

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»
ФАКУЛЬТЕТ КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК**

МИКРОПРОЕКТ 2 НА ЯЗЫКЕ АССЕМБЛЕРА

Пояснительная записка

**Студент группы БПИ 197
Неугодников Сергей Игоревич**

1. Текст задания

Текст задания: «Задача о гостинице-2 (умные клиенты). В гостинице 10 номеров с ценой 200 рублей, 10 номеров с ценой 400 рублей и 5 номеров с ценой 600 руб. Клиент, зашедший в гостиницу, обладает некоторой суммой и получает номер по своим финансовым возможностям, если тот свободен. Если среди доступных клиенту номеров нет свободных, клиент уходит искать ночлег в другое место. Создать многопоточное приложение, моделирующее работу гостиницы».

2. Методы работы программы

Когда пользователь запускает программы, то на экран выводится информация о номере туриста, его количества денег и в какую комнату его заселили (либо у туриста мало денег, и он ушел искать ночлег). Также после заселения выдается информация об оставшихся свободных комнатах. Программа создает и асинхронно запускает по 5 потоков до тех пор, пока свободных комнат не останется.

3. Список используемых источников

- Документ с требованием об выполнении микропроекта (mp02.pdf)
- Лекции
- Потоки, блокировки и условные переменные в C++11 (<https://habr.com/ru/post/182610/>)
- Сайт cppreference.com (<https://en.cppreference.com/w/cpp/thread/mutex>)

4. Пример работы программы (без полной середины)

```
The hotel is open.  
  
Tourist 1 with 910 money took a room for 600.  
  
There is 4 rooms left for 600.  
There is 10 rooms left for 400.  
There is 10 rooms left for 200.  
  
Tourist 2 with 449 money took a room for 400.  
  
There is 4 rooms left for 600.  
There is 9 rooms left for 400.  
There is 10 rooms left for 200.  
  
Tourist 3 with 22 money went to find another hotel.  
  
There is 4 rooms left for 600.  
There is 9 rooms left for 400.  
There is 10 rooms left for 200.  
  
Tourist 4 with 680 money took a room for 600.  
  
There is 3 rooms left for 600.  
There is 9 rooms left for 400.  
There is 10 rooms left for 200.
```

```
Tourist 26 with 491 money took a room for 200.  
  
There is 0 rooms left for 600.  
There is 0 rooms left for 400.  
There is 2 rooms left for 200.  
  
Tourist 27 with 818 money took a room for 200.  
  
There is 0 rooms left for 600.  
There is 0 rooms left for 400.  
There is 1 rooms left for 200.  
  
Tourist 28 with 431 money took a room for 200.  
  
There is 0 rooms left for 600.  
There is 0 rooms left for 400.  
There is 0 rooms left for 200.  
  
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .
```