

Разработки программы для сбора актуальных новостей на языке программирования Python

Киселева Елизавета Александровна

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В наше время, жизненно необходимо владеть актуальными новостями. Благодаря новостям, человек способен узнать о подобных ситуациях, как катастрофы, различные научные открытия и т.д. В ходе работы, была описана разработка программы на языке программирования Python для получения списка последних актуальных статей и поиска новостей, по ключевым словам, или фразам. Данная программа была удачно протестирована и результат с кодом описан в данной статье.

Ключевые слова: Python, новости, API.

Developing a program for collecting current news in the Python programming language

Kiseleva Elizaveta Alexandrovna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

Nowadays, it is vital to own relevant news. Thanks to the news, a person is able to learn about situations like catastrophes, various scientific discoveries, etc. During the work, the development of a program in the Python programming language was described to obtain a list of the latest relevant articles and search for news, by keywords, or phrases. This program has been successfully tested and the result with the code is described in this article.

Keywords: Python, news, API.

Во все времена было важно владеть актуальной информацией. Особенно в наше время, владение актуальными сведениями бывает жизненно необходимо. К примеру, в случае какой-либо катастрофы нужно узнать не только сам факт катастрофы, но и подробности. Благодаря новостям, человек способен узнать о подобных ситуациях. На текущий момент, когда телефон, компьютер и другие гаджеты проникли в нашу жизнь проблем с получением новых новостей и сведений не может быть. К сожалению, новости несут не только положительный, но и негативный характер. Так что, человек должен при ознакомлении с новостями оценивать полученную информацию.

К сожалению, находить актуальные новости из-за большого количества источников бывает довольно сложно и может уходить много времени. К счастью для нас разработан такой сервис как «News API».

News API — это простой HTTP REST API для поиска и получения новостных статей со всей сети. Используя данный сервис можно получить самые популярные новости, размещенные на основных новостных ресурсах и выполнить поиск самых популярных новостей по различным тематикам либо по ключевым словам.

Цель данной статьи: разработка программы для вывода последних актуальных новостей, а также для вывода статей по ключевому слову.

Ранее вопросами, связанными с данной темой, сталкивались многие ученые. 1. В. Lie [1] возможность взаимодействий языка программирования Python с посторонними API. Е.А. Киселева [2] в своей статье описала разработку программы для сбора информации о погоде с помощью языка программирования Python. А.А. Беляев и В.А. Глаголев [3] описали возможность использование Яндекс API для добавления блока «поделиться» в фреймворке Yii2.

Для реализации программы для вывода новостей было решено использовать язык программирования Python, который позволит взаимодействовать с News API для получения требуемой информации.

Для взаимодействия с сервисом News API посетить официальный сайт и получить API ключ, который в дальнейшем позволит получать ответ от сайта. Далее потребуется перейти на вкладку «News sources», где потребуется выбрать страну, в которой требуется просматривать новости. При выборе тематики новостей автоматически формируется запрос для обращения к сервису и мгновенно отображается результат ответа. На рисунке 1 изображен сформированный запрос к сервису.

