

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 4 ΙΟΥΝΙΟΥ 2025
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΕΞΙ (6)**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΕΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

- 1 – ΣΩΣΤΟ**
- 2 – ΣΩΣΤΟ**
- 3 – ΛΑΘΟΣ**
- 4 – ΣΩΣΤΟ**
- 5 – ΛΑΘΟΣ**

A2.

```
ΔΙΑΒΑΣΕ X  
ΑΝ TOP < 10 ΤΟΤΕ  
  TOP <-- TOP + 1  
  A[TOP] <-- X  
ΑΛΛΙΩΣ  
  ΓΡΑΨΕ 'ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗ ΣΤΟΙΒΑΣ'  
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

A3.

Σχολικό βιβλίο (Πληροφορική Συμπληρωματικό Εκπαιδευτικό Υλικό) σελίδα 42

A4.

Σχολικό βιβλίο (Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον) σελίδα 184

ΘΕΜΑ Β

B1.



B2.

Αλγόριθμος B2

S ← 0

I ← 1

Όσο I ≤ 20 **επανάλαβε**

Αρχή_επανάληψης

Εμφάνισε 'Δώσε θετικό αριθμό'

Διάβασε Π[I]

Μέχρις_ότου Π[I] > 0

 S ← S + Π[I]

 I ← I + 1

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε S

Τέλος B2

Εναλλακτικά με χρήση ΓΙΑ:

Αλγόριθμος B2

S ← 0

Για i **Από** 1 **Μέχρι** 20

Αρχή_επανάληψης

Εμφάνισε 'Δώσε θετικό αριθμό'

Διάβασε Π[I]

Μέχρις_ότου Π[I] > 0

 S ← S + Π[I]

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε S

Τέλος B2

B3.

1 – ΛΟΓΙΚΗ

2 – ΑΛΗΘΗΣ

3 – j

4 – i + j

5 – 0

6 – ΨΕΥΔΗΣ

7 – f

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

ΟΡΙΟ=10.30

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:ΜΑΘΗΤΕΣ,ΠΡΟΚΡΙΘΗΚΑΝ,ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:ΜΑΧ1,ΜΑΧ2,ΕΠ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:ΟΝ_ΜΑΧ1,ΟΝ_ΜΑΧ2,ΟΝ

ΛΟΓΙΚΕΣ:ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ

ΑΡΧΗ

ΜΑΘΗΤΕΣ <-- 0

ΠΡΟΚΡΙΘΗΚΑΝ <-- 0

ΜΑΧ1 <-- 0

ΜΑΧ2 <-- 0

ΟΝ_ΜΑΧ1 <-- ''

ΟΝ_ΜΑΧ2 <-- ''

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΤΕ ΟΝΟΜΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ

ΟΣΟ ΟΝ<>'ΤΕΛΟΣ' **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ** !Γ2

ΜΑΘΗΤΕΣ <-- ΜΑΘΗΤΕΣ+1

ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ <-- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ <-- ΨΕΥΔΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΤΕ ΕΠΙΔΟΣΗ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ

ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ <-- ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ+1

ΑΝ ΕΠ>ΟΡΙΟ **ΤΟΤΕ**

ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ <-- ΑΛΗΘΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ=ΑΛΗΘΗΣ **Ή** ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ=5

ΓΡΑΨΕ ΟΝ !Γ3

ΑΝ ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ=ΑΛΗΘΗΣ **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ',ΕΠ,ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ

```

ΠΡΟΚΡΙΘΗΚΑΝ <-- ΠΡΟΚΡΙΘΗΚΑΝ+1
ΑΝ ΕΠ>ΜΑΧ1 ΤΟΤΕ  !Γ4
  ΜΑΧ2 <-- ΜΑΧ1
  ΟΝ_ΜΑΧ2 <-- ΟΝ_ΜΑΧ1
  ΜΑΧ1 <-- ΕΠ
  ΟΝ_ΜΑΧ1 <-- ΟΝ
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΕΠ>ΜΑΧ2 ΤΟΤΕ
  ΜΑΧ2 <-- ΕΠ
  ΟΝ_ΜΑΧ2 <-- ΟΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΛΛΙΩΣ
  ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΤΕ ΕΠΟΜΕΝΟ ΟΝΟΜΑ'
ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ΠΡΟΚΡΙΘΗΚΑΝ/ΜΑΘΗΤΕΣ*100 !Γ5
ΓΡΑΨΕ ΟΝ_ΜΑΧ1,ΜΑΧ1,ΟΝ_ΜΑΧ2,ΜΑΧ2
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

