

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ

“Средняя общеобразовательная школа им. С. Е. Кузнецова”

Использование Арі во всемирной паутине

Трушин Павел

Актуальность темы

Появление “Всемирной паутины” сильно изменило жизнь человечества. Каждый из нас пользуется благами интернета, например, мы смотрим новости, покупаем билеты в кинотеатр, на поезд или самолёт, ищем информацию для саморазвития, проходим регистрацию или совершаем вход, для получения того или иного продукта. Для нас это кажется обыденностью, но мы не догадываемся, что постоянно взаимодействуем с очень важной, но скрытой для человеческого глаза структурой Арі.

Цель работы и задачи проекта

Цель работы:

Цель работы заключается в познании Арі

Задачи проекта:

1. Узнать что такое Арі
2. Ознакомиться с историей его появления
3. Понять как работает Арі
4. Посмотреть на проекты, использующие данную технологию
5. Создать собственное приложение, включив работу арі

Арі или прикладной интерфейс приложения

API

**Что ты
такое?**

Арі (application programming interface) [эй-пи-ай] - программный или прикладной интерфейс приложения. Он содержит набор классов, процедур, функций, структур и констант, которыми одна компьютерная программа может взаимодействовать с другой. Чаще всего реализуется отдельной программной библиотекой. Используется программистами для написания всевозможных приложений, сайтов.

История появления

Ещё на заре электронной эпохи в 1980-е годы, когда разрабатывались первые операционные системы (ОС), программисты стремились найти решения, позволяющие интегрировать различные приложения в одно единое целое, но не переписывая и не копируя целые участки кода. С развитием интернета и появлением веб-сервисов (сайтов), в конце 20-ого века апи перестаёт быть тесно связанным с операционными системами и приложениями для рабочего стола, его начинают активно использовать в маркетинге для различных типов бизнеса, в работе с социальными сетями и интернет-магазинами, а также в мобильных приложениях.



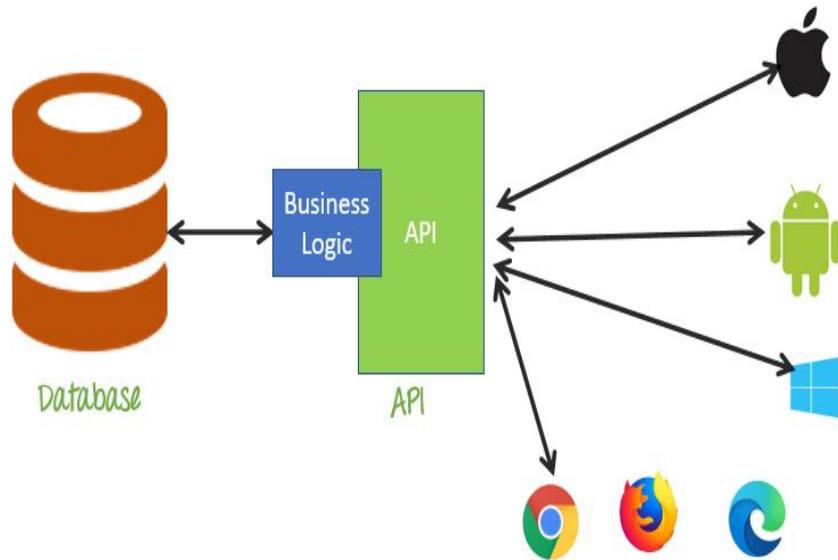
Как работает Арі

Для того, чтобы понимать каким образом Арі применяется в разработке, сначала нужно разобраться как устроена “всемирная паутина”. Всемирную паутину можно представить как огромную сеть связанных между серверов, на которых хранятся страницы сайтов.



Работа Арі (маршрутизация)

Маршрутизация играет важную роль в вызове той или иной функции. Если сравнивать арі с черным ящиком, то можно сказать, что адреса - это рычаги, взаимодействуя с которыми мы получаем тот или иной эффект.



Закрытое арі

Данный пример можно встретить везде. Включая самый обычный запрос на поиск информации в гугле. Чаще всего - это нажатия различных кнопок на сайтах. Скрипт или перенаправление на другой url уже прописано для кнопки.

Загрузка страницы занимает много времени из-за подгрузки интерфейса сайта и его скриптов.

