

ΕΡΓΑΣΙΑ 2021 (Μέρος 2)

Το 2ο μέρος της εργασίας επεκτείνει το 1ο μέρος με τη προσθήκη αρχείων κειμένου. Τα αρχεία κειμένου χρησιμοποιούνται σε 2 επιπλέον συναρτήσεις τις οποίες καλεί η δεύτερη έκδοση της συνάρτησης **main** που ακολουθεί. Οι συναρτήσεις αυτές είναι οι: **readFromFile** και η **saveData**.

Πριν ξεκινήσετε να υλοποιήσετε το 2^ο μέρος της εργασίας θα πρέπει οπωσδήποτε να έχετε ολοκληρώσει επιτυχώς το 1^ο μέρος της εργασίας καθώς όλες οι υπόλοιπες συναρτήσεις και η δομή **route** παραμένουν οι ίδιες με αυτές του 1^{ου} μέρους. Επίσης θα πρέπει να έχετε κατανοήσει σε καλό βαθμό το χειρισμό των αρχείων κειμένου στη C. Καλό θα είναι να έχετε παρακολουθήσει (και κατανοήσει) τα παρακάτω βίντεο:

- https://elearning.auth.gr/pluginfile.php/1776045/mod_resource/content/1/read1.mp4
- https://elearning.auth.gr/pluginfile.php/1776046/mod_resource/content/3/TextfileRead2.mp4
- https://elearning.auth.gr/pluginfile.php/1776075/mod_resource/content/2/vd3.mp4
- https://elearning.auth.gr/pluginfile.php/1776085/mod_resource/content/1/write1.mp4

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <stdbool.h>
#include "funcs.h"

#define N 500

int main()
{
    int n;
    char k,c;
    struct route A[N];
    do
    {
        scanf("%c",&k);
        while ((c = getchar()) != EOF && c != '\n' && c!='\r');
        switch (k)
        {
            case 'i':    n = readFromInput(A);
                        break;
            case 'p':    printData(A,n);
                        break;
            case 'l':    findShort(A,n);
                        break;
            case 's':    findLocation(A,n);
                        break;
            case 'u':    findUpHill(A,n);
                        break;
            case 'd':    findDownHill(A,n);
                        break;
            case 'h':    findAltitude(A,n);
                        break;
            case 't':    findTimely(A,n);
                        break;
            case 'f':    n = readFromFile(A);
                        break;
            case 'o':    saveData(A,n);
                        break;
        }
        scanf (" ");
    }
    while (k!='q');
    return 0;
}
```

Καλείστε να προσθέσετε στο αρχείο **funcs.h** του πρώτου μέρους της εργασίας τις συναρτήσεις

- **readFromFile**: Η συνάρτηση θα διαβάζει από το πληκτρολόγιο μια συμβολοσειρά (έστω **S**) η οποία θα περιλαμβάνει το όνομα ενός αρχείου κειμένου, θα ανοίγει το αρχείο **S** για ανάγνωση και θα διαβάζει **από το αρχείο** έναν ακέραιο αριθμό (έστω **N**) που θα αντιστοιχεί στο πλήθος των μονοπατιών και στη συνέχεια θα διαβάζει, **πάλι από το αρχείο**, τα δεδομένα για **N** μονοπάτια (με αντίστοιχο τρόπο με αυτόν της **readFromInput** του πρώτου μέρους της εργασίας)
- **saveData**: Η συνάρτηση θα διαβάζει από το πληκτρολόγιο μια συμβολοσειρά (έστω **S**) η οποία θα περιλαμβάνει το όνομα ενός αρχείου κειμένου, θα ανοίγει το αρχείο **S** για εγγραφή και θα γράφει μέσα στο αρχείο όλα τα μονοπάτια ταξινομημένα σε φθίνουσα σειρά με βάση το μήκος τους. Η εγγραφή θα γίνεται με αντίστοιχο τρόπο με την εμφάνιση στην οθόνη που έκανε η συνάρτηση **printData** του πρώτου μέρους της εργασίας.