

# Operációs rendszerek BSc

Beadandó C feladat

2021.05.10.

Készítette:

Kelemen Fruzsina

Mérnök informatikus szak

GB2QVM

Miskolc, 2021

**Feladat leírása:****2. Írjon egy C programot, amely**

létrehoz egy osztott memória szegmenst és majd rácsatlakozik. Továbbá egy másik program olvasson be 3 számot egy file-ból(amik a háromszög oldalainak hosszát jelentik) az osztott memóriába és döntse el, hogy szerkeszthető-e belőlük háromszög.

A döntési eredmény a file kimeneten, ha készíthető háromszög van kerülete illetve területe, ha nincs akkor ezekre -1-et ad vissza.

Az adatokat és az eredményt egy fájl kimeneten adjuk vissza.

Változók deklarálása:

```
4 int main() {  
5     int a,b,c,K,T;  
6     FILE *fp1,*fp2,*fp3;
```

Változók értékadása .txt fájlból:

```
7 // 1. oldal bekérése:  
8 fp1=fopen("adat1.txt", "r");  
9 if (fp1==NULL) {  
10     printf("Nem adta meg az \"a\" oldal hosszát!\n");  
11     exit(1);  
12 }  
13 else {  
14     fscanf(fp1,"%d",&a);  
15     printf("Az \"a\" oldal hossza: %d cm.\n",a);  
16     fclose(fp1);  
17 }
```

Amennyiben a fájlból nem nyerhető ki adat hibát ír, ezzel értesítve a felhasználót.

Megvizsgálom, hogy a háromszög szerkeszthető-e:

```
40  /* TÉTEL: A háromszög bármely oldalának hossza kisebb a másik két oldal hosszának összegénél.
41  Azaz  $a < b + c$  és  $b < a + c$  és  $c < a + b$  */
42  if (a < b + c && b < a + c && c < a + b) {
43      K = a + b + c;
44
45      long s = (a + b + c) / 2;
46      T = sqrt(s * (s - a) * (s - b) * (s - c));
47
48      printf("A háromszög szerkeszthető.\nK=%d cm\nT=%d cm2", K, T);
49      FILE * fpointer = fopen("kimenet.txt", "w");
50      fprintf(fpointer, "A háromszög szerkeszthető.\nK=%d cm\nT=%d cm2", K, T);
51      fclose(fpointer);
52  }
53  else {
54      K = -1;
55      T = -1;
56      printf("A háromszög nem szerkeszthető.\nK=%d cm\nT=%d cm2", K, T);
57      FILE * fpointer2 = fopen("kimenet.txt", "w");
58      fprintf(fpointer2, "A háromszög nem szerkeszthető.\nK=%d cm\nT=%d cm2", K, T);
59      fclose(fpointer2);
60  }
61
62
63  return 0;
64 }
```