

Ćwiczenia: język C lista zadań nr 4: programów ciąg dalszy

1. Niżej podany program *kopiuj*, kopiuje wprowadzane z klawiatury znaki na ekran terminala (tzn. kopiuje dane z wejścia na wyjście). Zmodyfikuj go tak, aby dodatkowo zliczał ilość skopiowanych znaków, słów i linii tekstu, a na zakończenie wyświetlał zestawienie (uproszczona wersja programu *wc*).

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

/* przepisz wejście na wyjście */

int main(void)
{
    int c;

    c = getchar();
    while (c != EOF)
    {
        putchar(c);
        c = getchar();
    }
    return EXIT_SUCCESS;
}
```

Wskazówka:

- program możesz uruchamiać bezpośrednio z linii poleceń:

```
$ ./kopiuj
```

i wprowadzać tekst z klawiatury aż do wciśnięcia Ctrl-D (kombinacja klawiszy Ctrl-D generuje znak końca pliku, tzw. EOF);

- albo, także z linii poleceń, poprzez przekierowanie wyjścia innego programu (np. *cat*) na wejście programu *kopiuj*:

```
$ cat kopiuj.c | ./kopiuj
```

2. Bazując na kodzie programu z zad. 1. Napisz program *usuwaj* usuwający komentarze z dowolnego kodu źródłowego napisanego w języku C. Wskazówka: komentarze języka C nie mogą być zagnieżdżone.

Przykład:

```
$ cat plik-we | ./usuwaj
```

W powyższym przykładzie dane wejściowe (czyli zawartość pliku *plik-we*) do programu *usuwaj* przesyłane są poprzez *stdin*, a obrobiony, pozbawiony komentarzy kod wysyłany jest na ekran terminala.

3. Napisz program *usuwaj2*, który używa funkcji obsługi plików. Do programu *usuwaj2* nazwy pliku wejściowego i wyjściowego podawane są jako parametry wywołania, tzn.: po parametrze *-i* podawana jest nazwa pliku wejściowego a po parametrze *-o* nazwa pliku wyjściowego. Przykład:

```
$ ./usuwaj -i plik-we -o plik-wy
```

Dane wejściowe wczytywane są z pliku *plik-we*, a po przetworzeniu zapisywane są w pliku *plik-wy*.