

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ****ΘΕΜΑ Α****A1.**

1. ΣΩΣΤΟ 2. ΣΩΣΤΟ 3. ΛΑΘΟΣ 4. ΣΩΣΤΟ 5. ΛΑΘΟΣ

A2.

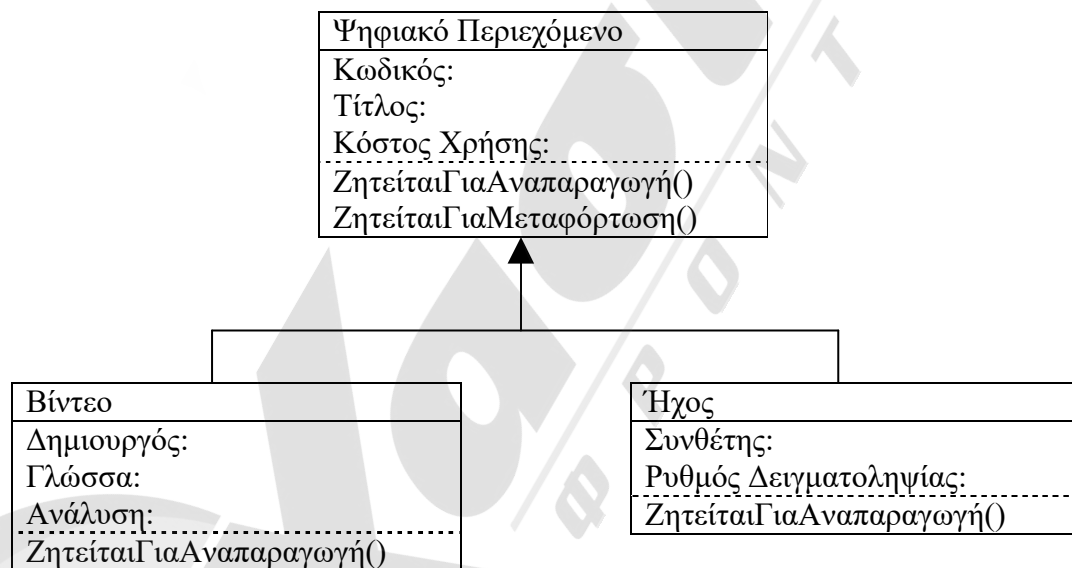
```
ΔΙΑΒΑΣΕ Στοιχείο
ΑΝ top = 10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'Η στοίβα είναι γεμάτη'
ΑΛΛΙΩΣ
    top <-- top + 1
    A[top] <-- Στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

A3.

Σχολικό Βιβλίο «Πληροφορική» : Σελ. 42

A4.

Σχολικό Βιβλίο «Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον – Βιβλίο Μαθητή» : Σελ. 184

ΘΕΜΑ Β**B1.****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
```

B3.

- 1) ΛΟΓΙΚΗ
- 2) ΑΛΗΘΗΣ
- 3) j
- 4) i+j
- 5) 0
- 6) ΨΕΥΔΗΣ
- 7) f

ΘΕΜΑ Γ**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** ΘΕΜΑ_Γ**ΣΤΑΘΕΡΕΣ**

Όριο = 10.30

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** max1, Επίδοση, max2, Ποσοστό**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** Προκρ, Μαθητές, Προσπάθειες**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ONmax1, Όνομα, ONmax2**ΛΟΓΙΚΕΣ:** Προκρίθηκε**ΑΡΧΗ**max1 <-- 10.29 **!Γιατί θα προκριθούν τουλάχιστον 2 μαθητές**

ONmax1 <-- ''

Προκρ <-- 0

Μαθητές <-- 0

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε όνομα μαθητή'**ΔΙΑΒΑΣΕ** Όνομα**ΟΣΟ** Όνομα <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

Μαθητές <-- Μαθητές + 1

Προσπάθειες <-- 0

Προκρίθηκε <-- ΨΕΥΔΗΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε επίδοση μαθητή'**ΔΙΑΒΑΣΕ** Επίδοση

