

lab2: Είσοδος/Εξοδος δεδομένων, Μορφή προγράμματος

Θέματα:

- Είσοδος δεδομένων
- Μορφοποιημένη έξοδος δεδομένων
- Αναγνωσιμότητα προγραμμάτων

Προετοιμασία:

1. Πλοηγηθείτε στον κατάλογο ce120 που κατασκευάσατε στο lab1
2. Κατασκευάστε μέσα στο ce120 ένα νέο κατάλογο με όνομα lab2
3. Ολοκληρώστε τις ασκήσεις της εβδομάδας. Τα αρχεία που θα κατασκευάσετε πρέπει να αποθηκευτούν στον κατάλογο lab2 που κατασκευάσατε στο βήμα 2.
 - Θυμίζουμε πως η εντολή για να κάνετε compile ένα αρχείο με όνομα **lab2.c** είναι:

```
gcc -Wall -g lab2.c -o lab2
```

Αν δεν υπάρχουν λάθη, θα δημιουργηθεί το εκτελέσιμο αρχείο lab2 το οποίο μπορείτε να εκτελέσετε γράφοντας **./lab2**

Άσκηση 1

Το πρόγραμμα που θα γράψετε για την άσκηση 1 πρέπει να το αποθηκεύσετε σε αρχείο με όνομα **lab2a.c** μέσα στον κατάλογο lab2.

Γράψτε ένα πρόγραμμα το οποίο διαβάζει τον κωδικό μιας χώρας, τον πληθυσμό της σε εκατομύρια και την ημερομηνία της εθνικής της εορτής και μετά εκτυπώνει αυτές τις πληροφορίες.

Για την ακρίβεια, το πρόγραμμά σας πρέπει να κάνει τα εξής:

1. Εκτυπώνει το μήνυμα "**Country code:** " (υπάρχει ένα κενό μετά το :) . Διαβάζει δύο χαρακτήρες που αποτελούν τον κωδικό της χώρας. Οι χαρακτήρες δε θα έχουν κενά ανάμεσά τους και πρέπει να αποθηκευτούν σε δύο διαφορετικές μεταβλητές.
2. Εκτυπώνει το μήνυμα "**Pop (m):** " (υπάρχει ένα κενό μετά το :) . Διαβάζει ένα αριθμό κινητής υποδιαστολής.
3. Εκτυπώνει το μήνυμα "**National Hol:** " (υπάρχει ένα κενό μετά το :) . Διαβάζει ένα ακέραιο που αναπαριστά ημέρα και μετά έναν ακέραιο που αναπαριστά μήνα.
4. Εκτυπώνει χαρακτήρα αλλαγής γραμμής και μετά μήνυμα της μορφής:

CC has a population of P.PP million

and the national holiday is on D/M.

όπου CC ο κωδικός που διαβάστηκε στο βήμα 1, P.PP ο πληθυσμός με 2 δεκαδικά ψηφία, D η ημέρα της εθνικής εορτής, M ο μήνας της εθνικής εορτής. Παρατηρήστε πως γίνεται αλλαγή γραμμής μετά τη λέξη million.

5. Εκτυπώνει χαρακτήρα αλλαγής γραμμής.

Παράδειγμα εκτέλεσης. Τα μηνύματα του προγράμματος εμφανίζονται με μαύρο χρώμα κι αυτά που γράφει ο χρήστης με κόκκινο.

Country code: **GR**

Pop (m): **10.955**

National hol: **25 3**

GR has a population of 10.96 million
and the national holiday is on 25/3.

Προσοχή: Το πρόγραμμά σας πρέπει να είναι σωστά στοιχισμένο, να περιέχει κατάλληλο σχόλιο, να έχει περιγραφικά ονόματα μεταβλητών και σωστούς τύπους, και η έξοδός του να συμμορφώνεται πλήρως με τις προδιαγραφές.

Ασκηση 2

Κατεβάστε από τη σελίδα της εργασίας το πρόγραμμα **lab2b.c** και αποθηκεύστε το μέσα στον κατάλογο **lab2**.

Το πρόγραμμα που κατεβάσατε διαβάζει τη θερμοκρασία της ημέρας σε βαθμούς φαρενάιτ, τη μετατρέπει σε βαθμούς κελσίου και εκτυπώνει το αποτέλεσμα. Το πρόβλημα είναι πως το πρόγραμμα δεν είναι καλογραμμένο. Βελτιώστε το σύμφωνα με τις συμβουλές που περιγράφονται στα παρακάτω φυλλάδια:

- [Αρχές καλού προγραμματισμού](#) (σελίδες 1-6)
- [Πρότυπα σχολιασμού προγραμμάτων](#)

Αποστολή Προγραμμάτων για σχολιασμό και βαθμολόγηση

- Πλοηγηθείτε στον κατάλογο **lab2**. Θα πρέπει να βρίσκονται μέσα το αρχείο **lab2a.c** που γράψατε και το διορθωμένο **lab2b.c**
- Κατασκευάστε με χρήση `mkdir` ένα κατάλογο με όνομα `lab2_επώνυμο1_AEM1_επώνυμο2_AEM2` (ΜΕ ΛΑΤΙΝΙΚΟΥΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ) όπου επώνυμο1, AEM1 αναφέρονται στο ένα μέλος της ομάδας και επώνυμο2, AEM2 στο δεύτερο μέλος. Για παράδειγμα, αν τα δύο μέλη της ομάδας ήταν οι Ντουφεξή με AEM 1234 και Θάνος με AEM 5678, θα γράφατε:

```
mkdir lab2_Doufexi_1234_Thanos_5678
```

- Αντιγράψτε τα αρχεία C μέσα στον κατάλογο `lab2_επώνυμο1_AEM1_επώνυμο2_AEM2` με χρήση της εντολής `cp`. Για παράδειγμα, για την παραπάνω ομάδα θα γράφατε:

```
cp lab2a.c lab2_Doufexi_1234_Thanos_5678/
```

```
cp lab2b.c lab2_Doufexi_1234_Thanos_5678/
```

- Πακετάρετε τον κατάλογο. Η εντολή (ακολουθώντας το παραπάνω παράδειγμα) είναι:

```
tar czvf lab2_Doufexi_1234_Thanos_5678.tar.gz lab2_Doufexi_1234_Thanos_5678/
```
- Το ένα μέλος της ομάδας:
 - μπαίνει στο λογαριασμό του στο `eclass`,
 - πηγαίνει στην ενότητα Εργασίες,
 - κάνει click στο όνομα `lab2`
 - Ανεβάζει το `.tar.gz` αρχείο μέσω του `Browse` και πατά `Αποθήκευση`.