**Отчет по заданию №2**

Автор: Дмитрин Платон Александрович

Группа: БПИ205

Почта: [padmitrin@edu.hse.ru](mailto:padmitrin@edu.hse.ru)

Вариант: 10

**Описание задания:**

Начальное условие задачи:

Задача о больнице. В больнице два врача принимают пациентов, выслушивают их жалобы и отправляют их или к стоматологу, или к хирургу, или к терапевту. Стоматолог, хирург и терапевт лечат пациентов. Каждый врач может принять только одного пациента за раз. Пациенты стоят в очереди к врачам и никогда их не покидают. Создать многопоточное приложение, моделирующее рабочий день клиники.

Язык разработки C++

Данная программа написана с использованием подхода *итеративного параллелизма*, сутью работы которого является последовательное выполнение действий над данными потоками, все потоки выполняют одни и те же действия, симулируя действия посетителей поликлиники.

Итеративный параллелизм используется, когда в программе есть несколько процессов (часто идентичных), каждый из которых содержит один или несколько циклов. Таким образом, каждый процесс является итеративной программой. Процессы программы работают совместно над решением одной задачи; они взаимодействуют и синхронизируются с помощью разделяемых переменных или передачи сообщений. Итеративный параллелизм чаще всего встречается в научных вычислениях, выполняемых на нескольких процессорах. (источник: http://www.williamspublishing.com/PDF/5-8459-0388-2/part.pdf // 1.3Приложения и стили программирования

В программе реализован консольный ввод, все результаты работы тоже выводятся в консоль, пользователю показываются все подсказки для ввода данных, присутствует обработка некорректных данных, при неверном вводе пользователя просят ввести значения заново.