



ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ 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  $\varepsilon$  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**