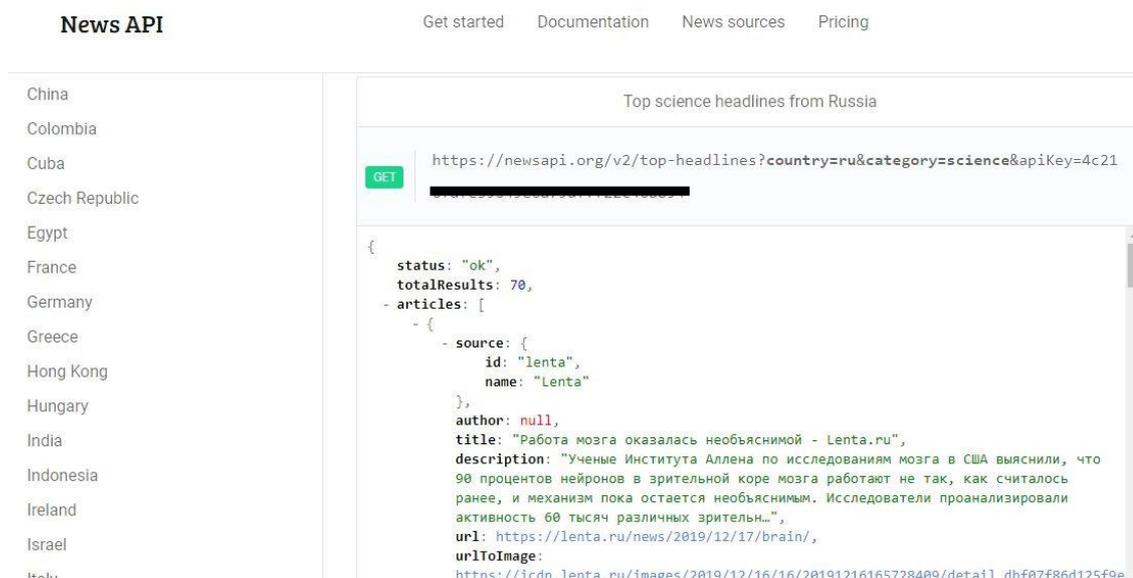


Рисунок 1 – Сформированный запрос к сервису

Для обработки полученного ответа от сервиса было решено использовать библиотеку «Requests». С помощью данной библиотеки происходит запрос по ранее сформированному адресу и с помощью цикла выводим результат по каждой статье в консоль. На рисунке 2 изображен код получения информации через Python.

```

1 import requests
2
3 def NewsFromScience():
4     main_url = "https://newsapi.org/v2/top-headlines?country=ru&category=science&apiKey=
5     open_science_page = requests.get(main_url).json()
6     article = open_science_page["articles"]
7     new_title = []
8     new_url = []
9     new_data = []
10
11     for ar in article:
12         new_title.append(ar["title"])
13         new_url.append(ar["url"])
14         new_data.append(ar["publishedAt"])
15     for i in range(len(new_title)):
16         print(i + 1, "Название: " + new_title[i] + " Адрес: " + new_url[i] + " Дата публикации: " + new_data[i])
17
18 if __name__ == '__main__':
19     NewsFromScience()

```

Рисунок 2 – Код получение информации через Python

При смене адреса запроса с помощью данного скрипта можно выводить информацию в любом регионе и на любую тематику. После запуска данной программы в консоль выводится список из 20 самых актуальных на данный момент статей, содержащих информацию о названии, адрес статьи и дату публикации. После вывода названий статей можно без труда перейти по любой и ссылке и ознакомиться с данной статьей в полном формате. На рисунке 3 изображен результат вывода последних новостей.

```

1 Название: Работа мозга оказалась необъяснимой - Lenta.ru Адрес: https://lenta.ru/news/2019/12/17/brain/ Дата публикации: 2019-12-16T21:08:23Z
2 Название: 10 главных научных открытий 2019 года - Наука и космос | Новости погоды. - GISMETEO.Новости Адрес: https://www.gismeteo.ru/news/science/10-glavnyh-nauchnyh-otkr
3 Название: Хаббл - новая концепция флагманской миссии НАСА - Новости космоса и астрономии Адрес: https://www.astronews.ru/cgi-bin/mng.cgi?page=news&news=20191216181554 Дат
4 Название: Что произошло в мире науки. Вечерний дайджест - Интерфакс Адрес: https://www.interfax.ru/world/688152 Дата публикации: 2019-12-16T14:40:00Z
5 Название: Свайп вправо, свайп влево: ученый из Гарварда создает приложение для знакомств по соответствию ДНК - National Geographic Россия Адрес: https://nat-geo.ru/scienc
6 Название: Биологически активная наконечная повязка ускорила заживление переломов - Вести.Наука Адрес: https://nauka.vesti.ru/article/1251053 Дата публикации: 2019-12-16T13
7 Название: Природа азарта. Почему с точки зрения науки мы любим соревноваться и побеждать - https://hightech.fm/sitemap Адрес: https://hightech.fm/2019/12/16/azart Дата пу
8 Название: Ученые Севастополя разработали систему подводного зрения - Рамблер/новости Адрес: https://news.rambler.ru/tech/43352819-uchenye-sevastopolya-razrabotali-sistemu
9 Название: Гамма-лучи из центра Галактики могут быть сигналом от темной материи - Вести.Наука Адрес: https://nauka.vesti.ru/article/1251029 Дата публикации: 2019-12-16T12:
10 Название: ESA опубликовало снимок галактики NGC 1175, полученный космическим телескопом «Хаббл» - Популярная Механика Адрес: https://www.popmech.ru/science/532504-habbl-p
11 Название: Scientific American (США): важный ремонт на МКС для продолжения экспериментов с темной материей - Рамблер/новости Адрес: https://news.rambler.ru/tech/43347460-
12 Название: В России займутся квантовыми вычислениями - Lenta Адрес: https://lenta.ru/news/2019/12/16/rosatom/ Дата публикации: 2019-12-16T12:10:00Z
13 Название: Горячие пятна пульсара сгруппировались у южного полюса - N+1 Адрес: https://nplus1.ru/news/2019/12/16/nicer-pulsar Дата публикации: 2019-12-16T11:51:00Z
14 Название: Ученые МГУ создали новый оптический материал | Наука | Общество - Аргументы и факты Адрес: https://aif.ru/society/science/uchenye-mgu-sozdali-novyy-opticheskiy
15 Название: Компьютер впервые воссоздал слова, которые услышали макаки - Вести.Наука Адрес: https://nauka.vesti.ru/article/1250841 Дата публикации: 2019-12-16T10:48:00Z
16 Название: Обнаружен неизвестный вид космических объектов - Lenta.ru Адрес: https://lenta.ru/news/2019/12/16/newstar/ Дата публикации: 2019-12-16T10:46:00Z
17 Название: Найдено решение одной из главных загадок физики - Lenta.ru Адрес: https://lenta.ru/news/2019/12/16/gamma/ Дата публикации: 2019-12-16T09:41:00Z
18 Название: Вспышки на звездах могут уничтожить жизнь на экзопланетах - Indicator.ru Адрес: https://indicator.ru/astro/vspyski-zvezd-unichtozhit-zhizn-ekzoplanetakh-1
19 Название: На южном полюсе Юпитера образовался вихрь размером с Чукотку - N+1 Адрес: https://nplus1.ru/news/2019/12/16/south-hexagon-jupiter Дата публикации: 2019-12-16T8
20 Название: Астероид не виноват: названа новая причина вымирания динозавров - Рамблер/новости Адрес: https://news.rambler.ru/tech/43355253-asteroid-ne-vinovat-nazvana-nova

