[Κ] **ΤΟΤΕ**

Τ ← ΣΚ[Κ-1]

ΣΚ[Κ-1] ← ΣΚ[Κ]

ΣΚ[Κ] ← Τ

ΤΑ ← ΑΕ[Κ-1]

ΑΕ[Κ-1] ← ΑΕ[Κ]

ΑΕ[Κ] ← ΤΑ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 15

ΓΡΑΨΕ ΑΕ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ5



ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50
ΝΠ[Κ] ← 0

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15

ΑΝ ΑΤ[Ι,Κ] < 0 ΤΟΤΕ

ΝΠ[Κ] ← ΝΠ[Κ]+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΑΧ ← ΝΠ[1]

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 50

ΑΝ ΜΑΧ < ΝΠ[Κ] ΤΟΤΕ

ΜΑΧ ← ΝΠ[Κ]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50

ΑΝ ΜΑΧ = ΝΠ[Κ] ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ Π[Κ]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ(ΑΤ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, Κ, ΑΤ[15,50]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΤ[Ι,Κ]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΤ[Ι,Κ] >= 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΚΙΝΗΣΗ(ΑΤ,Ι): **ΑΚΕΡΑΙΑ**

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΤ[15,50], Ι, Κ, Σ

ΑΡΧΗ

Σ ← 0

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50

Σ ← Σ + ΑΤ[Ι,Κ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΙΝΗΣΗ ← Σ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