

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ Γ' ΤΑΞΗΣ

ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΣΑΒΒΑΤΟ 29 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2023

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

1) α.Λ, β.Σ, γ.Σ, δ.Λ, ε.Σ

2) Σχολ. βιβλίο σελίδα 160

3) Σχολ. βιβλίο σελίδα 165-166

ΓΙΑ i ΑΠΟ 4 ΜΕΧΡΙ 22 ΜΕ_ ΒΗΜΑ 3

ΑΝ $i \bmod 4 \neq 0$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ i

ΑΛΛΙΩΣ

$\alpha \leftarrow i - 1$

ΓΡΑΨΕ α

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

4) 1-γ, 2-ε, 3-δ, 4-α, 5-β

ΘΕΜΑ Β

α) Ο αλγόριθμος έχει την μορφή

Αλγόριθμος θέμαB1

$x \leftarrow 1$

$S \leftarrow 0$

Όσο $x \leq 100$ επανάλαβε

$S \leftarrow S + x$

Εμφάνισε S

$x \leftarrow x + 2$

$y \leftarrow 10$

Όσο $y > 0$ επανάλαβε

$S \leftarrow S + y$

$y \leftarrow y - 2$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε S

Τέλος θέμαB1

Χωρίς τη χρήση υποπρογραμμάτων.

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ prakseis
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: x,i,m,k
ΑΡΧΗ
  x <-- 10
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 5 ΜΕ ΒΗΜΑ 2
  m <-- i^2 -x
  k <-- m^2 -m
  ΓΡΑΨΕ k
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΘΕΜΑ Γ

```
! ----- ΚΥΡΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ -----
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_3
ΣΤΑΘΕΡΕΣ
  size = 200
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ans
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: top, i, max, Sum, N
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: x[size]
ΑΡΧΗ
  top <-- 0
  max <-- 0
  Sum <-- 0
  N <-- 0
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΚΑΛΕΣΕ Menu(ans)
  ΕΠΙΛΕΞΕ ans
  ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1
    ΑΝ top < size ΤΟΤΕ
      top <-- top +1
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε όνομα εταιρίας'
      ΔΙΑΒΑΣΕ x[top]
    ΑΝ top > max ΤΟΤΕ
      max <-- top
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  Sum <-- Sum + 1
ΑΛΛΙΩΣ
  ΓΡΑΨΕ 'Ο αποθηκευτικός χώρος είναι πλήρης'
  N <-- N +1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2
  AN top > 0 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'Δώσε όνομα εταιρίας είναι' ,x[top]
top <-- top -1
  Sum <-- Sum + 1
  ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Ο αποθηκευτικός χώρος είναι άδειος'
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 3
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ top
    ΓΡΑΨΕ x[i]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ans = 4
ΓΡΑΨΕ 'Ο μεγαλύτερος αριθμός εμπορευματοκιβωτίων είναι' ,max
ΓΡΑΨΕ 'Η συνολική διακίνηση είναι' ,Sum
ΓΡΑΨΕ 'Το πλήθος των εμπορευματοκιβωτίων που δεν εισήλθαν είναι' ,N
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

! ----- ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ MENU -----

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Menu(a)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: a
ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ ' ---- Menu ---- '
  ΓΡΑΨΕ ' 1. ΩΘΗΣΗ      '
  ΓΡΑΨΕ ' 2. ΑΠΩΘΗΣΗ   '
  ΓΡΑΨΕ ' 3. ΕΚΤΥΠΩΣΗ  '
  ΓΡΑΨΕ ' 4. ΤΕΛΟΣ     '
  ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΕΠΙΛΟΓΗ(1-4)'
  ΔΙΑΒΑΣΕ a
  ΟΣΟ a<>1 και a<>2 και a<>3 και a<>4 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΓΡΑΨΕ 'Λάθος, δώσε σωστή τιμή'
    ΔΙΑΒΑΣΕ a
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

```

ΘΕΜΑ Δ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, Π3, ΠΛΗΘΟΣ, ΠΟΣΟΣΤΟ, Κ, Δ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΕΠΙΔΟΣΗ, Ε[50,6], Χ, Ψ
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝΟΜΑ, Ο[50], Ζ, ΟΝ[48], Φ
ΑΡΧΗ
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ
  Ο[ i ] ← ΟΝΟΜΑ

```

```

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠΙΔΟΣΗ
E[i,j]←ΕΠΙΔΟΣΗ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
Π3←0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50
ΠΛΗΘΟΣ ←0
ΓΙΑ j ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
ΑΝ E[i,j]≤ E[i,j-1] ΤΟΤΕ
ΠΛΗΘΟΣ←ΠΛΗΘΟΣ +1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ =0 ΤΟΤΕ
Π3←Π3+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΠΟΣΟΣΤΟ ←(Π3/50)*100
ΓΡΑΨΕ ΠΟΣΟΣΤΟ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50
ΓΙΑ j ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ j ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
ΑΝ E[i ,Κ] > E[i ,Κ-1] ΤΟΤΕ
Χ← E[i ,Κ]
E[i ,Κ]← E[i ,Κ-1]
E[i ,Κ-1]←Χ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50
ΓΡΑΨΕ E[i ,1]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 50
ΓΙΑ j ΑΠΟ 50 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
ΑΝ E[j,1]> E[j-1,1] ΤΟΤΕ
Ψ← E[j,1]
E[j,1]← E[j-1,1]
E[j-1,1]←Ψ
Z←O[j]
O[j]← O[j-1]
O[j-1]←Z
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ O[1] ,O[2]
Λ←0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 4 ΜΕΧΡΙ 50

```

ΑΝ $E[i,1] = E[i-1,1]$ ΤΟΤΕ
 $\Lambda \leftarrow \Lambda + 1$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ $\Lambda < 0$ ΤΟΤΕ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 3 ΜΕΧΡΙ $\Lambda + 3$
 $ON[i-2] \leftarrow O[i]$
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ $\Lambda + 1$
ΓΙΑ j ΑΠΟ $\Lambda + 1$ ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
ΑΝ $ON[j] < ON[j-1]$ ΤΟΤΕ
 $\Phi \leftarrow ON[j]$
 $ON[j] \leftarrow ON[j-1]$
 $ON[j-1] \leftarrow \Phi$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ $\Lambda + 1$
ΓΡΑΨΕ $ON[i]$
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΛΛΙΩΣ
ΓΡΑΨΕ $O[3]$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΦΡΟΝ ΙΣΤΗΡΙΑ ΦΛΩΡΟΠΟΥΛΟΥ