

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Кафедра «Обчислювальна техніка та програмування»

ЗВІТ
Про виконання лабораторної роботи №15/17
«Структури та модульні тести»

Виконавець:
студент гр. КІТ-120В
Олексієнко Микита

Харків 2021

Лабораторна робота №15/17.

Структури та модульні тести

1.Вимоги

1.1 Розробник

Олексієнко Микита Віталійович

студент групи КІТ-120В

21.02.2021

1.2 Загальне завдання

Реалізувати програму відповідно до індивідуального завдання.

1.3 Індивідуальне завдання

Прочитати за записати файл у бінар.

2. Виконання роботи

2.1 Функціональне призначення

Прочитати за записати файл у бінар.

2.2 Створення репозиторію

Створивши репозиторій на github, клоную його та створюю всі файли за вимогами структури проекту.

2.3 Написання коду програми

```
#include "lib.h"
```

```
#define N 3
```

```
int main()
```

```
{
```

```
FILE *read = fopen("files/read.txt", "r");
```

```
FILE *write = fopen("files/write.txt", "w");
```

```
FILE *sp = fopen("files/function_1.txt", "r");
```

```
book book_array[N];
```

```
read_from_file( read, book_array, N );
```

```
write_to_file( write, book_array, N );
```

```
printf("-----\nЗадание на удовлетворительно\n-----\n\n");
```

```
output( book_array, N );
```

```
book arr[N];
```

```
read_from_file( sp, arr, N );
```

```
sorting ( book_array, N );
```

```
printf("-----\nЗадание 3\n-----\n\n\n");
```

```
printf("Всего я нашел %d книг(и) издательства 'Ранок'\n", search_publish  
( arr, N ) );
```

```
printf("\n\n\n\n");
```

```
random_filling ( book_array, N );
```

```
FILE *binwrite = fopen("files/data/write.dat", "wb");
```

```
write_to_binfile( binwrite, book_array, N );
```

```
fclose(binwrite);
```

```
FILE *binread = fopen("files/data/write.dat", "rb");
```

```
read_from_binfile ( binread, book_array, N );
```

```
fclose(binread);
```

```
printf("-----\nЗадание на отлично\n-----\n\n");
```

```
output( book_array, N );
```

```
fclose(read);
```

```
fclose(write);
```

```
fclose(sp);
```

```
return 0;
```

```
}
```

2.4. Зробимо опис функції:

Файл lib.c

Файл з реалізацією функцій. [Детальніше...](#)

```
#include "lib.h"
```

Діаграма включених заголовочних файлів для lib.c:

Функції

char *	bool_output (bool b)
bool	bool_input (char *str)
int	read_from_file (FILE *read, book *book_array, int n) @function read_from_file Детальніше...
void	output (book *book_array, int n) @function output Детальніше...
void	write_to_file (FILE *write, book *book_array, int n) @function write_to_file Детальніше...
void	sorting (book *book_array, int n) @function sorting Детальніше...
void	sorting_tf (book *book_array, int n, int k) @function sorting_tf Детальніше...
void	sorting_increase (book *book_array, int n, int k) @function sorting_increase Детальніше...
void	sorting_abc (book *book_array, int n, int k) @function sorting_abc Детальніше...
int	search_publish (book arr[], int n) @function search_publish Детальніше...
void	random_filling (book *book_array, int n) @function random_filling Детальніше...
void	write_to_binfile (FILE *binwrite, book *book_array, int n) @function write_to_binfile Детальніше...
void	read_from_binfile (FILE *binread, book *book_array, int n) @function read_from_binfile Детальніше...

Рисунок 1 — Опис функцій

2.5 Перевірка правильності роботи програми за допомогою терміналу:

```
-----  
Задание на отлично  
-----  
-----  
Книга №1  
-----  
Существует электронная версия книги – есть  
Название книги: Книга №22  
Количество страниц: 40  
Название издательства: Издательство №96  
Версия книги: 31  
Обложка книги – мягкая  
  
Книга №2  
-----  
Существует электронная версия книги – есть  
Название книги: Книга №49  
Количество страниц: 138  
Название издательства: Издательство №141  
Версия книги: 19  
Обложка книги – мягкая
```

Рисунок 2 — Виведення у консоль.

