

Programowanie proceduralne lab 6

Zadanie 1. (4 pkt)

A. Napisz program który przyjmuje jako argument wiersza poleceń łańcuch znaków. Program czyta plik (*lokomotywa.dat*)

(proszę przekierować strumień ./ a.out <lokomotywa.dat)

do końca i wyświetla na ekranie w takiej samej postaci jak tekst który został przeczytany.

B. Napisz program który czyta plik *lokomotywa.dat* i wylicza ilość wystąpień słowa podanego jako argument wywołania programu. Program wyświetli tylko te linie tekstu, które zawierają podany łańcuch znaków. Proszę podać liczbę wypisanych linii. Proszę wykonać zadanie dla słowa „wagon”, uwzględniając małe i duże litery
UWAGA ! Dane słowo może występować w wierszu parokrotnie.

Zadanie 2. (3 pkt)

Napisz program, który przyjmuje jako argument wiersza poleceń łańcuch znaków. Program ma wyodrębnić wyrazy występujące w łańcuchu i stworzyć nowy łańcuch, który składa się z niepowtarzających się słów posortowanych alfabetycznie. Wyrazy w wejściowym łańcuchu mogą być rozdzielone następującymi znakami ' ',' ',' ',' ' '. W programie należy utworzyć i wykorzystać następujące funkcje:

funkcja tworząca tablicę niepowtarzających się słów z łańcucha

```
char** wyrazy(char *, int *);
```

funkcja sortująca tablicę słów

```
void sort(char **, int);
```

Przykład:

```
./a.out "The sun did not shine. It was too wet to play. So we sat in the house - All that cold, cold, wet day."
```

All It So The cold day did house in not play sat shine sun that the to too was we wet

Zadanie 3. (4 pkt)

Utwórz tablicę 10 łańcuchów, każdy o długości 15 znaków. Wypełnij ją znakami losowymi (literami).

Korzystając z funkcji `qsort()` posortuj każdy wiersz tablicy, a następnie posortuj całą tablicę łańcuchów. Sortowanie wykonaj tak aby duża litera była przed małą tzn łańcuch: "HhjKlMnNwuUuUaA" po sortowaniu wygląda tak "AaHhjKlMNnUUuuw!". Wypisz posortowaną tablicę na ekran i do pliku (./a.out > plik przekierowanie strumienia wyjściowego)