### Урок Спринт «Финальный проект»

**Распределённый калькулятор. Часть 2**

Автор: **Виктор Копытов**

t.me/**VictorKopytov**

**В проекте реализовано:**

1. Добавлена регистрация пользователя. Добавлен вход (Реализована авторизация). Весь реализованный ранее функционал работает как раньше, только в контексте конкретного пользователя.
2. Хранение выражений перенесено из памяти в SQLite. Теперь система способна переживать перезагрузку.
3. Реализовано покрытие проекта модульными тестами.
4. Реализовано покрытие проекта интеграционными тестами.

**Инструкция по эксплуатации:**

1. Открыть файл *orchestrator.go* в среде разработки Visual Studio Code.
2. Запустить файл *orchestrator.go* в Терминале Visual Studio Code командой: *go run orchestrator.go.*
3. Для регистрации пользователя на сайте в адресной строке браузера необходимо ввести ссылку в формате: [*http://127.0.0.1:8080/register?username=VictorKopytov&password=qwerty123*](http://127.0.0.1:8080/register?username=VictorKopytov&password=qwerty123),  
   где параметр *username* отвечает за имя пользователя, параметр *password* – пароль.
4. Для авторизации пользователя на сайте в адресной строке браузера необходимо ввести ссылку в формате:  
   [*http://127.0.0.1:8080/login?username=VictorKopytov&password=qwerty123*](http://127.0.0.1:8080/login?username=VictorKopytov&password=qwerty123),  
   где параметр *username* отвечает за имя пользователя, параметр *password* – пароль.  
   После авторизации в окне браузера отобразится токен (Образец: *{"token":"eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJleHAiOjE3MTM2OTc4NTcsImlhdCI6MTcxMzY5NzY3NywibmJmIjoxNzEzNjk3Njc3LCJ1c2VybmFtZSI6IjUifQ.DhT7MBRs0axGCELC2SdWKXCP7EL8ZeUH-WifXfN6sls"}),* который необходимо сохранить для дальнейшего взаимодействия с сайтом.
5. Для настройки времени выполнения арифметических операций, в адресной строке браузера необходимо ввести ссылку в формате:   
   *127.0.0.1:8080/settime?time+=10&time-=10&time\*=10&time/=10&time\_limit=60&token=eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJleHAiOjE3MTM2OTc4NTcsImlhdCI6MTcxMzY5NzY3NywibmJmIjoxNzEzNjk3Njc3LCJ1c2VybmFtZSI6IjUifQ.DhT7MBRs0axGCELC2SdWKXCP7EL8ZeUH-WifXfN6sls*где параметр *time*+ отвечает за время выполнения операции сложения;  
   параметр *time-* отвечает за время выполнения операции вычитания;  
   параметр *time\** отвечает за время выполнения операции умножения;  
   параметр *time/* отвечает за время выполнения операции деления;  
   параметр *time\_limit* отвечает за лимит времени на выполнение всего арифметического выражения. Единица измерения всех параметров – 1 сек;  
   параметр *token* - ранее сохраненный токен*.*
6. Для отправки арифметического выражения в адресной строке браузера необходимо ввести ссылку в формате:  
   *127.0.0.1:8080/add?expression=(1+3)\*5-2\*7&token=eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJleHAiOjE3MTM2OTc4NTcsImlhdCI6MTcxMzY5NzY3NywibmJmIjoxNzEzNjk3Njc3LCJ1c2VybmFtZSI6IjUifQ.DhT7MBRs0axGCELC2SdWKXCP7EL8ZeUH-WifXfN6sls*  
   где параметр *expression* отвечает за содержание арифметического выражения  
   *ВНИМАНИЕ!* Ввод параметра *expression* осуществляется, строго, без пробелов;параметр *token* - ранее сохраненный токен.На открывшейся странице отобразится сообщениие: *«Expression added by user»* означающее, что выражение отправлено на вычисление.
7. Для просмотра страницы со списком выражений в виде списка с выражениями, в адресной строке браузера необходимо ввести ссылку в формате:  
   *127.0.0.1:8080/list?token=eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJleHAiOjE3MTM2OTc4NTcsImlhdCI6MTcxMzY5NzY3NywibmJmIjoxNzEzNjk3Njc3LCJ1c2VybmFtZSI6IjUifQ.DhT7MBRs0axGCELC2SdWKXCP7EL8ZeUH-WifXfN6sls,*где параметр *token* - ранее сохраненный токен.

В файле *LookMe.mkv* находится видеоинструкция.