

Zad1 (5). Zaimplementuj stos wykorzystując interfejs listy jednokierunkowej: PUSH, POP.

Zaimplementuj kolejkę wykorzystując interfejs listy jednokierunkowej: ENQUEUE, DEQUEUE.

Uzupełnij przygotowane fragmenty plików kolejkaxx.c oraz stosxx.c według wzorów z plików kolejka.txt stos.txt

Utwórz trzy pliki:

plik nagłówkowy z definicją struktury i prototypami funkcji (patrz przykład)

Plik main.c na podstawie plików kolejka.txt, (stos.txt).

Oraz plik kolejka.c (stos.c) zawierający interfejs kolejki (stosu)

Przykładowy fragment pliku stos.h:

```
#ifndef _STOS_H_
#define _STOS_H_

typedef struct tnode
{
    int value;
    struct tnode * next;
} tnode;

void insert_item_begin(tnode ** root, int val);
void show_stack(tnode * root);
void clear_stack(tnode ** root);
tnode * find_in_stack(tnode * root, int val);
//inne prototypy

#endif
```

Zad2 (5) Dane są następujące definicje :

```
//Struktura z danymi studenta
typedef struct Osoba{
char* imie;
char* nazwisko;
}Osoba;
//Struktura z listą dwukierunkową
typedef struct STUDENT Student
struct STUDENT{
Osoba dane;
Student* next;
Student* prev;};
```

Napisz program, który zapewni wykonanie podstawowych operacji na liście.

Aby wprowadzić dane napisz funkcję `utwórz_element` według schematu :

```
Student* utwórz_element()
{
    Student *element;
    char bufor[30 + 1];
    char *imie, *nazwisko;
    printf("Podaj imie: ");
    gets(bufor);
    imie = ..... ???
    strcpy(imie, bufor);
    .....???????
    element = malloc(sizeof(Student));
    element->next = NULL;
    element->prev = NULL;
    element->dane.imie = imie;
    element->dane.nazwisko = nazwisko;

    return element;
}
void dodaj_na_początek(Student **head)
Student *temp =..... }
```