

Курсовой проект.

Написать консольную программу, которая по заданному клиентом запросу осуществляет поиск данных в CSV-файлах.

При запуске программа должна предлагать пользователю ввести через командную строку поисковой запрос, сформированный в виде набора условий

```
column_name OP value [AND/OR column_name OP value] ...
```

Например, `age > 40 AND status = "sick"`

Курсовой проект.

1. При запуске программа печатает путь до исполняемого файла и версию последнего коммита
2. Программа должна корректно обрабатывать выход по сигналу SIGINT, прерывая поиск, если он запущен
3. Программа должна получать настройки из текстового конфигурационного файла (например, в TOML формате) при старте
4. Программа должна завершать исполнение запроса, если он занимает слишком продолжительное время (значение таймаута задается в конфигурационном файле)
5. Программа должна логировать все запросы в файл `access.log`, логировать все ошибки (например, остановку пользователем или прерывания по таймауту, невалидные запросы пользователя) в `error.log`

Курсовой проект.

5. Код должен быть покрыт тестами (test coverage хотя бы 30%)
6. Код должен быть организован согласно выбранным принципам, например можно использовать [project-layout](#) для вдохновения
7. Должен быть создан конфигурационный файл для golangci-lint
8. При коммите в локальный репозиторий в автоматическом режиме должно происходить следующее
 - a. make test - должен запускать тесты и печатать отчет о coverage
 - b. make check - должен запускать все линтеры

Курсовой проект

Доп задание

- строить B-tree или Hash индекс при старте программы по полю, заданному через конфигурационный файл
- синтаксис выбора отдельных полей из таблиц в запросе, например как `SELECT first_name, last_name FROM my.csv WHERE age > 40 AND status = "sick"`

Курсовой проект

Примеры запросов

CSV-файлы

- <https://ourworldindata.org/coronavirus-source-data>
- <https://www.kaggle.com/sudalairajkumar/novel-corona-virus-2019-dataset>

Запросы на файлах

```
continent='Asia' AND date>'2020-04-14'
```

Курсовой проект

Синтаксический разбор запроса

<https://notes.eatonphil.com/database-basics.html>