

Φυλλάδιο Εργαστηρίου: Προγραμματιστικές Τεχνικές

Άσκηση Προς Παράδοση

Ενότητα: Επανάληψη στη C

Σημείωση για την παράδοση

Στο elearning θα ανεβάσετε σε ένα αρχείο zip όλα τα αρχεία του κώδικα σας.

Η ονομασία του αρχείου θα έχει ως εξής:

A1-Αριθμος Μητρώου π.χ A1-9000

Άσκηση – Προς Παράδοση

Υλοποίηση σε τμήματα - έλεγχος

1. Να γράψετε μια συνάρτηση `void hangman(int n)` η οποία θα σχεδιάζει στην οθόνη μια κρεμάλα με έναν κρεμασμένο άνθρωπο όπως τον παρακάτω:

2. ++----

3. | O

4. | /|\

5. | / \

6.

(Επιτρέπεται να βελτιώσετε το παραπάνω σχέδιο).

Ανάλογα με την τιμή του `n` (0-6) θα εμφανίζεται και αντίστοιχος αριθμός από τα μέλη του ανθρώπου.

`n = 0`

++----

|

|

|

`n = 1`

++----

|

O

|

|

...

`n = 6`

++----

|

O

|

/|\

|

/ \

Προσπαθήστε η συνάρτησή σας να μην περιέχει επαναλαμβανόμενο κώδικα.

7. Ολοκληρώστε το πρόγραμμά σας προσθέτοντας τη συνάρτηση `main` με εντολές κατάλληλες για να ελέγξετε τη σωστή λειτουργία της συνάρτησης `hangman`.

Τμήμα Ηλεκτρολόγων & Μηχ. Ηλεκτρ. Υπολ.
Προγραμματιστικές τεχνικές

8. Γράψτε (σε ξεχωριστό αρχείο C) πρόγραμμα το οποίο υλοποιεί το παιγνίδι "κρεμάλα" μεταξύ δύο παικτών. Συγκεκριμένα το πρόγραμμα διαβάζει από ένα χρήστη μια λέξη μέχρι 20 χαρακτήρες. Στη συνέχεια επαναλαμβάνει τα παρακάτω:

- ο καθαρίζει την οθόνη (τυπώνοντας 24 \n),
- ο ζωγραφίζει μια (αρχικά) άδεια κρεμάλα χρησιμοποιώντας τη συνάρτηση που έχετε ορίσει,
- ο τυπώνει τόσα αστεράκια (αρχικά) όσα και τα γράμματα της λέξης που έχει δώσει ο πρώτος χρήστης,
- ο ζητάει από έναν δεύτερο χρήστη να μαντέψει ένα γράμμα,
- ο αν το γράμμα είναι σωστό τότε το γράμμα εμφανίζεται στις αντίστοιχες θέσεις στα αστεράκια που τυπώνονται, αλλιώς αυξάνεται κατά ένα ο αριθμός των τμημάτων του σώματος που εμφανίζονται στην κρεμάλα.

Όταν ο δεύτερος παίκτης "κρεμαστεί" ή μαντέψει τη λέξη εμφανίζεται αντίστοιχο μήνυμα.

Σημείωση: για να διαβάσετε τη λέξη μπορείτε να διαβάζετε χαρακτήρες μέχρι να συναντήσετε \n.

Παράδειγμα:

Enter word: hello

```
++----  
|  
|  
|
```

The word is: *****

Enter letter guess: a

Sorry...

```
++----  
|      O  
|  
|
```

The word is: *****

Enter letter guess: e

Bravo!

```
++----  
|      O  
|  
|
```

The word is: *e***

Enter letter guess: t

Sorry...

```
++----  
|      O  
|      |  
|
```

The word is: *e***
Enter letter guess: l
Bravo!

```
++----  
|      O  
|      |  
|
```

The word is: *ell*
Enter letter guess: t
Sorry...

```
++----  
|      O  
|      /|  
|
```

The word is: *ell*
Enter letter guess:
...