



**Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1^ο

- A. 1 – Σ.
2 – Λ.
3 – Σ.
4 – Λ.
5 – Λ

Mονάδες 10

- B. 1 – γ.
2 – ζ.
3 – στ.
4 – ε.
5 – β

Mονάδες 5

- Γ. 1. Σελ 191 από «Πέρα από τα πλεονεκτήματα εκτέλεση του προγράμματος»

Mονάδες 2

2. Σελ 25-26 από «Κάθε αλγόριθμος..... να είναι και εκτελέσιμη»

Mονάδες 8

Δ.

A	B	Γ	Α Η (Β ΚΑΙ Γ)	Ο ΧΙ (Α ΚΑΙ Β)
ΑΛΗΘΗΣ	ΑΛΗΘΗΣ	ΑΛΗΘΗΣ	ΑΛΗΘΗΣ	ΨΕΥΔΗΣ
ΑΛΗΘΗΣ	ΨΕΥΔΗΣ	ΨΕΥΔΗΣ	ΑΛΗΘΗΣ	ΑΛΗΘΗΣ
ΨΕΥΔΗΣ	ΑΛΗΘΗΣ	ΨΕΥΔΗΣ	ΨΕΥΔΗΣ	ΑΛΗΘΗΣ
ΨΕΥΔΗΣ	ΨΕΥΔΗΣ	ΑΛΗΘΗΣ	ΨΕΥΔΗΣ	ΑΛΗΘΗΣ

Mονάδες 8

E. $I \leftarrow 2$

ΟΣΟ $I <= 2$ **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

$J \leftarrow 12$

ΟΣΟ $J >= I$ **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΑΝ $A[J-1] > A[J]$ **ΤΟΤΕ**

TEMP $\leftarrow A[J-1]$

$A[J-1] \leftarrow A[J]$

$A[J] \leftarrow \text{TEMP}$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

$J \leftarrow J-1$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$I \leftarrow I+1$

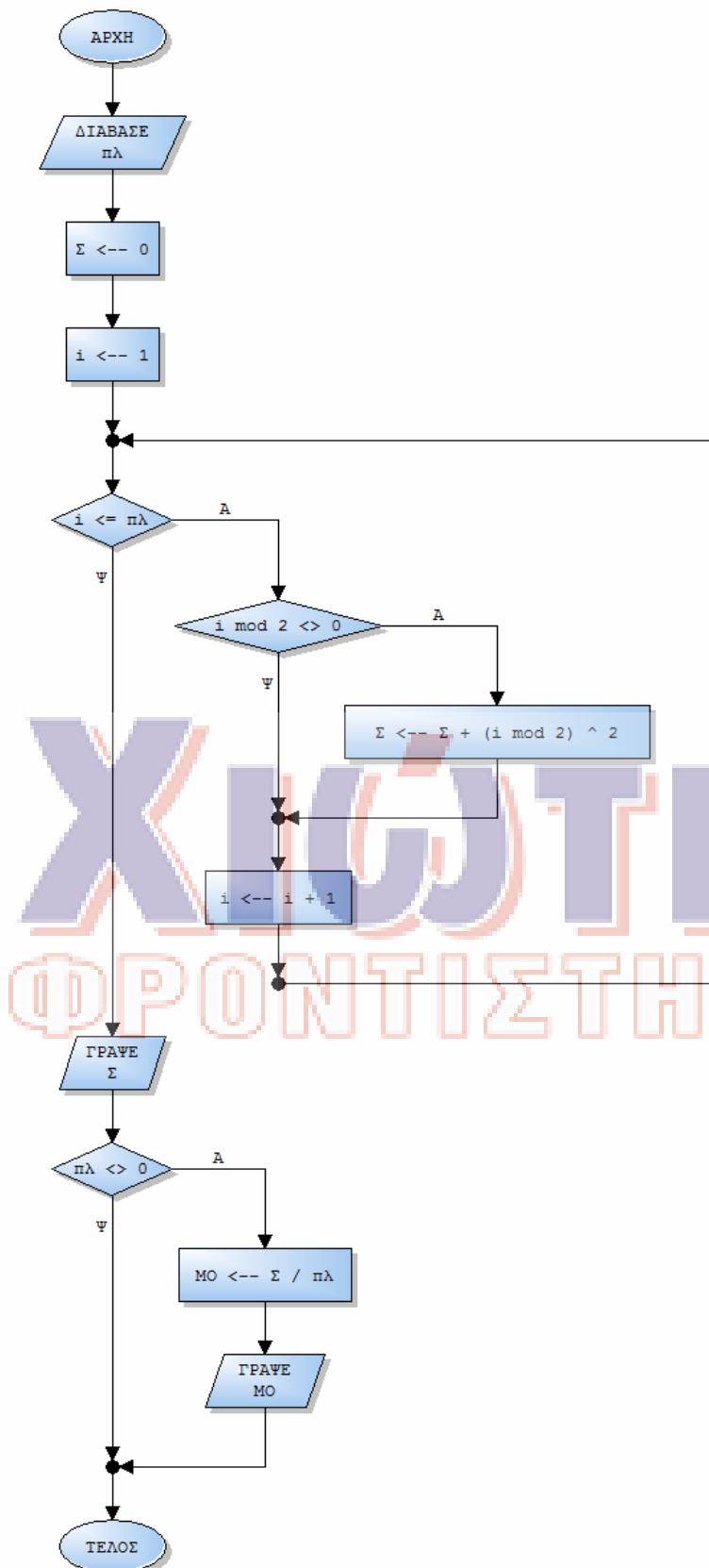
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Mováδες 7

