

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 18 ΙΟΥΝΙΟΥ 2021

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



Κυρίτσας

φροντιστήριο με όραμα και στόχο

Κύπριων Ηρώων 42B, Ηλιούπολη - τηλ. 210 9955524
e-mail: info@kyritsis-education.gr
kyritsis-education.gr

ΛΥΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΑΕΠΠ 2021

ΘΕΜΑ Α

A1

1Λ, 2Σ, 3Σ, 4Λ, 5Σ

A2

ΘΕΩΡΙΑ ΣΧ.ΒΙΒΛΙΟΥ

A3

```
β<-1
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΔΙΑΒΑΣΕ α
ΑΝ α<=5 ΤΟΤΕ
β<-β+α
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ α>5
```

A4

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ A4
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Χ
ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΤΕ ΜΟΝΟΥΗΦΙΟ ΑΡΙΘΜΟ"
  ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
  ΕΠΙΛΕΞΕ Χ
  ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1, 3, 5, 7, 9
    ΓΡΑΨΕ "ΠΕΡΙΤΤΟΣ"
  ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2, 4, 6, 8
    ΓΡΑΨΕ "ΑΡΤΙΟΣ"
  ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 0
    ΓΡΑΨΕ "ΜΗΔΕΝ"
  ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ "ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΜΟΝΟΥΗΦΙΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ"
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

A5

```
ΓΙΑ Χ ΑΠΟ 5 ΜΕΧΡΙ 3 ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
  ΓΙΑ Υ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Χ ΜΕ_ΒΗΜΑ 1
    ΓΡΑΨΕ Υ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΘΕΜΑ Β

B1

```
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ B1(ΠΛΗΘΟΣ, ΑΘΡΟΙΣΜΑ)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛΗΘΟΣ, ΑΘΡΟΙΣΜΑ, Ι, ΑΡΙΘΜΟΣ
ΑΡΧΗ
ΑΘΡΟΙΣΜΑ<-0
ΠΛΗΘΟΣ<-0
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡΙΘΜΟΣ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΣ>0
ΑΝ ΑΡΙΘΜΟΣ MOD 3=0 ΤΟΤΕ
ΠΛΗΘΟΣ<-ΠΛΗΘΟΣ+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ ΑΡΙΘΜΟΣ>=100 ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ<=999 ΤΟΤΕ
ΑΘΡΟΙΣΜΑ<-ΑΘΡΟΙΣΜΑ+ΑΡΙΘΜΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
```

B2

- (1) front=0
- (2) rear=0
- (3) front=rear
- (4) front←front+1

ΘΕΜΑ Γ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΚΙΒΩΤΙΑ, ΠΛ_ΜΑΧ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΟΡΙΟ_ΒΑΡΟΥΣ, ΟΡΙΟ_ΟΓΚΟΥ, ΔΙΑΘ_ΟΓΚΟΣ, ΔΙΑΘ_ΒΑΡΟΣ, ΜΑΧ, Σ
ΥΝΟΛΙΚΟ_ΒΑΡΟΣ, ΒΑΡΟΣ, ΟΓΚΟΣ, ΜΟ
ΑΡΧΗ
ΚΙΒΩΤΙΑ <- 0
ΣΥΝΟΛΙΚΟ_ΒΑΡΟΣ <- 0
ΜΑΧ <- -1
ΠΛ_ΜΑΧ <- 0
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΡΙΟ_ΒΑΡΟΥΣ, ΟΡΙΟ_ΟΓΚΟΥ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΟΡΙΟ_ΒΑΡΟΥΣ >= 5000 ΚΑΙ ΟΡΙΟ_ΟΓΚΟΥ >= 300
ΔΙΑΘ_ΟΓΚΟΣ <- ΟΡΙΟ_ΟΓΚΟΥ
ΔΙΑΘ_ΒΑΡΟΣ <- ΟΡΙΟ_ΒΑΡΟΥΣ
ΟΣΟ ΔΙΑΘ_ΟΓΚΟΣ > 0 ΚΑΙ ΔΙΑΘ_ΒΑΡΟΣ > 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΡΟΣ, ΟΓΚΟΣ
ΑΝ ΟΓΚΟΣ < ΔΙΑΘ_ΟΓΚΟΣ ΚΑΙ ΒΑΡΟΣ < ΔΙΑΘ_ΒΑΡΟΣ ΤΟΤΕ
ΔΙΑΘ_ΟΓΚΟΣ <- ΔΙΑΘ_ΟΓΚΟΣ - ΟΓΚΟΣ
ΔΙΑΘ_ΒΑΡΟΣ <- ΔΙΑΘ_ΒΑΡΟΣ - ΒΑΡΟΣ
ΚΙΒΩΤΙΑ <- ΚΙΒΩΤΙΑ + 1
ΣΥΝΟΛΙΚΟ_ΒΑΡΟΣ <- ΣΥΝΟΛΙΚΟ_ΒΑΡΟΣ + ΒΑΡΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ ΜΑΧ < ΒΑΡΟΣ ΤΟΤΕ
ΜΑΧ <- ΒΑΡΟΣ
```

```

    ΠΛ_MAX <- 1
    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ MAX = ΒΑΡΟΣ ΤΟΤΕ
    ΠΛ_MAX <- ΠΛ_MAX + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'ΠΛΗΘΟΣ ΚΙΒΩΤΙΟΣ', ΚΙΒΩΤΙΑ
ΜΟ <- ΣΥΝΟΛΙΚΟ_ΒΑΡΟΣ/ΚΙΒΩΤΙΑ
ΓΡΑΨΕ 'ΜΕΣΟ ΒΑΡΟΣ', ΜΟ
ΓΡΑΨΕ 'ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΡΟΣ ΚΙΒΩΤΙΟΥ', MAX
ΓΡΑΨΕ 'ΠΛΗΘΟΣ ΚΙΒΩΤΙΩΝ ΜΕ ΤΟ ΙΔΙΟ ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΡΟΣ', ΠΛ_MAX
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΛΜΑ, Ι, J, Κ, ΑΚΥΡΑ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: MAX, ΕΠΙΔ[20, 6], TEMP

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[20]

ΑΡΧΗ

MAX <- -1

ΑΛΜΑ <- 0

!Δ1

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠΙΔ[Ι, J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ2

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ ΕΠΙΔ[Ι, J] > MAX ΤΟΤΕ

MAX <- ΕΠΙΔ[Ι, J]

ΑΛΜΑ <- J

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΕΠΙΔΟΣΗ ', MAX, ' ΣΤΟ ΑΛΜΑ ', ΑΛΜΑ

!Δ3

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΑΚΥΡΑ <- 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ ΕΠΙΔ[Ι, J] = 0 ΤΟΤΕ

ΑΚΥΡΑ <- ΑΚΥΡΑ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΑΚΥΡΑ >= 2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ4

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΙΑ J ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΕΠΙΔ[Κ, J] > ΕΠΙΔ[Κ, J - 1] ΤΟΤΕ

TEMP <- ΕΠΙΔ[Κ, J]

ΕΠΙΔ[Κ, J] <- ΕΠΙΔ[Κ, J - 1]

ΕΠΙΔ[Κ, J - 1] <- TEMP

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

φροντιστήριο με όραμα και στόχο

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
    ΓΡΑΨΕ ΕΠΙΔ[Ι, J]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```



Κυρίτσας

φροντιστήριο με όραμα και στόχο