**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**"ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ"**

Факультет компьютерных наук

Департамент программной инженерии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  **Титул научного руководителя**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **В.Л.Попов**  "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Академический руководитель образовательной программы "Программная инженерия"  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Л. Иванович  "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |

СОДЕРЖАНИЕ

[1. ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc56101965)

[1.1. Условие задания 4](#_Toc56101966)

[3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 5](#_Toc56101967)

[3.1. Описание алгоритма и функционирования программы 5](#_Toc56101968)

[3.2 Входных данных 5](#_Toc56101969)

[3.3 Тестирование программы 5](#_Toc56101970)

[3.4 Текст программы 5](#_Toc56101971)

[4. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ 6](#_Toc56101972)

# 1. ВВЕДЕНИЕ

## 1.1. Условие задания

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.

# 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## 3.1. Описание алгоритма и функционирования программы

Библиотека представлена двумерным массивом. Заполнение производится с помощью потоков при помощи принципа “Портфель задач” [1]

## 3.2 Входных данных

Входные данные – это положительные числа: количество рядов книжных шкафов, количество книжных шкафов в каждом ряду и количество книг в каждом. Количество книг должно быть неотрицательным.

## 3.3 Тестирование программы

Тестирование программы производилось при разных входных данных. Результаты тестирования предоставлены вместе с текстом программы (п. 3.4)

## 3.4 Текст программы

Текст программы размещён на публичном репозитории Github [2]

# 4. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Практические приемы построения многопоточных приложений. 2020-2021 уч.г. [Электронный ресурс] / SoftCraft. Режим доступа: http://www.softcraft.ru/edu/comparch/tasks/t03/ свободный (дата обращения: 12.11.20)
2. mskKote, homework-ASM [Электронный ресурс] / Github, inc. – Режим доступа: https://github.com/mskKote/homework-ASM свободный. (дата обращения: 29.10.20).