ΘΕΜΑ 1^ο

ΕΜΦΑΝΙΖΕΙ:





Μονάδες 10

ΘΕΜΑ 3^ο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Πολυεθνική ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[120]

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: υπ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΙΣ[120], ΠΕΡΙΚ[120], ΝΕΟΣ_Μ[120], Σ
ΑΡΧΗ

ΓΙΑ υπ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 120

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[υπ], ΜΙΣ[υπ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΣΕ ΜΕΙΩΣΗ(ΟΝ, ΜΙΣ, ΠΕΡΙΚ)

ΓΙΑ υπ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 120

ΝΕΟΣ_Μ[υπ] \leftarrow ΜΙΣ[υπ] - ΠΕΡΙΚ[υπ]

ΓΡΑΨΕ 'Ο νέος μισθός του ', ΟΝ[υπ], ' είναι ', ΝΕΟΣ_Μ[υπ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\Sigma \leftarrow 0$

ΓΙΑ υπ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 120

$\Sigma \leftarrow \Sigma + \text{ΠΕΡΙΚ}[υπ]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Η εταιρεία θα κερδίσει από αυτή τη πολιτική μείωσης
& των μισθών ', Σ, '€'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΙΩΣΗ(ΟΝ, ΜΙΣ, ΠΕΡΙΚ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: υπ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΙΣ[120], ΠΕΡΙΚ[120]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[120]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ υπ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 120

ΑΝ ΜΙΣ[υπ] $\leq 700 **TOTE**$

ΠΕΡΙΚ[υπ] \leftarrow ΜΙΣ[υπ]* 3 / 100

ΑΛΛΙΩΣ_AN ΜΙΣ[υπ] $\leq 1000 **TOTE**$

ΠΕΡΙΚ[υπ] \leftarrow ΜΙΣ[υπ]* 6 / 100

ΑΛΛΙΩΣ_AN ΜΙΣ[υπ] $\leq 1500 **TOTE**$

ΠΕΡΙΚ[υπ] \leftarrow ΜΙΣ[υπ]* 10 / 100

ΑΛΛΙΩΣ

ΠΕΡΙΚ[υπ] \leftarrow ΜΙΣ[υπ]* 20 / 100

ΤΕΛΟΣ_AN

ΓΡΑΨΕ 'Ο μισθός του υπαλλήλου ', ΟΝ[υπ], ' θα μειωθεί κατά
& ', ΠΕΡΙΚ[υπ], '€'

