

Wstęp do programowania w języku C (2017/2018)

Grupa MSZ

Lista 2 na zajęcia 17.10.2017

Zadanie 1 (10 pkt. na pracowni / 5 pkt. później).

Napisz program który wczytuje tekst ze standardowego wejścia i wypisuje na standardowe wyjście tekst poprawiony w następujący sposób:

- Słowa rozpoczynające zdanie powinny zaczynać się z dużej litery.
- Po znaku interpunkcyjnym usuwamy wszystkie spacje i wstawiamy dokładnie jedną.

Przyjmujemy, że kropka, pytajnik i wykrzyknik oznaczają koniec zdania. Zdanie rozpoczyna się gdy pojawiają się litery (można przyjąć, że są to przedziały a-z oraz A-Z). Za znaki interpunkcyjne przyjmujemy przecinek, średnik, kropkę, pytajnik i wykrzyknik.

Wskazówki: Wykorzystaj funkcje `getchar` i `toupper`. Da się napisać program działający w stałej pamięci, wczytujący i wypisujący tekst na bieżąco, bez potrzeby zapamiętywania wczytywanego tekstu.

Przykład:

```
prosze,oddawac zadania terminowo. uwaga na ostatnia spacje.
```

Wynik:

```
Prosze, oddawac zadania terminowo. Uwaga na ostatnia spacje.
```

Zadanie 2 (10 pkt.).

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

Zadanie 3 (10 pkt.). Opisane w SKOS.