Weather in your city



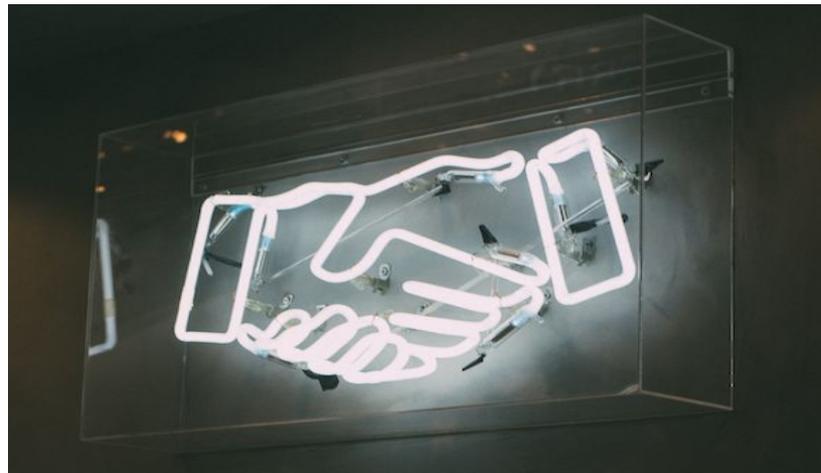
Chemodanovka, RU  scattered clouds

 **-4.2°C** temperature from -4.2 to -4.2 °C, wind 0.55 m/s, clouds 27 %, 1020 hpa

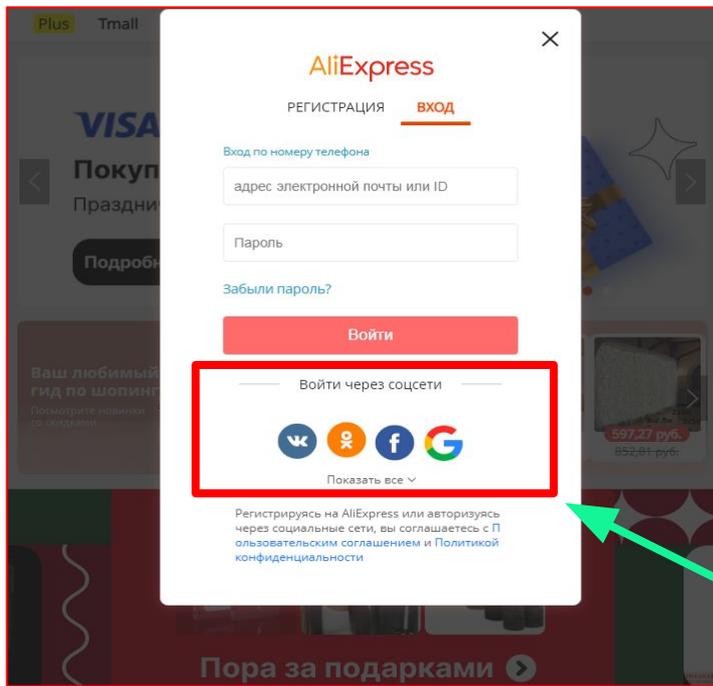
Geo coords [53.2316, 45.2474]

Открытое Арі

Для сервера под арі выделяется отдельный адрес в подсети. Программисты прописывают защиту, также основную логику интерфейса. Для использования такого вида арі, используется специальный ключ, подпись. Получение ключа возможно, если ты партнёр сайта или являешься его участником.