```

Рисунок 3 – Результат вывода последних новостей

С помощью данного кода возможно вывести только статьи по определенной тематике. Для поиска, по ключевым словам, требуется использовать библиотеку сервиса, которая устанавливается с помощью команды «pip install newsapi-python». Затем используем ключ, полученный

при регистрации, и помещаем в отдельную переменную. В настройках указываем регион, категорию и язык и также с помощью цикла выводим полученную информацию. На рисунке 4 изображен код вывода информации по ключевым словам.

```
from newsapi import NewsApiClient

newsapi = NewsApiClient(api_key='[REDACTED]')
key_word = input("Введите ключевое слово: ")
top_headlines = newsapi.get_top_headlines(q=key_word,
                                          category='science',
                                          language='ru',
                                          country='ru')

article = top_headlines["articles"]
new_title = []
new_url = []
new_data = []

for ar in article:
    if "работа" in ar["title"]:
        new_title.append(ar["title"])
        new_url.append(ar["url"])
        new_data.append(ar["publishedAt"])
for i in range(len(new_title)):
    print(i + 1, "Название: " + new_title[i] + " Адрес: " + new_url[i] + " Дата публикации: " + new_data[i])

sources = newsapi.get_sources()
```

Рисунок 4 – Код вывода информации по ключевым словам

После запуска, программа запросит ввести объект для поиска. Следует подметить, что поиск возможно осуществлять как по одному слову, так и по фразе. Как и в прошлом примере, результат выводится в консоли, после чего можно перейти по любой из ссылок и ознакомиться с новостью. На рисунке 5 изображен результат поиска по ключевым словам.

```
1 Название: Ученые Севастополя разработали систему подводного зрения - Рамблер/новости Адрес: https://lenta.ru/news/2019/12/17/brain/ Дата публикации: 2019-12-16T21:08:23Z
2 Название: Борьба с глобальным потеплением как бизнес. Можно ли заработать, спасая планету? - BBC Русская служба Адрес: https://news.rambler.ru/tech/43357819-uchenye-sevastopo
3 Название: На космодроме Восточный в 2020 году будут работать до 5 тыс. строителей - ТАСС Адрес: https://www.rbc.ru/technology\_and\_media/16/12/2019/5df7174c9a79475b13226f3a Да
Process finished with exit code 0
```

Рисунок 5 – Результат поиска по ключевым словам

Заключение

В ходе работы, была описана разработка программ на языке программирования Python для получения списка последних актуальных статей и поиска новостей, по ключевым словам, или фразам. Данная программа была удачно протестирована и результат с кодом описан в данной статье.

Библиографический список

1. Lie B. API for accessing OpenModelica models from Python //Proceedings of

-
- The 9th EUROSIM Congress on Modelling and Simulation, EUROSIM 2016, The 57th SIMS Conference on Simulation and Modelling SIMS 2016. Linköping University Electronic Press, 2018. №. 142. С. 707-714.
2. Киселева Е. А. Разработка программы для сбора информации о погоде с помощью языка программирования Python //Постулат. 2019. №. 9.
 3. Беляев А. А., Глаголев В. А. Использование Яндекс API для добавления блока «поделиться» в фреймворке Yii2 //Постулат. 2019. №. 1.