**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение**

**высшего образования**

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РФ»**

**Департамент анализа данных и машинного обучения**

**Отчет по практике №2**

по дисциплине «системы управления базами данных»

Студента группы ПМ23-1

Факультета информационных технологий и анализа больших данных

Тищенко И.С.

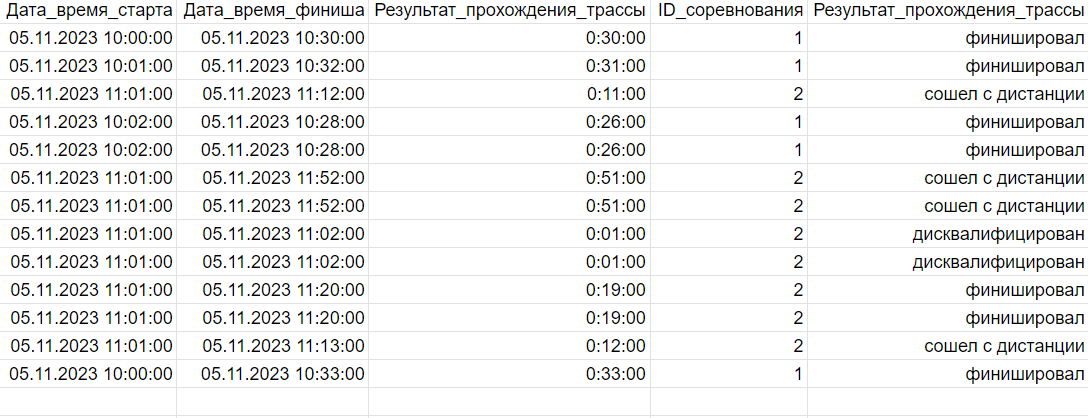
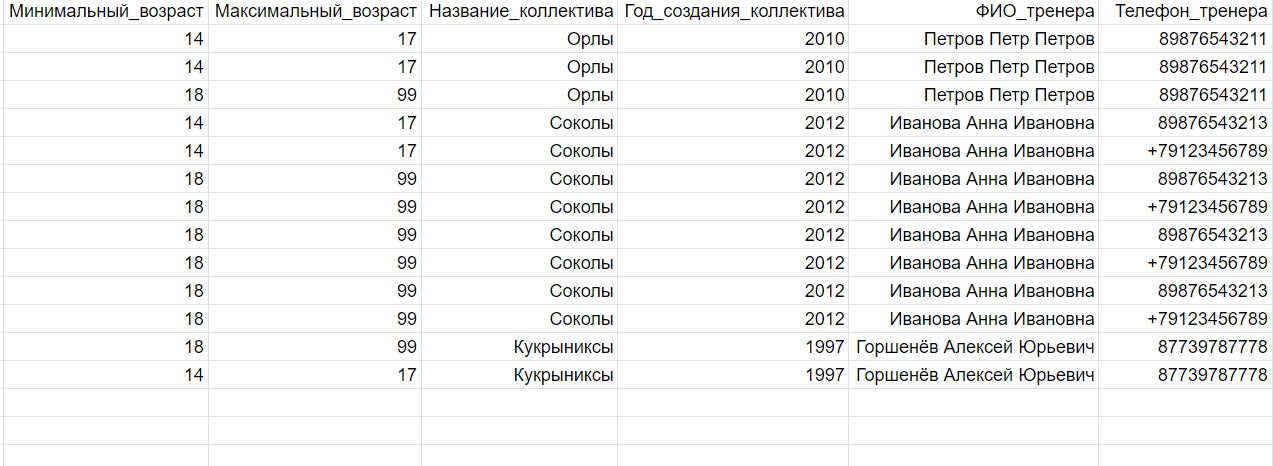
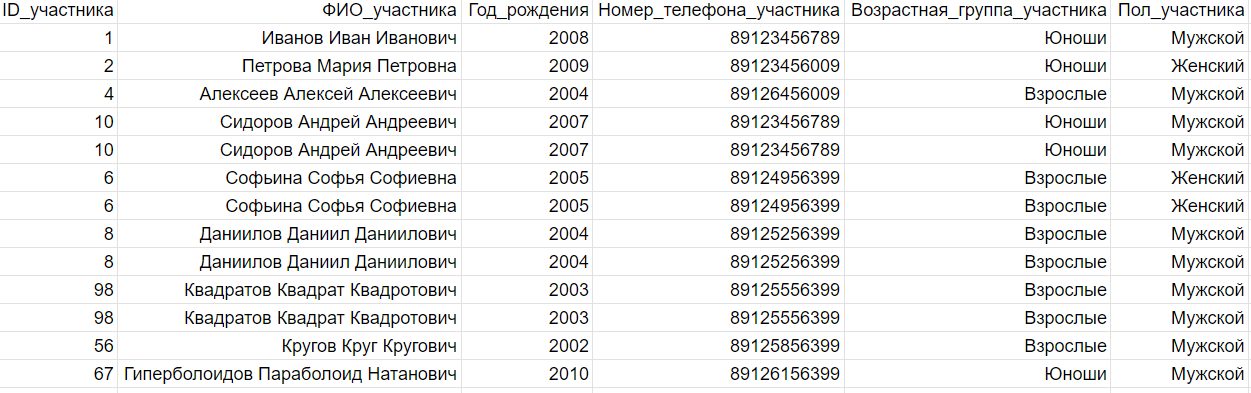
Преподаватель

Карамышев Е.П.

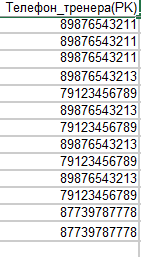
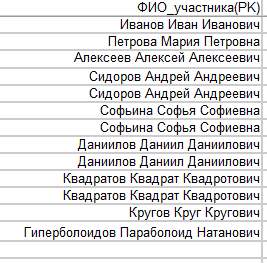
Москва 2024

# Упражнение. Выполните нормализацию до 3НФ включительно.

## Возьмем отношение в 1НФ из практической работы №2.



## Определим как первичный составной ключ атрибуты ФИО\_участника и Телефон\_тренера, так как именно эти атрибуты уникально идентифицируют кортеж.



## Заметим функциональные зависимости между частями первичного ключа и неключевыми атрибутами:

* ID\_участника -> ФИО\_участника
* ID\_участника -> Номер\_телефона\_участника
* ID\_участника -> Пол\_участника
* ID\_участника -> Дата\_время\_старта
* ID\_участника -> Дата\_время\_финиша
* ID\_соревнования -> Минимальный\_возраст
* ID\_соревнования -> Максимальный\_возраст
* Телефон\_тренера -> ФИО\_тренера
* Название\_коллектива -> Год\_создания\_коллектива
* ФИО\_тренера -> Название\_коллектива

## Заметим функциональные зависимости неключевыми атрибутами:

* ФИО\_участника -> Год\_рождения
* Год\_рождения -> Возрастная\_группа\_участника
* ФИО\_участника -> Пол\_участника
* Дата\_время\_старта и Дата\_время\_финиша -> Результат\_прохождения\_трассы

## Выпишем отношение в 3НФ:



