

Задание 1.

Для заданных страниц Wikipedia извлечь из истории IP-адреса пользователей, внесших правки на странице. С помощью API сервиса ipstack.com определить страну пользователя. Вывести рейтинг стран по количеству пользователей-редакторов.

W JSON: история изменений

https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=JSON&action=history

Вы не представились системе [Обсуждение](#) [Вклад](#) [Создать учётную запись](#) [Войти](#)

Статья [Обсуждение](#) [Читать](#) [Править](#) [Править код](#) **История**

JSON: история изменений

[Показать журналы для этой страницы \(просмотр журнала фильтров\)](#)

Фильтровать правки

О странице истории изменений. Внешние инструменты: статистика правок • поиск правки • статистика просмотров • поиск заимствований. См. также сведения о странице, список подстраниц.

Условные обозначения: ☐ патрулированная версия, ☐ непроверенная версия.

(новейшие | [старейшие](#)) Просмотреть (50 более новых | [50 более старых](#)) (20 | 50 | 100 | 250 | 500)

[Сравнить выбранные версии](#)

- (текущ | [пред.](#)) ☒ 02:32, 16 октября 2019 Retimuko (обсуждение | вклад) м . . (39 233 байта) (+4) . . (орфография) (отменить) [отпатрулирована участником Colt browsing]
- (текущ | [пред.](#)) ☒ 17:25, 14 сентября 2019 РоманСузи (обсуждение | вклад) . . (39 229 байт) (-439) . . (стилевые правки: убрал несущественные детали и тп) (отменить) (Метки: визуальный редактор, РНП7) [отпатрулирована участником РоманСузи]
- (текущ | [пред.](#)) ☐ 12:03, 14 сентября 2019 Gweorth (обсуждение | вклад) . . (39 668 байт) (-2) . . (отмена правки 102155470 участника 81.30.83.98 (обс.)) (отменить) (Метки: отмена, РНП7)
- (текущ | [пред.](#)) ☐ 09:55, 14 сентября 2019 81.30.83.98 (обсуждение) . . (39 670 байт) (+2) . . (→JSON5) (отменить) (Метки: визуальный редактор, РНП7)
- (текущ | [пред.](#)) ☐ 14:29, 1 августа 2019 194.84.46.110 (обсуждение) . . (39 668 байт) (-60) . . (→Синтаксис) (отменить) (Метка: РНП7)
- (текущ | [пред.](#)) ☐ 16:49, 16 июля 2019 Gweorth (обсуждение | вклад) . . (39 728 байт) (-2602) . . (отмена правки 101068274 участника 2001:44C8:4209:EADD:5DA7:916F:A7A6:2020 (обс.)) (отменить) (Метка: отмена)
- (текущ | [пред.](#)) ☐ 10:29, 16 июля 2019 2001:44c8:4209:eadd:5da7:916f:a7a6:2020 (обсуждение) . . (42 330 байт) (+2602) . . (→Использование) (отменить) (Метки: правка с мобильного устройства, правка из мобильной версии)
- (текущ | [пред.](#)) ☐ 18:10, 12 июля 2019 BsvikoBot (обсуждение | вклад) м . . (39 728 байт) (-74) . . (перевод cite journal, исправление формата дат, контрольный список) (отменить) (Метка: РНП7)
- (текущ | [пред.](#)) ☐ 05:04, 10 июля 2019 37.192.247.194 (обсуждение) . . (39 802 байта) (+430) . . (→Синтаксис) (отменить) (Метка: визуальный редактор отключён)
- (текущ | [пред.](#)) ☐ 05:38, 12 апреля 2019 91.246.103.203 (обсуждение) . . (39 372 байта) (-2) . . (Исправлен падеж во фразе "объекте, описывающем человека", вместо "объекте, описывающего человека") (отменить) (Метка: визуальный редактор)
- (текущ | [пред.](#)) ☐ 18:20, 8 апреля 2019 B12bi05 (обсуждение | вклад) м . . (39 374 байта) (-8) . . (изменено на реальное описание JSON) (отменить) (Метка: визуальный редактор)

```
from pprint import pprint  
import requests
```

```
url = "http://api.ipstack.com/91.235.175.82?access_key=____"  
request = requests.get(url)  
obj = request.json()  
print(obj["country_name"])
```

Задание 2.

Используя API сайта HeadHunter найти вакансии по Python в Перми. Подсчитать среднюю з/п. Сравнить данные с другими регионами. Учесть указанную валюту.

```
from pprint import pprint
import requests
```

```
url =
'https://api.hh.ru/vacancies?industry=7&per_page=10&page=
0'
request = requests.get(url)
pprint(request.json())
```

Задание 3.

Для задач по обработке русского языка можно воспользоваться сервисом <http://rusvectors.org/ru/>, который помимо визуального интерфейса предоставляет и API для программного доступа.

Работа с пользовательскими моделями и векторным представлением слов детально описана в [инструкции](#).

- Найти близкие по значению слова к словам «молоко», «президент», «учить», «хороший».
- Вычислить семантическую близость пар: «кошка и собака», «собака и компьютер».

Задание 4.

- Разработать программу (Python, C# или др.) для оценки тональности отзывов (на английском языке) о 5 фильмах, оставленных пользователями на сайте <https://www.imdb.com/>. Для анализа тональности использовать сервис Azure ([Как выполнять анализ тональности и интеллектуальный анализ мнений - Azure Cognitive Services | Microsoft Docs](#)) или TextBlob и других решений.
- Текст отзывов получить с помощью технологии web-скрапинга или через API.
- Для каждого фильма обработаны отзывы с различным значением рейтинга.
- Выполнить анализ полученных результатов. Оценить зависимость указанного пользователем рейтинга от тональности отзыва. Рассчитать статистики, построить иллюстрирующие графики.