



08
επαναληπτικά
θέματα

Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Να γράψετε στην κόλλα σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις 1-6 και δίπλα τη λέξη **Σωστό**, αν είναι σωστή και τη λέξη **Λάθος**, αν είναι λανθασμένη.

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

B. Σελίδα 8 ορισμός
Σελίδα 28 (παράγραφος περιγραφή και αναπαράσταση αλγορίθμων)

Γ. Το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου να μετατραπεί σε ισοδύναμο, χρησιμοποιώντας αποκλειστικά τη δομή **Όσο... Επανάλαβε**.

$\Sigma \leftarrow 0$

$M \leftarrow 1000$

ΟΣΟ $\Sigma \geq -100$ ΚΑΙ $M < 2008$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

Διάβασε a_r

$\Sigma \leftarrow \Sigma + a_r$

$M \leftarrow M + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Εμφάνισε Σ, M

Δ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: K, Y, L

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: R, X

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: B

ΑΡΧΗ

E.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A, B, Γ

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ A, B, Γ

ΚΑΛΕΣΕ ΔΙΑΔ(B, A, Γ) (1)

ΓΡΑΨΕ A, B, Γ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΔΙΚ(Β,Γ) (3)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Β
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:Γ (2)
ΑΡΧΗ
 $B \leftarrow B+1$
 $\Gamma \leftarrow \Gamma+2$
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Να βρείτε τα συντακτικά λάθη που τυχόν υπάρχουν. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας

- (1) Λάθος στο όνομα της διαδικασίας.
- (2) Η πραγματική παράμετρος Α δεν είναι του ίδιου τύπου με την αντίστοιχη τυπική Γ.
- (3) Δεν υπάρχει αντιστοιχία στο πλήθος των παραμέτρων κατά τη κλήση της διαδικασίας και στη δήλωση της διαδικασίας.

ΣΤ. Η ΛΕΞΗ ΟΕΦΕ ΕΜΦΑΝΙΖΕΤΑΙ ΜΙΑ ΦΟΡΑ

ΘΕΜΑ 2°

A.

Αλγόριθμος θέμα2
 $X \leftarrow 1$
 $Y \leftarrow 0$
Όσο $X \leq 99$ **επανάλαβε**
 $Y \leftarrow Y+X$
 $X \leftarrow X+2$
Τέλος_επανάληψης
ΓΡΑΨΕ Y
Αρχή_επανάληψης
 $Y \leftarrow Y \text{ div } 2$
ΓΡΑΨΕ Y
Μέχρις_ότου $Y > 0$
Τέλος θέμα2

B. i) Οι τιμές του πίνακα που θα προκύψουν κατά σειρά, θα είναι οι παρακάτω.
 1,3,6,12,15

ii) Το κ εκφράζει τον αριθμό των αντιμεταθέσεων των στοιχείων του πίνακα.

ΘΕΜΑ 3^ο

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΟΘΟΝΕΣ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΡ_ΟΘ,Κ,Λ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΙΣΘΟΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝΟΜΑ

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ ΥΠΑΛΛΗΛΟΥ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ

Κ←0

Λ←0

ΟΣΟ ΟΝΟΜΑ<>'*' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

Κ←Κ+1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΤΩΝ ΟΘΟΝΩΝ ΠΟΥ ΠΟΥΛΗΣΕ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡ_ΟΘ

ΜΙΣΘΟΣ ← 1000+BONUS(ΑΡ_ΟΘ)

ΑΝ ΜΙΣΘΟΣ>1200 ΤΟΤΕ

Λ←Λ+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Ο ΜΙΣΘΟΣ ΤΟΥ ΕΙΝΑΙ',ΜΙΣΘΟΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ ΥΠΑΛΛΗΛΟΥ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ Κ<>0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΩΝ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΜΕ ΜΙΣΘΟ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 1200 ΕΥΡΩ

ΕΙΝΑΙ',Λ/Κ*100,'%'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΔΩΣΑΤΕ ΟΝΟΜΑ ΥΠΑΛΛΗΛΟΥ - ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΟΘΟΝΕΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ BONUS(ΑΡ): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΡ

ΑΡΧΗ

ΑΝ ΑΡ<=50 ΤΟΤΕ

BONUS ← ΑΡ*1,5

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΡ<=100 ΤΟΤΕ

BONUS ← 50*1,5+(ΑΡ-50)*3

ΑΛΛΙΩΣ

BONUS ← 50*1,5+50*3+(ΑΡ-100)*3,5

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΘΕΜΑ 4^ο**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΑΓΕΛΑΔΕΣ**

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 250

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟΝ ΚΩΔΙΚΟ ΤΗΣ',Ι,'ης ΑΓΕΛΑΔΑΣ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ[Ι]

ΓΙΑ Λ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 365

**ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΗΝ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΗΣ',Ι,'ης ΑΓΕΛΑΔΑΣ ΤΗΝ',Λ,'η
ΗΜΕΡΑ'**

ΔΙΑΒΑΣΕ ΓΑΛΑ[Ι,Λ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 250

ΞΗΡΑ[Ι] ← 0

ΓΙΑ Λ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 365

ΑΝ ΓΑΛΑ[Ι,Λ]=0 ΤΟΤΕ

ΞΗΡΑ[Ι] ← ΞΗΡΑ[Ι]+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 250

**ΓΡΑΨΕ 'Η ΑΓΕΛΑΔΑ ΜΕ ΚΩΔΙΚΟ',ΚΩΔ[Ι], 'ΕΙΧΕ',ΞΗΡΑ[Ι], 'ΗΜΕΡΕΣ ΞΗΡΑ
ΠΕΡΙΟΔΟ'**

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΤΕ ΤΟΝ ΚΩΔΙΚΟ ΤΗΣ ΑΓΕΛΑΔΑΣ'

ΔΙΑΒΑΣΕ Κ

ΒΡΗΚΑ ← ΨΕΥΔΗΣ

Ι ← 1

ΟΣΟ ΒΡΗΚΑ=ΨΕΥΔΗΣ ΚΑΙ Ι<=365 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ Κ=ΚΩΔ[Ι] ΤΟΤΕ

ΒΡΗΚΑ ← ΑΛΗΘΗΣ

ΘΕΣΗ ← Ι

ΑΛΛΙΩΣ

Ι ← Ι+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΒΡΗΚΑ=ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Ο κωδικός δεν αντιστοιχεί σε κάποια αγελάδα'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Η ΑΓΕΛΑΔΑ ΜΕ ΚΩΔΙΚΟ',Κ, 'ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΤΗ ΘΕΣΗ',ΘΕΣΗ

ΓΙΑ Λ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 365

Β[Λ] ← ΓΑΛΑ[ΘΕΣΗ,Λ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 365

ΓΙΑ Λ ΑΠΟ 365 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ ΒΗΜΑ -1

ΑΝ Β[Λ-1]<Β[Λ] ΤΟΤΕ

ΤΕΜ ← Β[Λ-1]

Β[Λ-1] ← Β[Λ]

Β[Λ] ← ΤΕΜ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΓΕΛΑΔΑΣ ΣΕ ΦΘΙΝΟΥΣΑ ΣΕΙΡΑ ΕΙΝΑΙ Η
ΠΑΡΑΚΑΤΩ'
ΓΙΑ Λ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 365
ΓΡΑΨΕ Β[Λ]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ ΑΓΕΛΑΔΕΣ

ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ
ΤΡΙΚΑΛΩ