

Wstęp do programowania w języku C

Grupa MSz (wtorek 16:15)

Lista 2 na zajęcia 23.10.2018

Zadanie 1. (10 punktów w trakcie pierwszej pracowni, 5 punktów później)

Napisz program, który wczytuje tekst z wejścia i wypisuje na wyjście ten tekst z następującą zmianą:

- Dla każdej litery od a do z, kolejne wystąpienia tej litery są na przemian małe i duże. Wielkość litery w pierwszym wystąpieniu jest taka jak w oryginale. Zamiany liczone są dla każdej litery osobno.

Przykład:

aaaaa BBbb a cd cd cd cd

zamieniamy na:

aAaAa BbBb A cd CD cd CD

Wskazówka: Wykorzystaj funkcję `getchar` oraz funkcje `toupper` i `tolower` z `ctype.h`.

Zadanie 2. (10 punktów)

Napisz program, który dla danych dwóch liczb naturalnych a i b wypisuje na konsolę obrazek przybliżający elipsę o pólaci poziomej długości a i pólaci pionowej długości b .

Przykład dla $a = 6$ i $b = 2$:

```
#####  
#####  
#####  
#####
```

Przykład dla $a = 12$ i $b = 4$:

```
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####
```

Wskazówka: Wykorzystaj wzór opisujący elipsę w geometrii analitycznej (czy punkt leży w środku).