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΘΕΜΑ 4^ο**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ****ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 60**

**ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ
& ΑΘΛΗΤΗ'**

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑΤΑ[Ι], ΕΘΝΟΣ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6**

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ', Ξ, 'ΟΥ ΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΓΩΝ[Ξ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 60****ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6**

ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΘΜΟΙ[Ι,Ξ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 60**

ΑΘ[Ι] <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 60****ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6**

ΑΘ[Ι] <- ΑΘ[Ι]+ΒΑΘΜΟΙ[Ι,Ξ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

MAX <- ΑΘ[1]

Π<- 1

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 60

ΑΝ ΑΘ[Ι]>MAX ΤΟΤΕ

MAX <- ΑΘ[Ι]

Π <- I

ΤΕΛΟΣ_AN**ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

ΓΡΑΨΕ 'ΝΙΚΗΣΕ Ο', ΟΝΟΜΑΤΑ[Π]

ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΝΙΚ[Ξ] <- ΒΑΘΜΟΙ[1,Ξ]

ΠΡΩΤΟΣ[Ξ] <- 1

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 60

ΑΝ ΝΙΚ[Ξ]< ΒΑΘΜΟΙ[Ι,Ξ] ΤΟΤΕ

ΠΡΩΤΟΣ[Ξ] <- I

ΝΙΚ[Ξ] <- ΒΑΘΜΟΙ[Ι,Ξ]

ΑΛΛΙΩΣ_AN ΝΙΚ[Ξ]= ΒΑΘΜΟΙ[Ι,Ξ] ΤΟΤΕ

ΑΝ ΑΘ[ΠΡΩΤΟΣ[Ξ]]<ΑΘ[Ι] ΤΟΤΕ

ΠΡΩΤΟΣ[Ξ] <- I

ΝΙΚ[Ξ] <- ΒΑΘΜΟΙ[Ι,Ξ]

ΤΕΛΟΣ_AN

ΤΕΛΟΣ_AN

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΡΑΨΕ ΟΝΟΜΑΤΑ[ΠΡΩΤΟΣ[Ξ]]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 60

ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 60 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΕΘΝΟΣ[Ξ-1]> ΕΘΝΟΣ[Ξ] ΤΟΤΕ

ΠΡ <-- ΕΘΝΟΣ[Ξ-1]

ΕΘΝΟΣ[Ξ-1] <-- ΕΘΝΟΣ[Ξ]

ΕΘΝΟΣ[Ξ] <-- ΠΡ

ΠΡ2 <-- ΑΘ[Ξ-1]

ΑΘ[Ξ-1] <-- ΑΘ[Ξ]

ΑΘ[Ξ] <-- ΠΡ2

ΤΕΛΟΣ_AN

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Λ <-- 0

Κ <-- 1

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 60 ΜΕ ΒΗΜΑ Κ

Λ <-- Λ+1

Β[Λ] <-- ΑΘ[Ι]

Κ <-- 1

ΕΘΝΟΣ2[Λ] <-- ΕΘΝΟΣ[Ι]

ΟΣΟ ΕΘΝΟΣ[Ι+Κ]=ΕΘΝΟΣ[Ι] ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

Β[Λ] <-- Β[Λ]+ΑΘ[Ι+Κ]

Κ <-- Κ+1

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ Λ

ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ Λ ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ ΒΗΜΑ -1

ΑΝ Β[Ξ-1]>Β[Λ] ΤΟΤΕ

ΠΡ <-- ΕΘΝΟΣ2[Ξ-1]

ΕΘΝΟΣ2[Ξ-1] <-- ΕΘΝΟΣ2[Ξ]

ΕΘΝΟΣ2[Ξ] <-- ΠΡ

ΠΡ2 <-- Β[Ξ-1]

Β[Ξ-1] <-- Β[Ξ]

Β[Ξ] <-- ΠΡ2

ΤΕΛΟΣ_AN

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 3

ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΕΘΝΟΣ2[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'ΣΥΜΕΤΕΧΟΥΝ',Λ,'ΕΘΝΗ'

ΤΕΛΟΣ_ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