

Λύσεις των ασκήσεων για την ενότητα «Δομή Ακολουθίας»

Άσκηση 1

Κωδικοποίηση σε ΓΛΩΣΣΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Ask2_akolouthiaki**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** maza, speed**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** KE**ΑΡΧΗ****ΓΡΑΨΕ** 'Παρακαλώ πληκτρολογήστε τη μάζα και την ταχύτητα του σώματος'**ΔΙΑΒΑΣΕ** maza, speed $KE \leftarrow 1 / 2 * maza * speed^2$ **ΓΡΑΨΕ** 'Η κινητική ενέργεια του σώματος είναι:'**ΓΡΑΨΕ** KE**ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ** Ask2_akolouthiaki

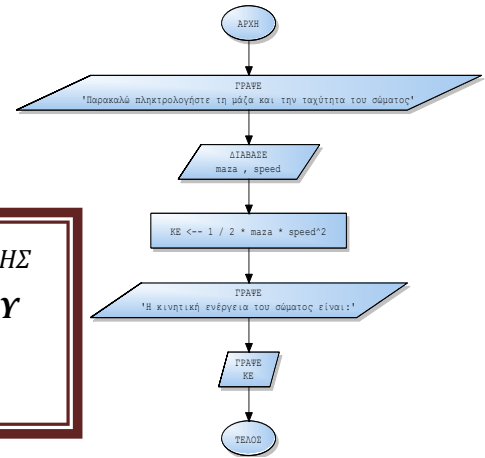
Κωδικοποίηση σε ΨΕΥΔΟΓΛΩΣΣΑ

Αλγόριθμος Ask1_akolouthiaki**ΔΙΑΒΑΣΕ** maza, speed $KE \leftarrow 1 / 2 * maza * speed^2$ **Εμφάνισε** KE**ΤΕΛΟΣ** Ask2_akolouthiaki5^ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ**

Επιμέλεια Λύσεων: Γ. Δημητριάδης

Πληροφορικός

Διάγραμμα ροής

**Άσκηση 2**

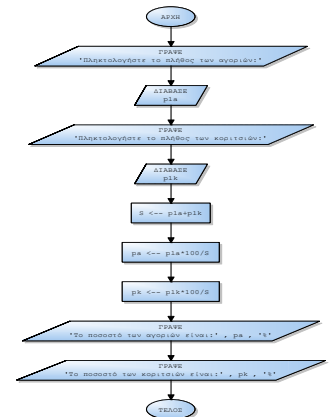
Κωδικοποίηση σε ΓΛΩΣΣΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ασκ_1**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** pla, plk, S**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** pa, pk**ΑΡΧΗ****ΓΡΑΨΕ** 'Πληκτρολογήστε το πλήθος των αγοριών:'**ΔΙΑΒΑΣΕ** pla**ΓΡΑΨΕ** 'Πληκτρολογήστε το πλήθος των κοριτσιών:'**ΔΙΑΒΑΣΕ** plk $S \leftarrow pla + plk$ $pa \leftarrow pla * 100 / S$ $pk \leftarrow plk * 100 / S$ **ΓΡΑΨΕ** 'Το ποσοστό των αγοριών είναι:', pa, '%'**ΓΡΑΨΕ** 'Το ποσοστό των κοριτσιών είναι:', pk, '%'**ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ** ασκ_1

Κωδικοποίηση σε ΨΕΥΔΟΓΛΩΣΣΑ

Αλγόριθμος ασκ_2**ΔΙΑΒΑΣΕ** pla**ΔΙΑΒΑΣΕ** plk $S \leftarrow pla + plk$ $pa \leftarrow pla * 100 / S$ $pk \leftarrow plk * 100 / S$ **Εμφάνισε** pa**Εμφάνισε** pk**Τέλος** ασκ_1

Διάγραμμα ροής

**Άσκηση 3**

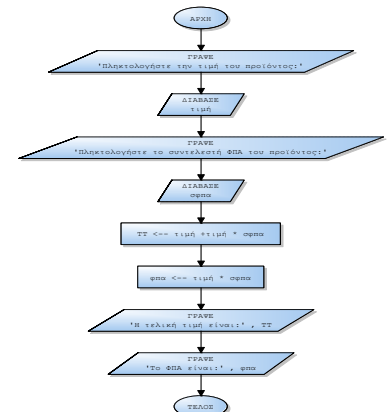
Κωδικοποίηση σε ΓΛΩΣΣΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ασκ_2**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** τιμή**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** σφτπα, ΤΤ, φτπα**ΑΡΧΗ****ΓΡΑΨΕ** 'Πληκ/στε την τιμή του προϊόντος:'**ΔΙΑΒΑΣΕ** τιμή**ΓΡΑΨΕ** 'Πληκ/στε το συντελεστή ΦΠΑ του προϊόντος:'**ΔΙΑΒΑΣΕ** σφτπα $ΤΤ \leftarrow τιμή + τιμή * σφτπα$ $φτπα \leftarrow τιμή * σφτπα$ **ΓΡΑΨΕ** 'Η τελική τιμή είναι:', ΤΤ**ΓΡΑΨΕ** 'Το ΦΠΑ είναι:', φτπα**ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ** ασκ_2

Κωδικοποίηση σε ΨΕΥΔΟΓΛΩΣΣΑ

Αλγόριθμος ασκ_3**Διάβασε** τιμή**Διάβασε** σφτπα $ΤΤ \leftarrow τιμή + τιμή * σφτπα$ $φτπα \leftarrow τιμή * σφτπα$ **Εμφάνισε** ΤΤ**Εμφάνισε** φτπα**Τέλος** ασκ_2

