

Przykładowe programy z przetwarzania łańcuchów:

- lab6_1.exe
- cgetsl.cpp

1. Napisz program, który przetwarza tablice znaków, czyli łańcuchy. Do wprowadzania łańcuchów należy stosować funkcje `cgets()`. Bufor funkcji `cgets` powinien stanowić osobną zmienną, lokalną w tych funkcjach, w których wystąpi wprowadzanie znaków z klawiatury. Wprowadzony do niej łańcuch należy bezpiecznie skopiować do przetwarzanych łańcuchów, używanych w funkcjach, wywoływanych w poszczególnych opcjach programu. Jeden z łańcuchów jest łańcuchem głównym w programie i jest przekazywany do każdej z funkcji przez listę parametrów funkcji przetwarzającej łańcuchy wg 1.1-1.5. Program powinien umożliwiać wybór następujących czynności za pomocą funkcji z parametrami:

- 1.1. wprowadzanie łańcucha za pomocą `cgets`
- 1.2. zliczyć wybrany znak w łańcuchu - zliczany znak podać z klawiatury - zastosować `strchr`
- 1.3. wstawić w wybrane miejsce jednego łańcucha drugi łańcuch - jeden wprowadzony z klawiatury, drugi jako główny łańcuch programu - zastosować funkcje `memmove` (sprawdzić za pomocą funkcji `strlen`, czy jest miejsce w pierwszej tablicy na dodanie drugiego łańcucha)
- 1.4. podać wynik porównania dwóch łańcuchów - jeden jako główny łańcuch programu, drugi podany z klawiatury. Zastosować `strcmp`
- 1.5. wyświetlić łańcuch np. zastosować `cprintf` lub `cputs`

lub

2. Napisz program, który przetwarza tablice znaków, czyli łańcuchy. Do wprowadzania łańcuchów należy stosować funkcje `cgets()`. Bufor funkcji `cgets` powinien stanowić osobną zmienną, lokalną w tych funkcjach, w których wystąpi wprowadzanie znaków z klawiatury. Wprowadzony do niej łańcuch należy bezpiecznie skopiować do przetwarzanych łańcuchów, używanych w funkcjach, wywoływanych w poszczególnych opcjach programu. Jeden z łańcuchów jest łańcuchem głównym w programie i jest przekazywany do każdej z funkcji przez listę parametrów funkcji przetwarzającej łańcuchy wg 2.1-2.5. Program powinien umożliwiać wybór następujących czynności za pomocą funkcji z parametrami:

- 2.1. wprowadzanie łańcucha za pomocą `cgets`
- 2.2. usuwanie z łańcucha wszystkich wystąpień znaku wybranego przez użytkownika (znak do usuwania podać z klawiatury) - zastosować `strchr` oraz `strcpy`
- 2.3. wstawić w wybrane miejsce jednego łańcucha drugi łańcuch - jeden wprowadzony z klawiatury, drugi jako główny łańcuch programu - zastosować funkcje `memmove` (sprawdzić za pomocą funkcji `strlen`, czy jest miejsce w pierwszej tablicy na dodanie drugiego łańcucha)
- 2.4. podać wynik porównania dwóch łańcuchów - jeden jako główny łańcuch programu, drugi podany z klawiatury. Zastosować `strcmp`
- 2.5. wyświetlić łańcuch np. zastosować `cputs` lub `cprintf`

Uwagi:

1. Główna tablica znaków przekazywana do funkcji powinna być zainicjowana jako łańcuch pusty
2. Zapoznać się z funkcjami z pliku `string.h` (np. `strchr`, `strcpy`, `strcmp`, `strlen`, `strcat`) oraz `cgets` (program `cgetsl.cpp`). Wszystkie operacje powinny być wykonane za pomocą funkcji z tego modułu.
3. Zabezpieczyć operacje na łańcuchach przed przekroczeniem rozmiaru pamięci!!