

Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον

Μάθημα 7 (§2.4.1 , §7.8, §7.9)

Εργασία 6

A. Σωστό – Λάθος (μονάδες 20)

1. Η εντολή εκχώρησης τιμής αποδίδει το αποτέλεσμα μιας έκφρασης (παράστασης) σε μια μεταβλητή.
2. Σε μια εντολή εκχώρησης είναι δυνατό μια παράσταση στο δεξιό μέλος να περιέχει τη μεταβλητή που βρίσκεται στο αριστερό μέλος.
3. Σε μια εντολή εκχώρησης δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί η ίδια μεταβλητή τόσο στο αριστερό όσο και στο δεξιό μέλος της.
4. Κάθε μεταβλητή παίρνει τιμή μόνο με την εντολή ΔΙΑΒΑΣΕ.
5. Η ακολουθιακή δομή εντολών χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση προβλημάτων στα οποία είναι δεδομένη η σειρά εκτέλεσης ενός συνόλου ενεργειών.
6. Για τον υπολογισμό μιας έκφρασης, όλες οι μεταβλητές που εμφανίζονται σ' αυτή πρέπει να έχουν οριστεί προηγουμένως, δηλαδή να έχουν κάποια τιμή.
7. Κατά την εκτέλεση ενός προγράμματος η εντολή ΔΙΑΒΑΣΕ διακόπτει την εκτέλεσή του και περιμένει την εισαγωγή τιμών από το πληκτρολόγιο (από τον χρήστη).
8. $2 * A \rightarrow A$ Αποτελεί σωστή συντακτικά εντολή εκχώρησης.
9. $A \leftarrow 3 * A - 5$ Αποτελεί σωστή συντακτικά εντολή εκχώρησης.
10. $B + 5 \leftarrow A$ Αποτελεί σωστή συντακτικά εντολή εκχώρησης.
11. ΔΙΑΒΑΣΕ A+B Αποτελεί σωστή συντακτικά εντολή εισόδου.
12. ΔΙΑΒΑΣΕ A, X Αποτελεί σωστή συντακτικά εντολή εισόδου.
13. ΔΙΑΒΑΣΕ A, 'B' Αποτελεί σωστή συντακτικά εντολή εισόδου.
14. ΔΙΑΒΑΣΕ A, B ← 0 Αποτελεί σωστή συντακτικά εντολή εισόδου.
15. ΓΡΑΨΕ A, 'B' Αποτελεί σωστή συντακτικά εντολή εξόδου.
16. ΓΡΑΨΕ '(A+B)^2=', (A+B)^2 Αποτελεί σωστή συντακτικά εντολή εξόδου.
17. ΓΡΑΨΕ 'Σωστό ή Λάθος;' Αποτελεί σωστή συντακτικά εντολή εξόδου.
18. ΓΡΑΨΕ X ← A+B Αποτελεί σωστή συντακτικά εντολή εξόδου.
19. ΓΡΑΨΕ 2 Αποτελεί σωστή συντακτικά εντολή εξόδου.
20. ΓΡΑΨΕ '5+4=7' Αποτελεί σωστή συντακτικά εντολή εξόδου.

B. Τι θα εμφανίσει το παρακάτω πρόγραμμα στην οθόνη αν δοθεί από το πληκτρολόγιο για το x η τιμή 3;

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ τι_θα_εμφανισει

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: x, y, z, w

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ x

y ← x * x

z ← (x + y * 2) div (x + 1)

w ← (z * y + 2) mod (17 mod y)

y ← z

z ← w

w ← x

ΓΡΑΨΕ x, y, z, w

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Γ. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο

- Θα δέχεται ως εισόδους από το πληκτρολόγιο 2 ακέραιους αριθμούς και θα τους βάζει σε 2 ακέραιες μεταβλητές α και β αντίστοιχα
- Θα υπολογίζει στις μεταβλητές **Αθρ**, **Γιν**, **Πηλ** αντίστοιχα το άθροισμα τους, το γινόμενο τους και το πηλίκο της διαίρεσης του πρώτου με τον δεύτερο.
- Θα εμφανίζει στην οθόνη αποτελέσματα όπως το παρακάτω παράδειγμα:

Για είσοδο 8 και 3 , θα εμφανιστούν:

$$8 + 3 = 11$$

$$8 * 3 = 24$$

$$8 \text{ div } 3 = 2$$

Δ. Τι θα εμφανίσει το παρακάτω πρόγραμμα στην οθόνη αν δοθεί από το πληκτρολόγιο για το x η τιμή 7;

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ τι_θα_εμφανισει

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: x, y, z, w

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ x

y ← x **div** 2

z ← (x + y)² **mod** (x + y +1)

w ← z¹⁰⁰⁰

ΓΡΑΨΕ (x - x **div** 2), y, z, w

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Ε. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο

- Θα εμφανίζει ως τίτλο στην οθόνη «Υπολογισμός εμβαδού ορθογωνίου»
- Θα εμφανίζει το μήνυμα «Δώσε μου το μήκος της πλευράς α :»
- Θα δέχεται από το πληκτρολόγιο ως είσοδο ένα πραγματικό αριθμό και θα τον βάζει στη μεταβλητή α .
- Θα εμφανίζει το μήνυμα «Δώσε μου το μήκος της πλευράς β :»
- Θα δέχεται από το πληκτρολόγιο ως είσοδο ένα πραγματικό αριθμό και θα τον βάζει στη μεταβλητή β .
- Θα υπολογίζει στη μεταβλητή **Εμβ** το εμβαδό του ορθογωνίου
- Θα εμφανίζει στην οθόνη αποτελέσματα όπως το παρακάτω παράδειγμα:

Για είσοδο 3.3 και 2.5 , θα εμφανιστεί:

$$\text{Εμβαδό} = 3.3 * 2.5 = 8.25$$

ΣΤ. Να μετατρέψετε σε εντολές εκχώρησης τις παρακάτω φράσεις:

α. Εκχώρησε στο I τον μέσο όρο των A, B, Γ

β. Αύξησε την τιμή του M κατά 2

γ. Διπλασίασε την τιμή του Λ

δ. Μείωσε την τιμή του X κατά την τιμή του Ψ

ε. Εκχώρησε στο A το υπόλοιπο της ακέριας διαίρεσης του A με το B.