



ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΘΕΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ
ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ 2020

ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΘΕΜΑ Α:

- A1.** 1) ΛΑΘΟΣ
2) ΣΩΣΤΟ
3) ΣΩΣΤΟ
4) ΛΑΘΟΣ
5) ΣΩΣΤΟ
- A2.** α) ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΑΕΠΠ σελ 165
β) ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΑΕΠΠ σελ 182
γ) ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΑΕΠΠ σελ 131
- A3.** α) (i) τρείς
(ii) Η κορυφή της στοίβας βρίσκεται στη θέση 3 και όχι στη θέση 5. Έτσι για να αδειάσει πρέπει να απωθηθεί το 7 το 5 και το 2.
β) (i) δύο
(ii) Τα στοιχεία που περιέχει η ουρά είναι μόνο το 1 και το 3. Αρα αρκεί να εξαχθούν αυτά τα 2 για να αδειάσει η ουρά.
- A4.** α) (i) 3 φορές (ii) 0 φορές (iii) 1 φορά
β) A+9

ΘΕΜΑ Β

B1.

ΑΝ $X=7$ ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ 'Α'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $X=11$ Ή $X=13$ ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ 'Β'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $X<20$ ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ 'Γ'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $X \geq 50$ ΚΑΙ $X \leq 100$ ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ 'Δ'
ΑΛΛΙΩΣ
ΓΡΑΨΕ 'Ε'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ



B2.

- (1) ΑΛΗΘΗΣ
- (2) 2
- (3) $n \bmod i$
- (4) ΨΕΥΔΗΣ
- (5) ΠΡΩΤΟΣ=ΨΕΥΔΗΣ

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛΔ, ΠΛ1000
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΟΡΒ, ΣΒΔ, ΣΚ, ΒΦ, Δ, Κ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΠ
ΛΟΓΙΚΕΣ: DONE

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΡΒ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΣΒΔ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΣΒΔ < ΟΡΒ

ΠΛΔ ← 0

ΣΚ ← 0

ΠΛ1000 ← 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΒΦ ← ΟΡΒ-ΣΒΔ

ΓΡΑΨΕ ΒΦ

ΓΡΑΨΕ 'ΝΑ ΦΟΡΤΩΘΕΙ ΔΕΜΑ; (ΝΑΙ/ΟΧΙ)'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ

ΑΝ ΑΠ='ΝΑΙ' ΤΟΤΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ Δ

ΑΝ ΣΒΔ+Δ<=ΟΡΒ ΤΟΤΕ

ΣΒΔ ← ΣΒΔ+Δ

DONE ← ΑΛΗΘΗΣ

ΑΝ Δ>1000 ΤΟΤΕ

ΠΛ1000 ← ΠΛ1000+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ



```
ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΔΕΜΑ ΔΕΝ ΧΩΡΑΕΙ'  
DONE ← ΨΕΥΔΗΣ  
ΠΛΔ ← ΠΛΔ+1  
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
ΑΝ DONE=ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ  
ΑΝ Δ<=500 ΤΟΤΕ  
Κ ← 0.5*Δ  
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Δ<=1500 ΤΟΤΕ  
Κ ← 500*0.5 + (Δ-500)*0.3  
ΑΛΛΙΩΣ  
Κ ← 500*0.5 + 1000*0.3 + (Δ-1500)*0.1  
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
ΓΡΑΨΕ Κ  
ΣΚ ← ΣΚ+Κ  
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ='ΟΧΙ'  
ΓΡΑΨΕ ΠΛΔ  
ΓΡΑΨΕ ΣΚ  
ΓΡΑΨΕ ΠΛ1000  
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, Ξ, ΠΛ[20], Κ, ΜΑΧ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20], ΑΠΟΤ, ΑΠ[20,100]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ Π[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

Ξ ← 1

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΟΤ

ΟΣΟ ΑΠΟΤ<>'ΤΕΛΟΣ' ΚΑΙ Ξ<=100 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΠ[Ι,Ξ] ← ΑΠΟΤ



```
Ξ ← Ξ+1
ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΟΤ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Κ ΑΠΟ Ξ ΜΕΧΡΙ 100
  ΑΠ[Ι,Κ] ← 'Χ'
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  ΠΛ[Ι] ← 0
  ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100
    ΑΝ ΑΠ[Ι,Ξ]='Θ' ΤΟΤΕ
      ΠΛ[Ι] ← ΠΛ[Ι]+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΑΧ ← ΠΛ[1]
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20
  ΑΝ ΠΛ[Ι]>ΜΑΧ ΤΟΤΕ
    ΜΑΧ ← ΠΛ[Ι]
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  ΑΝ ΠΛ[Ι]=ΜΑΧ ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ Π[Ι]
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΚΑΛΕΣΕ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ(Π,ΠΛ)
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  ΓΡΑΨΕ Π[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ(Π,ΠΛ)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, Ξ, ΠΛ[20], ΤΕΜΠ1
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20], ΤΕΜΠ2
ΑΡΧΗ
  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20
```



ΓΙΑ ε ΑΠΟ 20 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ $\Pi[\varepsilon-1] < \Pi[\varepsilon]$ ΤΟΤΕ

ΤΕΜΠ1 \leftarrow $\Pi[\varepsilon-1]$

$\Pi[\varepsilon-1] \leftarrow \Pi[\varepsilon]$

$\Pi[\varepsilon] \leftarrow$ ΤΕΜΠ1

ΤΕΜΠ2 \leftarrow $\Pi[\varepsilon-1]$

$\Pi[\varepsilon-1] \leftarrow \Pi[\varepsilon]$

$\Pi[\varepsilon] \leftarrow$ ΤΕΜΠ2

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\Pi[\varepsilon-1] = \Pi[\varepsilon]$ ΤΟΤΕ

ΑΝ $\Pi[\varepsilon-1] > \Pi[\varepsilon]$ ΤΟΤΕ

ΤΕΜΠ2 \leftarrow $\Pi[\varepsilon-1]$

$\Pi[\varepsilon-1] \leftarrow \Pi[\varepsilon]$

$\Pi[\varepsilon] \leftarrow$ ΤΕΜΠ2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΟΡΟΣΗΜΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΟΡΟΣΗΜΟ ΡΑΦΗΝΑΣ