

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Ο.Π. ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα Α

A1. 1 – Σ, 2 – Σ, 3 – Λ, 4 – Σ, 5 – Λ

A2. 1. Βλ. σελ. 56 βιβλίου μαθητή.
2. Βλ. σελ. 64 βιβλίου μαθητή.

A3. Διάβασε A

Αν $A \geq 30$ τότε

$B \leftarrow A + 4$

αλλιώς_αν $A \geq 20$ τότε

$B \leftarrow A + 3$

αλλιώς_αν $A \geq 10$ τότε

$B \leftarrow A + 2$

αλλιώς

$B \leftarrow A + 1$

Τέλος_αν

Εμφάνισε B

A4. α. Για I από 500 μέχρι 21 με_βήμα -3

$A \leftarrow I^2$

$B \leftarrow I * 2$

$\Gamma \leftarrow I + 2$

Εμφάνισε A, B, Γ

Τέλος_επανάληψης

β. Διάβασε A, B

$I \leftarrow A$

Αν $A \leq B$ τότε

Αρχή_επανάληψης

Εμφάνισε I

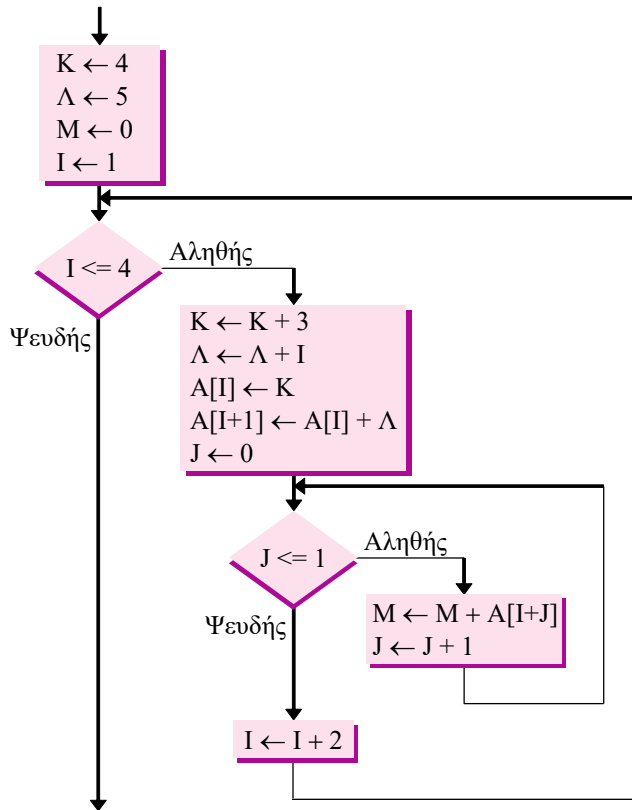


$I \leftarrow I + 2$
Μέχρις_ότου $I > B$
Τέλος_αν

A5. ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20
ΓΙΑ J ΑΠΟ 20 ΜΕΧΡΙ I ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
ΑΝ $A[J] > A[J-1]$ ΤΟΤΕ
 $tmp \leftarrow A[J]$
 $A[J] \leftarrow A[J-1]$
 $A[J-1] \leftarrow tmp$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ $A[I-1]$
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ $A[20]$! ή $I-1$

Θέμα Β

B2.



B1.

A / A	K	Λ	Μ	A[1]	A[2]	A[3]	A[4]
1:	4						
2:		5					
3:			0				
4:	7						
5:		6					



6:				7			
7:					13		
8:			7				
8:			20				
4:	10						
5:		9					
6:						10	
7:							19
8:			30				
8:			49				

Θέμα Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Ελαιόλαδο

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΟ, Π, Π1, Π2, ΠΟ1, ΠΟ2, ΠΟΜΙΝ, ΠΛΜΙΝ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΧΡ, S, S1, S2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ, ΤΥ, ΟΝΜΙΝ

ΑΡΧΗ

! Γ2 – Γ3 – Γ4

Π <- 0

S <- 0

Π1 <- 0

Π2 <- 0

ΠΟ1 <- 0

ΠΟ2 <- 0

S1 <- 0

S2 <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε όνομα πελάτη (ΤΕΛΟΣ για έξοδο)'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ

ΑΝ ΟΝ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε τύπο πελάτη (X ή Λ)'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΥ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΤΥ = 'X' **Ή** ΤΥ = 'Λ'

ΑΝ ΤΥ = 'X' **ΤΟΤΕ**

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Δώστε ποσότητα παραγγελίας'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΟ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΟ > 100

ΧΡ <- ΧΡΕΩΣΗ(ΤΥ, ΠΟ)