Сайты использующие связь между собой



госуслуги Волгоград

Помощь 🔍 Войти Регистрация

Вход без регистрации на сайты государственных и коммерческих организаций

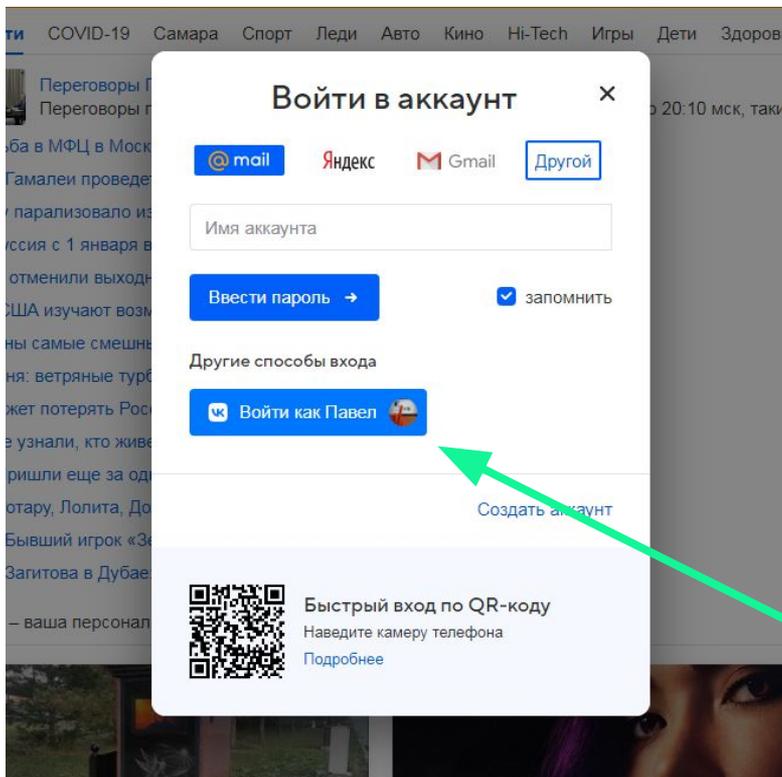
Получайте госуслуги через вашу учетную запись на любом ресурсе, где есть авторизация через ЕСИА:

- портал Госуслуг
- Пенсионный фонд России
- Wi-Fi в метро Москвы
- ФНС России
- сайт Мэра Москвы
- Российская общественная инициатива
- ГИС ЖКХ
- Работа в России — общероссийская база вакансий

Узнайте, как подключить авторизацию через ЕСИА к вашему сайту.

The image shows a grid of logos for various services and organizations. The logos include: 'госуслуги', 'В МЕТРО', 'РОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ИНИЦИАТИВА', 'mos.ru', 'ГИС ЖКХ', and 'Работа в России'. A green arrow points from the highlighted text box to the 'госуслуги' logo.

Более 1000 информационных систем



Вконтакте - авторизирует на почте майл ру

Оплата товара

1 023,01 ₽

В кошелёк 410015511473842

Откуда перевести

Новая карта

Мой кошелёк [Создайте кошелёк или войдите](#)

⚠ Вы платите физлицу

Деньги получит человек, не компания. Если подозреваете, что это мошенник, напишите нам — проверим получателя.

[Сообщить о мошенничестве](#)

Дальше

Продолжая, вы соглашаетесь с [условиями перевода](#)

Банк - выдаёт форму
оплаты

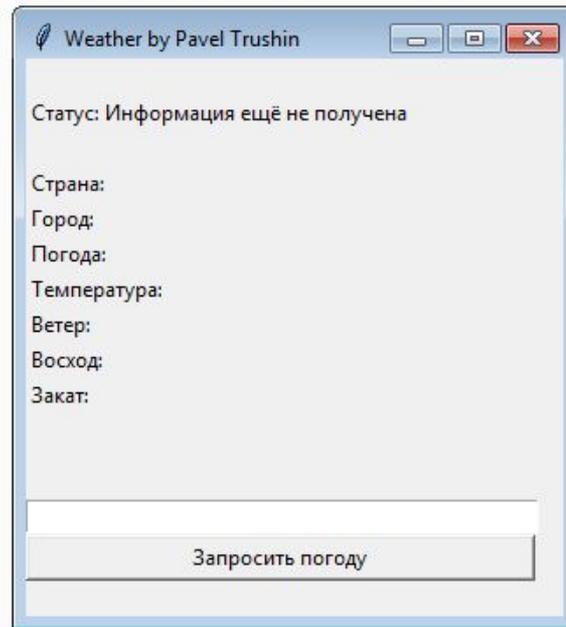
Практическое применение

Для написания своего мини-приложения был выбран язык “Python” v3.7. Для отображения окна приложения выбрана библиотека “tkinter”, отправлять запросы будет “requests”.

Единственный динамический параметр - название места, погоду которого нам нужно узнать.



Код находится в репозитории на гитхабе. (загружен в ознакомительных целях)



Заключение

В заключении хочется сказать:

- 1) Выяснил, что такое апи
- 2) Поднял историю его создания
- 3) Разобрался в работе “программного интерфейса”
- 4) Узнал, что 95% сайтов/приложений так или иначе затрагивают апи
- 5) Использовал апи, в своём мини-приложении



**Спасибо за
внимание!**

Трушин Павел, ученик 11 класса