

# Отчет

Отчет по домашнему заданию №5.

Архитектура вычислительных систем.

Номер в группе: 1

Номер задания: 1 (Парикмахер)

Выполнил Ахундов Алексей Назимович, БПИ205.

## **Задание:**

1. Задача о парикмахере. В тихом городке есть парикмахерская. Салон парикмахерской мал, ходить там может только парикмахер и один посетитель. Парикмахер всю жизнь обслуживает посетителей. Когда в салоне никого нет, он спит в кресле. Когда посетитель приходит и видит спящего парикмахера, он будит его, садится в кресло и спит, пока парикмахер занят стрижкой. Если посетитель приходит, а парикмахер занят, то он встает в очередь и засыпает. После стрижки парикмахер сам провожает посетителя. Если есть ожидающие посетители, то парикмахер будит одного из них и ждет пока тот сядет в кресло парикмахера и начинает стрижку. Если никого нет, он снова садится в свое кресло и засыпает до прихода посетителя. Создать многопоточное приложение, моделирующее рабочий день парикмахерской.

## Архитектура

Для решения задания используется модель “Клиенты и серверы”: посетитель (Visitor) выступает в роли клиента, поставляя себя в очередь обработки сервера, парикмахер (Barber) выступает в роли сервера, обрабатывая очередь запросов клиентов (необходимость стрижки) и выполняя по их запросу вычисления (стрижку)

## Взаимодействие (входные данные)

Пользователю предлагается ввести количество посетителей парикмахера, а также назвать пользователей.

Диалог построен следующим образом:

- “Please, enter in count of visitors”
- Пользователь в ответ должен предоставить положительное число  $n$  – число посетителей парикмахера через консольный интерфейс ввода

Далее пользователю будет предложено  $n$  диалогов имеющих тип “Имя посетителя”:

- “Please, enter in new visitor's name ( $i/n$ )”, где  $i$  – номер диалога типа “Имя пользователя”,  $n$  – введенное пользователем количество посетителей парикмахера

После ввода всех имен пользователей начнется симуляция согласно введенным данным.

## Основные характеристики программы

Число интерфейсных модулей:	4
Число модулей реализации:	3
Общий размер исходных текстов:	6,31 КБ
Полученный размер исполняемого кода:	732 КБ