

## ДЗ 8. MongoDB.

### 1. Установка MongoDB

Установите MongoDB на локальную машину. <https://www.mongodb.com/download-center/community> или зарегистрируйтесь на mongo atlas: <https://www.mongodb.com/cloud/atlas/signup>

### 2. Соединение с Mongo Shell

Установите соединение с Mongo Shell из терминала/консоли вашей операционной системы. Запросите список БД.

### 3. Наполнение БД

1. Скачайте JSON файл с данными о компаниях <https://raw.githubusercontent.com/ozlerhakan/mongodb-json-files/master/datasets/companies.json>
2. Импортируйте данные из файла с помощью утилиты mongoimport (входит в стандартную поставку)

### 4. Поиск документов в коллекции

1. Распечатайте в удобочитаемом виде информацию о первых 10 компаниях
2. Добавьте в запрос проекцию - в результаты должны попасть только следующая информация о компании: name, description, products, number\_of\_employees, founded\_year
3. Отсортируйте предыдущий запрос по убыванию количества сотрудников (используйте метод курсора sort)
4. Модифицируйте запрос так, чтобы в результате были компании с числом сотрудников больше 1000
5. Модифицируйте запрос так, чтобы в результате были компании, основанные после 2000 года с числом сотрудников больше 1000
6. Модифицируйте запрос так, чтобы в результате были компании, основанные с 1990 по 2000 год с числом сотрудников от 1000 до 10000

### 5. Определение количества документов в коллекции

Определите количество элементов, удовлетворяющим условиям поисковых запросов, которые вы реализовали в пунктах 4.4-4.6, а также общее количество компаний.

### 6. Агрегация

<https://docs.mongodb.com/manual/aggregation/>

1. Используя метод aggregate, выведите информацию о самых крупных (по числу сотрудников) компаниях, открытых в разные годы: год - максимально число сотрудников.
2. Отсортируйте в порядке возрастания года основания компаний
3. Исключите документы, у которых отсутствует значение года основания
4. Исключите результаты, в которых отсутствует информация о наибольшем числе сотрудников.