

## Простой сервер

Реализовать и протестировать простой многопоточный сервер с содержательными запросами.

Общие требования:

- Придумать содержательный контекст запросов к серверу и согласовать с преподавателем. Т.е. придумать задачу, для которой ожидается высокая нагрузка сервера с точки зрения сложности запросов или их количества.
  - Придумать и описать архитектуру приложения и согласовать её с преподавателем. Описание возможно текстовое или несколькими диаграммами. Выбрать инструменты и технологии необходимые для реализации.
  - Реализовать сервер с параллельной реализацией диспетчеризации и исполнения запросов.
  - Реализовать параллельным образом наиболее загруженную часть работы сервера.
  - Работа с потоками должна быть синхронизирована. Т.е. работа с критическими секциями не должна допускать гонок (и уж тем более дедлоков)
  - Придумать и реализовать дизайн нагрузочного тестирования сервера. Провести тестирование.
  - Код программы должен соответствовать [Google Code Style](#)
1. Для получения оценки Е можно реализовать сервер на двух истинных потоках и локально протестировать.
  2. Для получения оценки D можно реализовать сервер на более чем двух истинных потоках и локально протестировать.
  3. Для получения оценки С можно реализовать сервер на двух истинных потоках и онлайн протестировать.
  4. Для получения оценки В можно реализовать сервер на более чем двух истинных потоках и онлайн протестировать.
  5. Для получения оценки А нужно реализовать сервер на более чем двух истинных потоках и онлайн протестировать. Реализовать возможность использования максимально доступного числа потоков.

Срок выполнения задания - 26.04.2024.