Διάγραμμα ροής



Άσκηση 4

Κωδικοποίηση σε ΓΛΩΣΣΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ασκ_3

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: at

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: pe, tt

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Πληκτολογήστε την αρχική τιμή:'

ΔΙΑΒΑΣΕ at

ΓΡΑΨΕ 'Πληκτολογήστε το ποσοστό έκπτωσης:'

ΔΙΑΒΑΣΕ pe

$tt \leftarrow at - at * pe$

ΓΡΑΨΕ 'Η τελική τιμή είναι:', tt

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ασκ_3

Κωδικοποίηση σε
ΨΕΥΔΟΓΛΩΣΣΑ

Αλγόριθμος ασκ_4

Διάβασε at

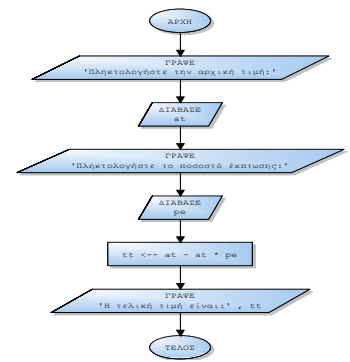
Διάβασε pe

$tt \leftarrow at - at * pe$

Εμφάνισε tt

Τέλος ασκ_3

Διάγραμμα ροής



Άσκηση 5

Κωδικοποίηση σε ΓΛΩΣΣΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ask_20

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

pagio=11

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: h, m, s, am, δ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: xr

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Πληκτ/τε το χρόνο σε ώρες, Λεπτά, Δευτερόλεπτα
και το πλήθος των μηνυμάτων'

ΔΙΑΒΑΣΕ h, m, s, am

$\delta \leftarrow h * 3600 + m * 60 + s$

$xr \leftarrow pagio + \delta * 0.003 + am * 0.085$

$xr \leftarrow xr + xr * 19 / 100$

ΓΡΑΨΕ 'Το ποσό που πρέπει να εισπράξει η εταιρεία είναι:', xr

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ask_4

Κωδικοποίηση σε ΨΕΥΔΟΓΛΩΣΣΑ

Αλγόριθμος ask_5

Διάβασε h, m, s, am

$\delta \leftarrow h * 3600 + m * 60 + s$

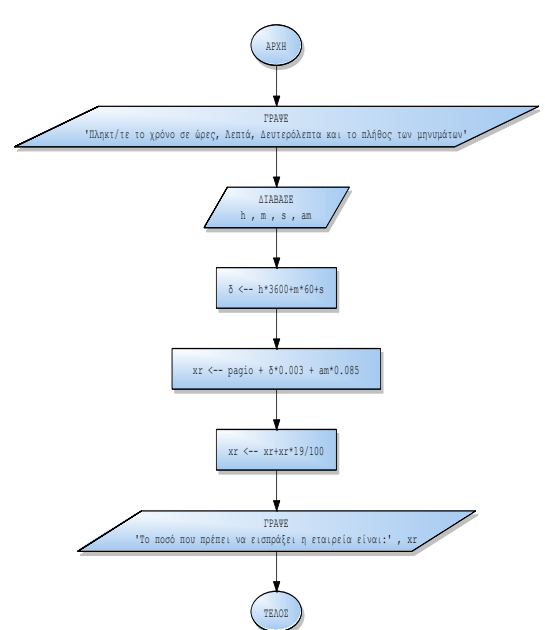
$xr \leftarrow pagio + \delta * 0.003 + am * 0.085$

$xr \leftarrow xr + xr * 19 / 100$

Εμφάνισε xr

Τέλος ask_4

Διάγραμμα ροής



Ασκήσεις για το μάθημα στις 23 Σεπτεμβρίου 2024

Άσκηση 1

Δίνεται διψήφιος ακέραιος αριθμός. Να γραφεί ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ στη ΓΛΩΣΣΑ που να τυπώνει τον αριθμό που προκύπτει από την αντιστροφή των ψηφίων του..

(Υπόδειξη: Να γίνει η χρήση της ακεράιης διαίρεσης και του υπόλοιπου με το 10).

Άσκηση 2

Να γραφεί ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ στη ΓΛΩΣΣΑ που να διαβάζει το χρόνο σε δευτερόλεπτα και να τον εμφανίζει σε ΩΡΕΣ, ΛΕΠΤΑ και ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ.

Άσκηση 3

Να δημιουργήσετε το Διάγραμμα ροής για έναν αλγόριθμο ο οποίος θα δέχεται το ύψος τριών μαθητών σε cm και θα εμφανίζει το αποτέλεσμα σε m.

Άσκηση 4

Ο κάθε εργαζόμενος σε μια εταιρία πληρώνεται κάθε μήνα το μισθό του, ο οποίος θα πρέπει να του αποδοθεί σε χαρτονομίσματα ευρώ: 100 €, 50 €, 20 €, 10 € και 5 €. Να γραφεί αλγόριθμος που να διαβάζει το ποσόν που πρέπει να πληρωθεί ο εργαζόμενος και να βρίσκει τα χαρτονομίσματα που απαιτούνται γι' αυτό με τη παραπάνω φθίνουσα σειρά.

Σημείωση: Υποθέτουμε πως η χαμηλότερη υποδιαίρεση είναι το χαρτονόμισμα των 5 ευρώ. (δηλαδή οι μισθοί είναι πολλαπλάσια των 5 ευρώ).