Π1 <- Π1 + 1

ΠΟ1 <- ΠΟ1 + ΠΟ

S1 <- S1 + ΧΡ

ΑΛΛΙΩΣ



```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ ' Δώστε ποσότητα παραγγελίας'
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΟ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ 1 <= ΠΟ ΚΑΙ ΠΟ <= 100
    ΧΡ <- ΧΡΕΩΣΗ(ΤΥ, ΠΟ)
    Π2 <- Π2 + 1
    ΠΟ2 <- ΠΟ2 + ΠΟ
    Σ2 <- Σ2 + ΧΡ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ 'Πελάτης: ', ΟΝ, ' - Χρέωση: ', ΧΡ , ' €'
    Π <- Π + 1
    Σ <- Σ + ΧΡ
ΑΝ Π = 1 ΤΟΤΕ
    ΠΟΜΙΝ <- ΠΟ
    ΟΝΜΙΝ <- ΟΝ
    ΠΛΜΙΝ <- 1
ΑΛΛΙΩΣ
    ΑΝ ΠΟΜΙΝ > ΠΟ ΤΟΤΕ
        ΠΟΜΙΝ <- ΠΟ
        ΟΝΜΙΝ <- ΟΝ
        ΠΛΜΙΝ <- 1
    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΟΜΙΝ = ΠΟ ΤΟΤΕ
        ΠΛΜΙΝ <- ΠΛΜΙΝ + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΟΝ = 'ΤΕΛΟΣ'
ΑΝ Π = 0 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'Σήμερα δεν είχαμε πελάτες!!'
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Συνολική είσπραξη: ', Σ, ' €'
    ΓΡΑΨΕ '-- Πελάτες χονδρικής --'
    ΓΡΑΨΕ 'Αριθμός πελατών: ', Π1
    ΓΡΑΨΕ 'Συνολική ποσότητα παραγγελιών: ', ΠΟ1
    ΓΡΑΨΕ 'Συνολική χρέωση: ', Σ1, ' €'
    ΓΡΑΨΕ '-- Πελάτες λιανικής --'
    ΓΡΑΨΕ 'Αριθμός πελατών: ', Π2
    ΓΡΑΨΕ 'Συνολική ποσότητα παραγγελιών: ', ΠΟ2
    ΓΡΑΨΕ 'Συνολική χρέωση: ', Σ2, ' €'
    ΓΡΑΨΕ 'Μικρότερη παραγγελία: ', ΠΟΜΙΝ, ' λίτρα'
    ΑΝ ΠΛΜΙΝ = 1 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ 'Πελάτης με τη μικρότερη παραγγελία: ', ΟΝΜΙΝ
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ ΠΛΜΙΝ, ' πελάτες είχαν τη μικρότερη παραγγελία'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```



**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΕΩΣΗ(ΤΥ, ΠΟ): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΟ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΥ

ΑΡΧΗ

ΑΝ ΤΥ = 'X' ΤΟΤΕ

ΑΝ ΠΟ <= 300 ΤΟΤΕ

ΧΡΕΩΣΗ <- ΠΟ * 3.0

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΟ <= 500 ΤΟΤΕ

ΧΡΕΩΣΗ <- 300 * 3.0 + (ΠΟ - 300) * 2.8

ΑΛΛΙΩΣ

ΧΡΕΩΣΗ <- 300 * 3.0 + 200 * 2.8 + (ΠΟ - 500) * 2.5

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ ΠΟ <= 10 ΤΟΤΕ

ΧΡΕΩΣΗ <- ΠΟ * 4.3

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΟ <= 20 ΤΟΤΕ

ΧΡΕΩΣΗ <- ΠΟ * 4.0

ΑΛΛΙΩΣ

ΧΡΕΩΣΗ <- ΠΟ * 3.5

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

Θέμα Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ De_L_Hospital

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: N, I, J, Π[100,10], pos

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ROW[100]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΚΩΔ[100], ΠΕ[100], key

ΑΡΧΗ

! Δ2

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε πλήθος αναλώσιμων'

ΔΙΑΒΑΣΕ N

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ 1 <= N **ΚΑΙ** N <= 100

! Δ3. 1.

ΓΙΑ I **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

! **ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε κωδικό αναλώσιμου'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ[I]

! **ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ** '000001' <= ΚΩΔ[I] **ΚΑΙ** ΚΩΔ[I] <= '999999'

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε περιγραφή'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΕ[I]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ



! Δ3. 2.

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν

ΓΡΑΨΕ 'Κωδικός αναλώσιμου: ', ΚΩΔ[Ι]

ΓΡΑΨΕ 'Περιγραφή: ', ΠΕ[Ι]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε ποσότητα', J, ' ου έτους'

ΔΙΑΒΑΣΕ Π[Ι,J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Δ3. 3.

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν

 ROW[Ι] <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

 ROW[Ι] <- ROW[Ι] + Π[Ι,J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν

 ROW[Ι] <- ROW[Ι] / 10

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Δ4

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν

ΑΝ Π[Ι,10] >= 1.1 * ROW[Ι] **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ΚΩΔ[Ι], '--', ΠΕ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Δ5

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε κωδικό αναλώσιμου (000000 για έξοδο)'

ΔΙΑΒΑΣΕ key

ΑΝ key <> '000000' **ΤΟΤΕ**

 pos <- 0

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν

ΑΝ key = ΚΩΔ[Ι] **ΤΟΤΕ**

 pos <- Ι

ΓΡΑΨΕ ΠΕ[Ι], ROW[Ι], Π[Ι,10]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ pos = 0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'Ο κωδικός δεν εντοπίστηκε!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ key = '000000'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

