

Домашнее задание 5 по дисциплине «Архитектуры
вычислительных систем».

Работа Лейпунского Максима Дмитриевича, студента группы
БПИ208.

Вариант 18. Задача о болтунах.

Во-первых сразу хочу отметить, что дз сдано с опозданием на день (16-ого декабря).

Программа сделана на языке программирования C++ стандарта 14 года.

Сделан CMakeList.txt, запуск программы:

```
cmake .
```

```
cmake --build .
```

```
./task -n 10
```

Сделан ввод количества болтунов как из клавиатуры, так и из файла (подсказки пишутся в консоли).

Сделана проверка правильности ввода.

Для реализации выбрана парадигма параллельного программирования "взаимодействующие равны". Неявным содержимым портфеля задач являются функции звонка. В них болтун пытается дозвониться до другого болтуна (произвести взаимную блокировку на случайное время с помощью механизма мьютексов). Программа работает 10 секунд. Болтун пытается позвонить случайному болтуну. Если тот, кому звонят не занят, то происходит взаимная блокировка и выводится сообщение об успешном звонке. Когда разговор заканчивается об этом также сообщается в консоль. Также при попытке позвонить абоненту, который уже разговаривает в консоль выводится сообщение о том, что тот, кому звонят уже находится в звонке.

Используемые ресурсы: <https://pro-prof.com/forums/topic/parallel-programming-paradigms>