

## Проект Нобелевская премия

### Требуемые навыки:

- Работа с базой данных.
- Выгрузка в Excel.

### Задание:

Дан JSON файл prize.json, содержащий в себе данные о лауреатах нобелевской премии за каждый год. Файл имеет следующую структуру:

```
{
  "prizes": [
    {
      "year": "2019",
      "category": "chemistry",
      "laureates": [
        {
          "id": "976",
          "firstname": "John",
          "surname": "Goodenough",
          "motivation": "\"for the development of lithium-ion batteries\"",
          "share": "3"
        },
        {
          "id": "977",
          "firstname": "M. Stanley",
          "surname": "Whittingham",
          "motivation": "\"for the development of lithium-ion batteries\"",
          "share": "3"
        },
        {
          "id": "978",
          "firstname": "Akira",
          "surname": "Yoshino",
          "motivation": "\"for the development of lithium-ion batteries\"",
          "share": "3"
        }
      ]
    },
    {
      "year": "2019",
      "category": "economics",
      "laureates": [
        {
          "id": "982",
          "firstname": "Abhijit",
          "surname": "Banerjee",

```

```

        "motivation": "\"for their experimental approach to alleviating global poverty\"",
        "share": "3"
    },
    {
        "id": "983",
        "firstname": "Esther",
        "surname": "Duflo",
        "motivation": "\"for their experimental approach to alleviating global poverty\"",
        "share": "3"
    },
    {
        "id": "984",
        "firstname": "Michael",
        "surname": "Kremer",
        "motivation": "\"for their experimental approach to alleviating global poverty\"",
        "share": "3"
    }
]
},

```

Для удобного просмотра JSON файла воспользуйтесь онлайн сервисом:

<https://codebeautify.org/jsonviewer>

Запись о каждой награде имеет следующие поля:

**year** – год;

**category** – дисциплина;

**laureates** – список лауреатов;

**id** – идентификационный номер;

**firstname** – имя лауреата;

**surname** – фамилия лауреата;

**motivation** – вклад;

**share** – доля вклада;

**[1]. Необходимо считать файл и преобразовать в csv формат.**

**Csv файл должен иметь следующую структуру:**

**#year,#category,#firstname,#surname,#motivation,#share**

2019,chemistry,John, Goodenough,"for the development of lithium-ion batteries", 3

2019,chemistry,M. Stanley, Whittingham,"for the development of lithium-ion batteries", 3

2019,chemistry,Akira,Yoshino,"for the development of lithium-ion batteries", 3

2019,economics,Abhijit,Banerjee, "for their experimental approach to alleviating global poverty",3

**[2]. Необходимо считать полученный файл с помощью Pandas.**

**Используя команды Pandas, ответьте на следующие вопросы:**

- Какая дисциплина имеет наибольшее количество лауреатов?
- В каком году было наибольшее / наименьшее количество лауреатов?
- Получал ли кто-то в истории премию дважды?

**[3]. Получите список всех фамилий и имен лауреатов.**

**Запишите полученный список в базу данных с указанием дисциплины и года для каждого человека. Структура таблицы:**

**Поле, Тип**

Id, number

surname, string

firstname, string

category, string

year, number

**[4]. Сделайте выгрузку имен и фамилий всех лауреатов из базы данных. Запишите полученный список в алфавитном порядке в Excel файл.**