2.6. Блок-схема моєї програми виглядає наступним чином:

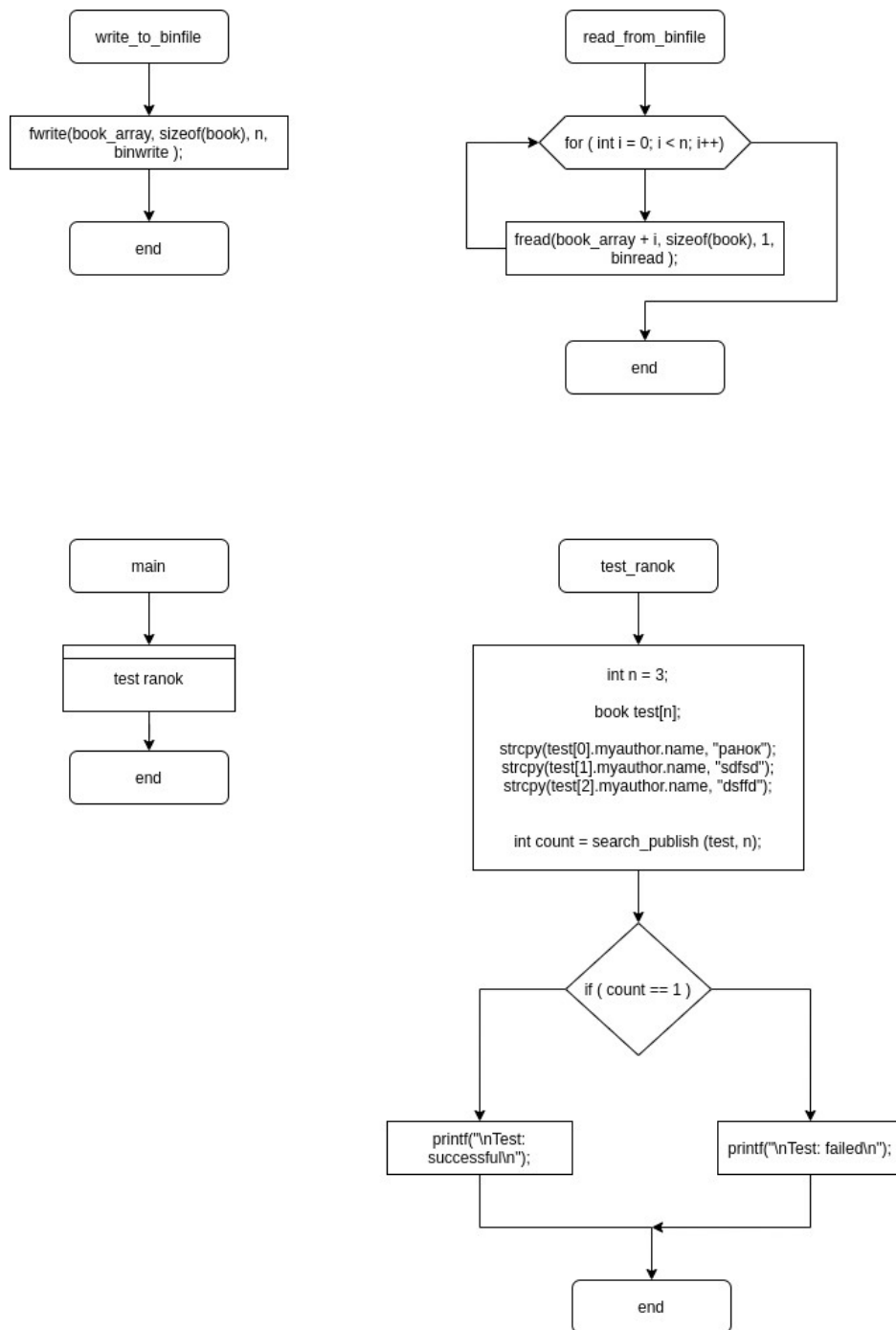


Рисунок 3 — Блок-схема

Висновок:

Я створив програму, яка читає та записує у бінар, також розробив тест перевірки.