

Σύγχρονα Θέματα Πληροφορικής

Εργασία Αξιολόγησης 01

Οδηγίες: Αποθηκεύστε όλα τα προγράμματά σας σε ένα φάκελο χρησιμοποιώντας τα ονόματα των αρχείων που δίνονται στην αρχή κάθε άσκησης.

Δώστε στο φάκελό σας το όνομα ERGASIA_01 ακολουθούμενο από το ονοματεπώνυμο και το ΑΜ σας Πχ **ERGASIA_01_ANDREOU_NIKOLAOS_TH9999** και συμπιέστε τον σε ένα αρχείο .zip ή .rar με το ίδιο όνομα.

Ανεβάστε το συμπιεσμένο αρχείο στο eclass Εργασίες > Εργασία Αξιολόγησης 01

day.py

Γράψτε ένα πρόγραμμα που να ζητάει από το χρήστη έναν ακέραιο αριθμό από το 1 ως το 7 και να εμφανίζει τη οθόνη το όνομα της αντίστοιχης ημέρας της εβδομάδας (1:Δευτέρα, 2:Τρίτη, κλπ). Στην περίπτωση που ο χρήστης δώσει κατά λάθος άλλο αριθμό έξω από το 1-7, το πρόγραμμα πρέπει να εμφανίζει το μήνυμα «Λάθος Δεδομένα».

Παράδειγμα εκτέλεσης προγράμματος

Δώσε έναν αριθμό από 1-7: 4

Το 4 αντιστοιχεί στη Πέμπτη

Tetragona_1.py

Γράψτε ένα πρόγραμμα το οποίο θα υπολογίζει και θα εμφανίζει στην οθόνη το άθροισμα των τετραγώνων όλων των θετικών ακεραίων που είναι $\leq N$. Ο ακέραιος N θα ζητείται από το χρήστη στην αρχή του προγράμματος. Πχ για $N=10$ θα έχουμε: $1^2 + 2^2 + \dots + 10^2 = 385$

Παράδειγμα εκτέλεσης προγράμματος

Δώσε το N: 10

Το άθροισμα των τετραγώνων από 1-10 είναι 385

Tetragona_2.py

Γράψτε ένα πρόγραμμα το οποίο θα ζητάει από το χρήστη N ακεραίους και αφού υπολογίσει το άθροισμα των τετραγώνων τους θα το εμφανίζει στην οθόνη. Ο ακέραιος N θα ζητείται από το χρήστη στην αρχή του προγράμματος.

Παράδειγμα εκτέλεσης του προγράμματος

Δώσε το πλήθος των ακεραίων: 3

Δώσε τον ακέραιο 1: 3

Δώσε τον ακέραιο 2: 2

Δώσε τον ακέραιο 3: 7

Το άθροισμα των τετραγώνων των 3 ακεραίων που έδωσες είναι 62

Syn_Plin.py

Γράψτε ένα πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει N ακεραίους και θα υπολογίζει ξεχωριστά τα αθροίσματα των θετικών και των αρνητικών αριθμών. Το πλήθος N θα ζητείται από το χρήστη στην αρχή του προγράμματος.

Παράδειγμα εκτέλεσης του προγράμματος

Δώσε το πλήθος των ακεραίων: 6

Δώσε τον ακέραιο 1: -9

Δώσε τον ακέραιο 2: 4

Δώσε τον ακέραιο 3: 6

Δώσε τον ακέραιο 4: -10

Δώσε τον ακέραιο 5: 2

Δώσε τον ακέραιο 6: 5

Το άθροισμα των θετικών ακεραίων είναι 17

Το άθροισμα των αρνητικών ακεραίων είναι -19

mobile.py

Το τέλος συνδρομητών κινητής και καρτοκινητής τηλεφωνίας υπολογίζεται σύμφωνα με το ύψος του μηνιαίου λογαριασμού (προ ΦΠΑ) σύμφωνα παρακάτω πίνακα.

Ύψος μηνιαίου λογαριασμού	Ποσοστό φόρου
Μέχρι και 50€ (χωρίς ΦΠΑ)	12%
Από 50,01€ μέχρι και 100€ (χωρίς ΦΠΑ)	15%
Από 100,01€ μέχρι και 150€ (χωρίς ΦΠΑ)	18%
Από 150,01€ και άνω (χωρίς ΦΠΑ)	20%

Γράψτε ένα πρόγραμμα που να ζητάει από το χρήστη το ύψος του μηνιαίου λογαριασμού του και αφού υπολογίσει να εμφανίζει στην οθόνη

α) το τέλος συνδρομητών κινητής τηλεφωνίας,

β) τη συνολική χρέωση προ ΦΠΑ (ύψος λογαριασμού + τέλος κινητής)

γ) το ποσό του ΦΠΑ 24% που αντιστοιχεί στη συνολική χρέωση και

δ) το συνολικό ποσό πληρωμής (συνολική χρέωση + ΦΠΑ)

Παράδειγμα εκτέλεσης προγράμματος

Δώσε το ύψος μηνιαίου λογαριασμού σου (προ ΦΠΑ): 72

Τέλος συνδρομητών κινητής τηλεφωνίας: 9.3 ευρώ

Συνολική χρέωση προ ΦΠΑ: 81.3 ευρώ

ΦΠΑ 24%: 19.51 ευρώ

Συνολικό ποσό πληρωμής: 100.81 ευρώ