

ΕΚΦΩΝΗΣΗ

ΘΕΜΑ 2

2.1

A) Να συμπληρώσετε τους όρους που λείπουν από αυτούς που παρατίθενται. {συναρτήσεις, έκφρασης, μεταβλητές, αλγοριθμικές, μαθηματικές, εκτέλεση} (Δίδεται ένας παραπάνω):

Για τη σύνταξη μιας αριθμητικής ...1... χρησιμοποιούνται αριθμητικοί τελεστές, σταθερές, ...2..., ...3... και παρενθέσεις.

Οι αριθμητικές εκφράσεις υλοποιούν απλές ή σύνθετες ...4... πράξεις.

Κάθε αριθμητική έκφραση μας δίνει σαν αποτέλεσμα μια αριθμητική τιμή, που βρίσκεται μετά την ...5... πράξεων.

B) Πως ονομάζεται ο αριθμός 100 στην παρακάτω δομή;

ΟΣΟ sum < 100 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

Sum <- Sum + x

ΔΙΑΒΑΣΕ x

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Μονάδες 15

2.2

Δίδεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου ο οποίος: Διαβάζει από το πληκτρολόγιο το υπόλοιπο της δεξαμενής καυσίμου ενός πρατηρίου. Το πρατήριο τροφοδοτεί αυτοκίνητα με τη ζητούμενη ποσότητα εφόσον αυτή υπάρχει. Ο αλγόριθμος τερματίζεται με κατάλληλο μήνυμα όταν η δεξαμενή καυσίμου αδειάσει έχει ή διαδοχικά τρία αυτοκίνητα δεν μπορέσουν να εφοδιαστούν, επιστρέφοντας το κατάλληλο μήνυμα:

Να συμπληρώσετε τους όρους **1 έως 5** που λείπουν.

ΔΙΑΒΑΣΕ δεξαμενή

μετρητής $\leftarrow$ 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ρεζερβουάρ

ΑΝ δεξαμενή $\geq$ ρεζερβουάρ **ΤΟΤΕ**

δεξαμενή $\leftarrow$...**1**... – ρεζερβουάρ

μετρητής $\leftarrow$ 0

ΑΛΛΙΩΣ

μετρητής $\leftarrow$ μετρητής + ...**2**...

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ δεξαμενή = ...**3**... **Η** ...**4**... = 3

ΑΝ μετρητής = 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'ΚΛΕΙΣΤΟ: Δεν εξυπηρετήθηκαν 3 αυτοκίνητα'

...**5**...

ΓΡΑΨΕ 'ΚΛΕΙΣΤΟ: Δεν υπάρχει απόθεμα στη δεξαμενή'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Μονάδες 10

ΛΥΣΗ

ΘΕΜΑ 2.1

A) Για τη σύνταξη μιας αριθμητικής **έκφρασης** χρησιμοποιούνται αριθμητικοί τελεστές, σταθερές, **μεταβλητές**, **συναρτήσεις** και παρενθέσεις.

Οι αριθμητικές εκφράσεις υλοποιούν απλές ή σύνθετες **μαθηματικές** πράξεις.

Κάθε αριθμητική έκφραση μας δίνει σαν αποτέλεσμα μια αριθμητική τιμή, που βρίσκεται μετά την **εκτέλεση** πράξεων.

B)

ΣΧΟΛΙΟ

Η προσωπική μου γνώμη είναι ότι το ερώτημα είναι άστοχο με δεδομένο ότι η ενδεικτική απάντηση είναι τιμή φρουρός.

Παραθέτω κομμάτια από τα βιβλία «**"τιμή φρουρός"**» : Μια τιμή τέτοια, ώστε να μην είναι **λογικά σωστή** για το πρόβλημα, για παράδειγμα η τιμή **0** αποκλείεται από τις μετρήσεις σύμφωνα με την εκφώνηση.»

«Οι εντολές εκτελούνται σε μια συνθήκη επανάληψης μέχρι να δοθεί μια συγκεκριμένη τιμή (τιμή φρουρός) και τότε μόνο διακόπτεται η επανάληψη. Για παράδειγμα, μια επανάληψη μπορεί να σταματά όταν πληκτρολογήσουμε 0 ή αρνητικό αριθμό ή **# "τιμή φρουρός"**».

Προφανώς το 100 είναι το άθροισμα των αριθμών και όχι μια τυχαία μη λογική τιμή που έχει ορίσει ο προγραμματιστής απλά για τερματισμό!

ΘΕΜΑ 2.2 (ενότητα 12 ασκήσεις με διαδοχικές τιμές)

ΔΙΑΒΑΣΕ δεξαμενή

μετρητής $\leftarrow 0$

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ρεζερβουάρ

ΑΝ δεξαμενή $\geq$ ρεζερβουάρ **ΤΟΤΕ**

δεξαμενή $\leftarrow$ **δεξαμενή** – ρεζερβουάρ

μετρητής $\leftarrow 0$

ΑΛΛΙΩΣ

μετρητής $\leftarrow$ μετρητής + **1**

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ δεξαμενή = **0** **Η** μετρητής = 3

ΑΝ μετρητής = 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'ΚΛΕΙΣΤΟ: Δεν εξυπηρετήθηκαν 3 αυτοκίνητα'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΚΛΕΙΣΤΟ: Δεν υπάρχει απόθεμα στη δεξαμενή'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