**Пояснительная записка**

**Название проекта**: многопоточная программа для заполнения каталога книг библиотеки.

**Данные об авторе**:

ВУЗ: НИУ Высшая Школа Экономики

Факультет: Факультет компьютерных наук

Направление: Программная инженерия

Группа: БПИ197

ФИО: Попов Олег Олегович

**Условие**:

Задача об инвентаризации по книгам. После нового года в

библиотеке университета обнаружилась пропажа каталога. После поиска и наказания, виноватых ректор дал указание восстановить каталог силами студентов. Фонд библиотека представляет собой прямоугольное помещение,

в котором находится M рядов по N шкафов по K книг в каждом шкафу.

Требуется создать многопоточное приложение, составляющее каталог. При решении задачи использовать метод «портфель задач», причем в качестве отдельной задачи задается внесение в каталог записи об отдельной книге. (вариант 17).

**Методы и алгоритмы**:

В основе программы лежит метод «портфель задач».

Сначала основной поток генерирует портфель задач, т. е. заполняем массив индексами книг, которые необходимо зарегистрировать (сгенерировать).

Далее в многопоточном режиме программа берет индексы из портфеля, генерирует книги.

После основной потом выводит составленный каталог в файл.

**Протокол взаимодействия**:

На вход программе подается 3 параметра: M - количество рядов, N - количество шкафов в каждом ряду и K - количество книг в каждом шкафу. Программа считывает эти данные из файла "input.txt", который должен находится в одном каталоге с исполняемым файлом. Там же программа создаст файл "output.txt", куда будут записаны все выходные данные.

**Тестирование**:

fjsdahjfkhaskfkjashj

**Текст работы**:

Текст программы (код на языке программирования C++14) расположен на веб ресурсе github.com. Полная ссылка: skfhfkjshdkfjhasjfhfasjdhfkjl

**Список используемых источников**:

sdjhaskjdhkaskjasdkjashdkjashdj

1. fasm - основное руководство (flat assembler 1.64 - мануал программера) // flatassembler.narod.ru URL: http://flatassembler.narod.ru/fasm.htm (дата обращения: 26.10.2020).
2. Календарь православной и католической Пасхи по годам // calendar.by URL: http://calendar.by/content.php?id=19 (дата обращения: 24.10.2020)
3. Пасхалия // ru.wikipedia.org URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%81%D1%85%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%8F (дата обращения: 27.10.2020).
4. Программирование на языке ассемблера. Микропроект. Требования к оформлению. 2020-2021 уч.г. // softcraft.ru URL: http://softcraft.ru/edu/comparch/tasks/mp01/ (дата обращения: 25.10.2020).
5. Разработка программ на ассемблере. Использование подпрограмм // softcraft.ru URL: http://softcraft.ru/edu/comparch/practice/asm86/03-subprog/ (дата обращения: 25.10.2020).