

Описание задания:

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 задаётся составление каталога одним студентом для одного ряда.

Используемая модель:**Метод «Портфель задач»****Источники:**

https://studref.com/702392/informatika/paradigmy_parallelnyh_prilozheniy#:~:text=Портфель%20задач%2C%20как%20правило%2C%20реализуется,портфель%20задач%20оформляется%20отдельным%20процессом

http://staff.mmcs.sfedu.ru/~dubrov/files/tut_parallel_03_method.pdf

<http://www.softcraft.ru/edu/comparch/>

В данном задании под «задачей из портфеля» подразумевается составление каталога одним студентом для одного ряда – создание для каждого ряда книжным шкафов своего потока записи данных.

Этому методу соответствует модель «Взаимодействующие равные» – модель, в которой исключен не занимающийся непосредственными вычислениями управляющий поток.

Работа с данными:

Входные данные – целые числа M , N , K , разделённые пробелом, где:

M – количество рядов книжных шкафов,

N – количество книжных шкафов в каждом ряду,

K – количество книг в каждом книжном шкафу.

Создаётся массив из M студентов-потоков, разделённых между рядами.

Создаётся массив из M строк из библиотеки $C++$ для записи данных о книгах со всех шкафов каждого ряда.

Дополнительно:

Для большего функционала программы добавлена «случайная генерация» названий книг, их авторов и года написания – студент, осматривая очередную книгу, вносит вышеописанную информацию о ней в каталог.

