**КОД ^(\w+)(\W)(\w+)(\,|\s)(\w+)\*(\W\*)([а-яёА-ЯЁ]\*)(\,\*)(([а-яёА-ЯЁc–]|\s)\*)**

\s\*(\+7|8)?\s\*\(\*(\d+)\)\*\s\*(\d+)[-\s]+(\d+)[-\s](\d+)

# Домашнее задание к лекции 5.«Regular expressions»

Иногда при знакомстве мы записываем контакты в адресную книгу кое-как с мыслью, что "когда-нибудь потом все обязательно поправим". Копируем данные из интернета или из смски. Добавляем людей в разных мессенджерах. В результате получается адресная книга, в которой совершенно невозможно кого-то нормально найти: мешает множество дублей и разная запись одних и тех же имен.

Кейс основан на реальных данных из https://www.nalog.ru/opendata/, https://www.minfin.ru/ru/opendata/

Ваша задача: починить адресную книгу, используя регулярные выражения.

Структура данных будет всегда:

`lastname,firstname,surname,organization,position,phone,email`

Предполагается, что телефон и e-mail у человека может быть только один.

Необходимо:

1. поместить Фамилию, Имя и Отчество человека в поля lastname, firstname и surname соответственно. В записной книжке изначально может быть Ф + ИО, ФИО, а может быть сразу правильно: Ф+И+О;

2. привести все телефоны в формат +7(999)999-99-99. Если есть добавочный номер, формат будет такой: +7(999)999-99-99 доб.9999;

3. объединить все дублирующиеся записи о человеке в одну.

```python

from pprint import pprint

# читаем адресную книгу в формате CSV в список contacts\_list

import csv

with open("phonebook\_raw.csv") as f:

rows = csv.reader(f, delimiter=",")

contacts\_list = list(rows)

pprint(contacts\_list)

# TODO 1: выполните пункты 1-3 ДЗ

# ваш код

# TODO 2: сохраните получившиеся данные в другой файл

# код для записи файла в формате CSV

with open("phonebook.csv", "w") as f:

datawriter = csv.writer(f, delimiter=',')

# Вместо contacts\_list подставьте свой список

datawriter.writerows(contacts\_list)

```

---

Домашнее задание сдается ссылкой на репозиторий [BitBucket](https://bitbucket.org/) или [GitHub](https://github.com/)

Не сможем проверить или помочь, если вы пришлете:

\* архивы;

\* скриншоты кода;

\* теоретический рассказ о возникших проблемах.

lastname,firstname,surname,organization,position,phone,email

Усольцев Олег Валентинович,,,ФНС,главный специалист – эксперт отдела взаимодействия с федеральными органами власти Управления налогообложения имущества и доходов физических лиц,+7 (495) 913-04-78,opendata@nalog.ru

Мартиняхин Виталий Геннадьевич,,,ФНС,,+74959130037,

Наркаев,Вячеслав Рифхатович,,ФНС,,8 495-913-0168,

Мартиняхин,Виталий,Геннадьевич,ФНС,cоветник отдела Интернет проектов Управления информационных технологий,,,

Лукина Ольга Владимировна,,,Минфин,,+7 (495) 983-36-99 доб. 2926,Olga.Lukina@minfin.ru

Паньшин Алексей Владимирович,,,Минфин,,8(495)748-49-73,1248@minfin.ru

Лагунцов Иван Алексеевич,,,Минфин,,+7 (495) 913-11-11 (доб. 0792),

Лагунцов Иван,,,,,,Ivan.Laguntcov@minfin.ru