Δεύτερη προτεινόμενη λύση:

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:ΜΑΘΗΤΕΣ,ΠΡΟΚΡΙΘΗΚΑΝ,ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:ΜΑΧ1,ΜΑΧ2,ΕΠ
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:ΟΝ_ΜΑΧ1,ΟΝ_ΜΑΧ2,ΟΝ
  ΛΟΓΙΚΕΣ:ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ
ΑΡΧΗ
  ΜΑΘΗΤΕΣ <-- 0
  ΠΡΟΚΡΙΘΗΚΑΝ <-- 0
  ΜΑΧ1 <-- 0
  ΜΑΧ2 <-- 0
  ΟΝ_ΜΑΧ1 <-- ''
  ΟΝ_ΜΑΧ2 <-- ''
  ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΤΕ ΟΝΟΜΑ'
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ
  ΟΣΟ ΟΝ<>'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ !Γ2
  ΜΑΘΗΤΕΣ <-- ΜΑΘΗΤΕΣ+1
  ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ <-- 0
  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΤΕ ΕΠΙΔΟΣΗ'
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ
  ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ <-- ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ+1
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΕΠ>10.3 Ή ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ>5
  ΓΡΑΨΕ ΟΝ  !Γ3
  ΑΝ ΕΠ>10.3 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ',ΕΠ,ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ

```

```

ΠΡΟΚΡΙΘΗΚΑΝ <-- ΠΡΟΚΡΙΘΗΚΑΝ+1
ΑΝ ΕΠ>ΜΑΧ1 ΤΟΤΕ  !Γ4
  ΜΑΧ2 <-- ΜΑΧ1
  ΟΝ_ΜΑΧ2 <-- ΟΝ_ΜΑΧ1
  ΜΑΧ1 <-- ΕΠ
  ΟΝ_ΜΑΧ1 <-- ΟΝ
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΕΠ>ΜΑΧ2 ΤΟΤΕ
  ΜΑΧ2 <-- ΕΠ
  ΟΝ_ΜΑΧ2 <-- ΟΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΛΛΙΩΣ
  ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΤΕ ΕΠΟΜΕΝΟ ΟΝΟΜΑ'
ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ΠΡΟΚΡΙΘΗΚΑΝ/ΜΑΘΗΤΕΣ*100 !Γ5
ΓΡΑΨΕ ΟΝ_ΜΑΧ1,ΜΑΧ1,ΟΝ_ΜΑΧ2,ΜΑΧ2
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΘΕΜΑ Δ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i,j,B[100],TEMP, K
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:ΣΑ[30],ΟΝ[100],ΑΠ[100,30],TEMP_ΟΝ
ΑΡΧΗ
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΣΑ[i]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30
      ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ[i,j]
        ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ[i,j] = 'Α' Ή ΑΠ[i,j] = 'Β' Ή ΑΠ[i,j] = 'Γ'
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100
    Β[i] <-- ΒΑΘΜΟΣ(ΑΠ,ΣΑ,i)
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 100
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 100 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ-1
      ΑΝ Β[j-1] < Β[j] ΤΟΤΕ
        TEMP <-- Β[j-1]
        Β[j-1] <-- Β[j]
        Β[j] <-- TEMP

```

```

TEMP_ON <-- ON[j-1]
ON[j-1] <-- ON[j]
ON[j] <-- TEMP_ON
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
  ΓΡΑΨΕ ON[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
K <-- B[10]
i <-- 11
ΟΣΟ B[i] = K ΚΑΙ i <= 100 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  ΓΡΑΨΕ ON[i]
  i <-- i + 1
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΒΑΘΜΟΣ(ΑΠ,ΣΑ,i):ΑΚΕΡΑΙΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

```

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:i,j,ΠΛ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:ΣΑ[30],ΑΠ[100,30]
ΑΡΧΗ
ΠΛ <-- 0
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30
  ΑΝ ΑΠ[i,j] = ΣΑ[j] ΤΟΤΕ
    ΠΛ <-- ΠΛ + 1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΒΑΘΜΟΣ <-- ΠΛ*2
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

```

!ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ Δ4

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
  ΓΡΑΨΕ ON[i]
  ΑΝ i = 10 ΤΟΤΕ
    j <-- 1
    ΟΣΟ B[i] = B[i+j] ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
      ΓΡΑΨΕ ON[i+j]
      j <-- j + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```