

## Тестовое задание

Есть файл с данными по аэропортам. Необходимо сделать консольное приложение.

В настройках приложения (в свойствах) задается номер колонки из файла с данными, поиск по которой будет происходить. Программа в консоли ждет ввода строки. Пользователь вводит строку и получает список отфильтрованных значений аэропортов по выбранной колонке.

### Программа должна вывести в консоль:

1. список строк аэропортов, отфильтрованных и отсортированных по нужной колонке в лексикографическом порядке;
2. количество найденных строк;
3. время в миллисекундах, потраченное на поиск.

Приложение написано с использованием jdk 11, maven.

### Критерии проверки:

1. Для работы приложения на приложенном airports.csv требуется не более 9 мб хипа для работы(-Xmx9m);
2. Скорость поиска должна быть максимально высокой, перебирать весь файл на диске при поиске - долго; особое внимание уделить микрооптимизациям и алгоритму;
3. Сложность поиска меньше чем  $O(n)$  где  $n$  - число строк файла;
4. Хранить весь файл в памяти нельзя;
5. Ошибочные и краевые ситуации должны быть обработаны;
6. Принципы ООП и SOLID должны соблюдаться;
7. Решенное тестовое задание необходимо прислать ссылкой на открытый репозиторий на github.

### Пример:

Пользователь запускает программу, вызывая `java -jar <имя файла сборки> <необязательный номер колонки(по умолчанию из настроек берется)>`. Программа выводит запускается и пишет «Введите строку:»

Например, в настройках (application.yml) указана 2-ая колонка для индексирования. Пользователь вводит «Во» в консоль, нажимает Enter, получает результаты:

Bou Chekif Airport ... (остальная инфа по аэропорту) Bou Sfer Airport ... (остальная инфа по аэропорту)

Количество найденных строк: 2 Время, затраченное на поиск: 2 мс.

[Скачать файл](#)