



08  
επαναληπτικά  
θέματα

Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

Α. 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

Β. 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**  $\Sigma, M$

Δ.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΗ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** K, Y, L

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** R, X

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** B

**ΑΡΧΗ**

Ε.

**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<sup>ο</sup>

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<sup>ο</sup>**

**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<sup>ο</sup>****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