

ΕΚΦΩΝΗΣΗ

ΘΕΜΑ 2

2.1 Δίνεται το παρακάτω πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ, το οποίο διαβάζει 10 ακέραιους αριθμούς από το πληκτρολόγιο και υπολογίζει και τυπώνει το γινόμενό τους και το άθροισμά τους.

```

1  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ B1
2  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Σ, Γ, Χ
4  ΑΡΧΗ
5    Σ ← 1
6    Γ ← 0
7    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΕΩΣ 10
8      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ακέραιο αριθμό: '
9      ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
10     Σ ← Σ+Χ
11     Γ ← Γ*Χ
12  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
13  ΓΡΑΨΕ 'Το άθροισμα των αριθμών είναι: ', Σ
14  ΓΡΑΨΕ 'Το γινόμενο των αριθμών είναι: ', Χ
15  ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ B1

```

Το πρόγραμμα περιέχει 5 λάθη καθένα από τα οποία ανήκει σε μια από τις παρακάτω κατηγορίες: **α.** Συντακτικά λάθη **β.** Λογικά λάθη. Για καθένα από τα 5 λάθη του προγράμματος:

Να γράψετε στο τετράδιο σας τον αριθμό της γραμμής στην οποία βρίσκεται το λάθος και δίπλα του την σωστή εντολή και την αντίστοιχη κατηγορία λάθους (α ή β).

Μονάδες 15

2.2 Δίνεται το παρακάτω πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ:

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ B2
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Α, Β, Σ
ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τον 1ο ακέραιο αριθμό: '
  ΔΙΑΒΑΣΕ Α
  ΓΡΑΨΕ 'Δώσε 2ο ακέραιο αριθμό: '
  ΔΙΑΒΑΣΕ Β
  Σ ← 0
  ΟΣΟ Β>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  ΑΝ Β MOD 2=1 ΤΟΤΕ
    Σ ← Σ+Α
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  Α ← Α*2
  Β ← Β div 2
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ Σ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

Να κατασκευάσετε το αντίστοιχο διάγραμμα ροής.

Μονάδες 10

ΛΥΣΗ

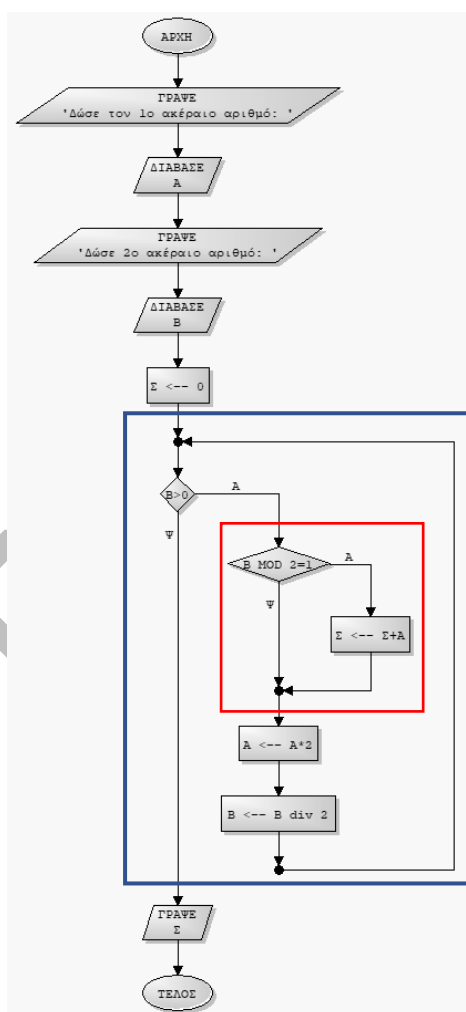
ΘΕΜΑ 2.1

1. Γραμμή 3 – Συντακτικό λάθος – **ΑΚΕΡΑΙΕΣ**: Σ , Γ , X , I
2. Γραμμή 5 – Λογικό λάθος – $\Sigma \leftarrow 0$ (Άθροισμα, ουδέτερο στοιχείο το 0)
3. Γραμμή 6 – Λογικό λάθος – $\Gamma \leftarrow 1$ (Γινόμενο, ουδέτερο στοιχείο 1)
4. Γραμμή 3 – Συντακτικό λάθος – **ΓΙΑ** I **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 10
5. Γραμμή 12 – Συντακτικό λάθος – **ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**
6. Γραμμή 14 – Λογικό λάθος – **ΓΡΑΨΕ** 'το γινόμενο των αριθμών είναι: ', Γ

ΣΧΟΛΙΟ

Τα λάθη είναι 6 οπότε η εκφώνηση πρέπει να διορθωθεί!

ΘΕΜΑ 2.2



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ B2

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A, B, Σ

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τον 1ο ακέραιο αριθμό: '

ΔΙΑΒΑΣΕ A

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε 2ο ακέραιο αριθμό: '

ΔΙΑΒΑΣΕ B

 $\Sigma \leftarrow 0$

ΟΣΟ B > 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ B MOD 2 = 1 ΤΟΤΕ

 $\Sigma \leftarrow \Sigma + A$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

 $A \leftarrow A * 2$ $B \leftarrow B \text{ div } 2$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ Σ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