**Практическая работа № 5**

**Задание 1**

Дан файл с некоторыми данными. Формат файла – произвольный. Считайте данные из файла и запишите их в Mongo. Реализуйте и выполните следующие запросы:

* вывод\* первых 10 записей, отсортированных по убыванию по полю *salary*;
* вывод первых 15 записей, отфильтрованных по предикату *age < 30,* отсортировать по убыванию по полю *salary*
* вывод первых 10 записей, отфильтрованных по сложному предикату: (записи только из произвольного города, записи только из трех произвольно взятых профессий), отсортировать по возрастанию по полю *age*
* вывод количества записей, получаемых в результате следующей фильтрации (*age* в произвольном диапазоне, year в [2019,2022], 50 000 < salary <= 75 000 || 125 000 < salary < 150 000).

\* – здесь и везде предполагаем вывод в JSON.

**Задание 2**

Дан файл с некоторыми данными. Формат файла – произвольный, не совпадает с тем, что был в первом задании. Необходимо считать данные и добавить их к той коллекции, куда были записаны данные в первом задании. Реализовать следующие запросы:

* вывод минимальной, средней, максимальной salary
* вывод количества данных по представленным профессиям
* вывод минимальной, средней, максимальной salary по городу
* вывод минимальной, средней, максимальной salary по профессии
* вывод минимального, среднего, максимального возраста по городу
* вывод минимального, среднего, максимального возраста по профессии
* вывод максимальной заработной платы при минимальном возрасте
* вывод минимальной заработной платы при максимальной возрасте
* вывод минимального, среднего, максимального возраста по городу, при условии, что заработная плата больше 50 000, отсортировать вывод по любому полю.
* вывод минимальной, средней, максимальной salary в произвольно заданных диапазонах по городу, профессии, и возрасту: 18<age<25 & 50<age<65
* произвольный запрос с $match, $group, $sort

**Задание 3**

Дан файл с некоторыми данными. Формат файла – произвольный, не совпадает с тем, что был в первом/втором заданиях. Необходимо считать данные и добавить их к той коллекции, куда были записаны данные в первом и втором заданиях. Выполните следующие запросы:

* удалить из коллекции документы по предикату: salary < 25 000 || salary > 175000
* увеличить возраст (*age*) всех документов на 1
* поднять заработную плату на 5% для произвольно выбранных профессий
* поднять заработную плату на 7% для произвольно выбранных городов
* поднять заработную плату на 10% для выборки по сложному предикату (произвольный город, произвольный набор профессий, произвольный диапазон возраста)
* удалить из коллекции записи по произвольному предикату

**Задание 4**

Самостоятельно выбрать предметную область. Подобрать пару наборов данных разных форматов. Заполнение данных в mongo осуществляем из файлов. Реализовать выполнение по 5 запросов в каждой категорий:

* выборка (задание 1),
* выбора с агрегацией (задание 2)
* обновление/удаление данных (задание 3).