**SPRAWOZDANIE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Przedmiot** | Wprowadzenie do Informatyki | **Zadanie** | 3.5 |
| **Autor** | Andrii Godlevskyi | **Grupa** | WCY23KY1S1 |
| **Temat** | Wskaźnikowe parametry funkcji | | |

1.Treść zadania

 Napisz program, w którym   
funkcja SCr (parametry n, a i b) n - liczba *"szyfru Cezara"*, a -tekst wejściowy, b - tekst zaszyfrowany.  
funkcja DSCr (parametry n, a i b) n - liczba*"szyfru Cezara"* a - tekst zaszyfrowany, b - tekst wyjściowy.

1. Metoda realizacji

Po wczytaniu słowa i liczby stępu wywołujemy funkcje która szyfruje w zależności od podanego n, zatem inne funkcje wyświetlają te 3 wektory na ekran.

1. Założenia / ograniczenia dotyczące danych:

1. Dane wejściowe

n,a – wczytywane z klawiatury

1. Dane wyjściowe

n, a, b - wyświetlone na ekranie *(z opisami).*

1. Realizacja
2. Algorytm

Изображение выглядит как текст, рукописный текст, чернила, бумага

Автоматически созданное описание

1. Kod zródłowy

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <string.h>

//funkcja szyfrowania

void SCr(int n, char \*a, char \*b) {

int i = 0;

while (a[i] != '\0') {

if (a[i] >= 'a' && a[i] <= 'z') {

b[i] = 'a' + (a[i] - 'a' + n) % 26;

} else if (a[i] >= 'A' && a[i] <= 'Z') {

b[i] = 'A' + (a[i] - 'A' + n) % 26;

} else {

b[i] = a[i];

}

i++;

}

b[i] = '\0';

}

//funkcja deszyfrowania

void DSCr(int n, char \*a, char \*b) {

int i = 0;

while (a[i] != '\0') {

if (a[i] >= 'a' && a[i] <= 'z') {

b[i] = 'a' + (a[i] - 'a' - n + 26) % 26;

} else if (a[i] >= 'A' && a[i] <= 'Z') {

b[i] = 'A' + (a[i] - 'A' - n + 26) % 26;

} else {

b[i] = a[i];

}

i++;

}

b[i] = '\0';

}

int main() {

//tworzenie zmiennych

int n;

char input\_text[100], encrypted\_text[100], decrypted\_text[100];

//wprowadzenie danych

printf("Liczba przesuwania (n): ");

scanf("%d", &n);

printf("Wpisz fraze: ");

getchar();

fgets(input\_text, sizeof(input\_text), stdin);

input\_text[strcspn(input\_text, "\n")] = '\0';

//wywolanie funkcji

SCr(n, input\_text, encrypted\_text);

//wypisanie wynikow

printf("\nKodowanie:\n");

printf("n (przesuwanie): %d\n", n);

printf("Wpisany tekst: %s\n", input\_text);

printf("Zaszyfrowane: %s\n", encrypted\_text);

DSCr(n, encrypted\_text, decrypted\_text);

//wypisanie wynikow

printf("\nDecrypcja:\n");

printf("n (Shift Value): %d\n", n);

printf("Zaszyfrowane: %s\n", encrypted\_text);

printf("Deszyfrowane: %s\n", decrypted\_text);

return 0;

}

3. Dane wejściowe

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, число

Автоматически созданное описание

1. Dane wyjściowe

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана

Автоматически созданное описание

1. Złożoność obliczeniowa algorytmu

O(3)