



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

Δομημένος Προγραμματισμός

Ενότητα 6(β): Εργαστηριακή Άσκηση

Αναπλ. Καθηγητής: Κωνσταντίνος Στεργίου

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ψηφιακά Μαθήματα του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Περιεχόμενα

1. Σκοπός της άσκησης	4
2. Παραδοτέα	4
2.1 Άσκηση 1 ^η	4
2.2 Άσκηση 2 ^η	4
2.3 Άσκηση 3 ^η	5

1. Σκοπός της άσκησης

Σκοπός του κεφαλαίου είναι η εξοικείωση των φοιτητών με την έννοια του δομημένου προγραμματισμού και η καλύτερη κατανόησή του μέσα από μια σειρά εκπαιδευτικών ασκήσεων.

2. Παραδοτέα

2.1 Άσκηση 1^η

Να δημιουργηθεί μια δομή μισθωτού με τα εξής στοιχεία: ονοματεπώνυμο, ημερομίσθιο, ημέρες εργασίας, μικτά, κρατήσεις, φόρος και καθαρά και να καταχωρηθούν τιμές για 10 μισθωτούς σ' έναν πίνακα δομών. Οι τιμές που θα καταχωρηθούν θα αφορούν τα στοιχεία ονοματεπώνυμο, ημερομίσθιο, ημέρες εργασίας, μικτά. Οι κρατήσεις υπολογίζονται ως το 20% των μικτών αποδοχών και ο φόρος είναι το 5% των κρατήσεων. Τα καθαρά είναι τα μικτά μείον τις κρατήσεις και τον φόρο. Να γίνουν οι υπολογισμοί μισθοδοσίας για κάθε μισθωτό και να υπολογιστεί και να εκτυπωθεί το σύνολο των καθαρών αποδοχών όλων των μισθωτών.

Το πρόγραμμά σας πρέπει να έχει και σχόλια.

2.2 Άσκηση 2^η

Να γραφτεί πρόγραμμα που να διαβάζει από το πληκτρολόγιο τα στοιχεία των φοιτητών ενός τμήματος και να τα αποθηκεύει σ' έναν πίνακα δομών, ο οποίος θα δηλώνεται μέσα στη main(). Η εισαγωγή των δεδομένων πρέπει να γίνεται σε κατάλληλη συνάρτηση. Κάθε δομή θα αποτελείται από τα εξής μέλη:

- Ονοματεπώνυμο.
- Κωδικός αριθμός.
- Έτος (1 – 5).
- Μέσος όρος βαθμολογίας.

Μετά την καταχώρηση των δεδομένων, ο χρήστης πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ζητάει την εμφάνιση των στοιχείων των φοιτητών που φοιτούν σ' ένα δεδομένο έτος. Αυτό πρέπει να γίνεται σε κατάλληλη συνάρτηση. Επίσης πρέπει να τυπώνονται τα στοιχεία όλων εκείνων των φοιτητών των οποίων ο βαθμός είναι μεγαλύτερος από τον μέσο όρο βαθμολογίας όλων των φοιτητών. Αυτό πρέπει να γίνεται σε κατάλληλη συνάρτηση. Ο υπολογισμός του μέσου όρου μπορεί να γίνει σε

ξεχωριστή συνάρτηση ή μέσα στη main(). Υποθέστε ότι ο αριθμός των φοιτητών που θα αποθηκευτούν δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από 100.

Το πρόγραμμα σας πρέπει να έχει και σχόλια.

2.3 Άσκηση 3^η

Να δημιουργηθεί μια δομή αυτοκινήτου με τα εξής πεδία: εταιρία (π.χ. ford), μοντέλο (π.χ. mondeo), τιμή, κυβισμός. Να γραφεί συνάρτηση η οποία ζητάει και δέχεται από τον χρήστη τιμές για τα πεδία οι οποίες αποθηκεύονται σε ένα στιγμιότυπο της δομής με τη χρήση δείκτη σε δομή. Μέσα στην main() καλέστε αυτή την συνάρτηση για να καταχωρηθούν τιμές για 10 στιγμιότυπα της δομής αυτοκινήτου τα οποία θα αποθηκευτούν σε πίνακα δομών. Στη συνέχεια με τη χρήση μιας άλλης συνάρτησης να υπολογιστεί και να τυπωθεί η συνολική αξία των αυτοκινήτων.

Το πρόγραμμα σας πρέπει να έχει και σχόλια.