Προσπάθειες <-- Προσπάθειες + 1

ΑΝ Επίδοση > Όριο **ΤΟΤΕ**

Προκρίθηκε <-- ΑΛΗΘΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ**ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ** Προκρίθηκε **Η** Προσπάθειες = 5**ΑΝ** Προκρίθηκε **ΤΟΤΕ**

Προκρ <-- Προκρ + 1

ΓΡΑΨΕ 'ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ με επίδοση: ', Επίδοση**ΓΡΑΨΕ** 'Χρειάστηκε ', Προσπάθειες, ' προσπάθειες'**ΑΝ** Επίδοση > max1 **ΤΟΤΕ**

max2 <-- max1

ONmax2 <-- ONmax1

max1 <-- Επίδοση

ONmax1 <-- Όνομα

ΑΛΛΙΩΣ**ΑΝ** Επίδοση > max2 **ΤΟΤΕ**

max2 <-- Επίδοση

```
ONmax2 <-- Όνομα
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΛΛΙΩΣ
ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΔΙΑΒΑΣΕ Όνομα
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'Καλύτερος μαθητής:', ONmax1, ' - ', max1, ' μέτρα'
ΓΡΑΨΕ '2ος καλύτερος μαθητής:', ONmax2, ' - ', max2, ' μέτρα'
Ποσοστό <-- Προκρ / Μαθητές * 100
ΓΡΑΨΕ 'Το ποσοστό των μαθητών που προκρίθηκαν:', Ποσοστό, '%'
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, B[100], ΤΕΜΡΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΣΑ[30], ON[100], Απαντ, ΑΠ[100, 30], ΤΕΜΡΧ

ΛΟΓΙΚΕΣ: Ισοβαθεί

ΑΡΧΗ

!Δ2α

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 30

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε σωστή απάντηση για την ', i, 'η ερώτηση'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΣΑ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ2β, γ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 100

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε όνομα ', i, 'ου μαθητή'

ΔΙΑΒΑΣΕ ON[i]

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τις απαντήσεις του. Α, Β ή Γ'

ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 30

ΔΙΑΒΑΣΕ Απαντ

ΟΣΟ Απαντ <> 'Α' **ΚΑΙ** Απαντ <> 'Β' **ΚΑΙ** Απαντ <> 'Γ' **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΓΡΑΨΕ 'Μη έγκυρη επιλογή. Εαναδώσε. Α, Β ή Γ'

ΔΙΑΒΑΣΕ Απαντ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΠ[i, j] <-- Απαντ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 100

B[i] <-- ΒΑΘΜΟΣ(ΑΠ, ΣΑ, i)

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ4

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 2 **ΜΕΧΡΙ** 100

ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 100 **ΜΕΧΡΙ** i **ΜΕ_ΒΗΜΑ** -1

ΑΝ B[j] > B[j-1] **ΤΟΤΕ**

ΤΕΜΡΑ <-- B[j]

B[j] <-- B[j-1]

```
B[j-1] <-- TEMPX  
TEMPX <-- ON[j]  
ON[j] <-- ON[j-1]  
ON[j-1] <-- TEMPX
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Οι 10 πρώτοι μαθητές (με ισοβαθμίες στην 10η θέση):'

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 10

ΓΡΑΨΕ ON[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Ισοβαθμεί <-- ΑΛΗΘΗΣ **!Το i είναι εδώ 11 που μας βολεύει**

ΟΣΟ i <= 100 **ΚΑΙ** Ισοβαθμεί **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΑΝ B[i] <> B[10] **ΤΟΤΕ**

Ισοβαθμεί<--ΨΕΥΔΗΣ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ i, 'ος - ', ON[i]

i <-- i + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΒΑΘΜΟΣ (ΑΠ, ΣΑ, γρ) : **ΑΚΕΡΑΙΑ**

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: γρ, SUM

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΣΑ[30], ΑΠ[100,30]

ΑΡΧΗ

SUM <-- 0

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 30

ΑΝ ΑΠ[γρ, i] = ΣΑ[i] **ΤΟΤΕ**

SUM <-- SUM + 2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΒΑΘΜΟΣ <-- SUM

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

Οι παραπάνω λύσεις είναι ενδεικτικές