

Хабр



КАК СТАТЬ АВТОРОМ



Зарплаты IT-специалистов



Войти



empenoso

15 июл в 05:23

Как «взломать» сайт Мосбиржи и получать лучшие BID и OFFER в Excel — без подписок, с помощью Python и API брокера

Простой

4 мин

4.4K

Open source*, Python*, Финансы в IT, Проектирование API*

Кейс



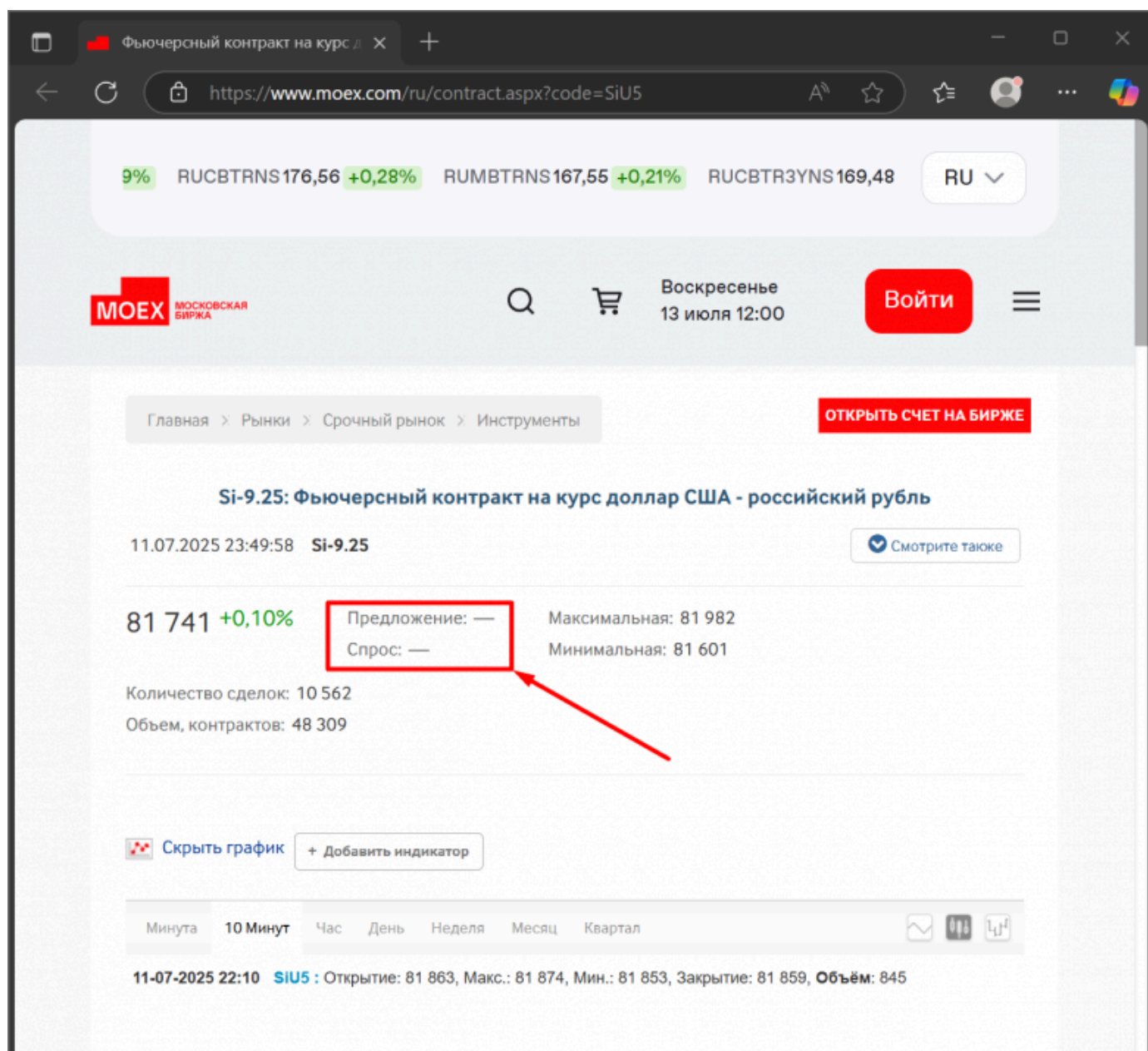
Космотекст

Excel - главный рабочий инструмент многих частных инвесторов. Здесь ведут портфели, стратегии и мониторинг котировок. Но получить от Московской биржи лучшие цены на покупку (BID) и продажу (OFFER) из стакана прямо в таблицу - задача не из простых. Даже платная подписка на сайт биржи не даёт получать котировки в Excel напрямую.

РЕКЛАМА

**Аукцион серверов**

Цены падают каждую секунду



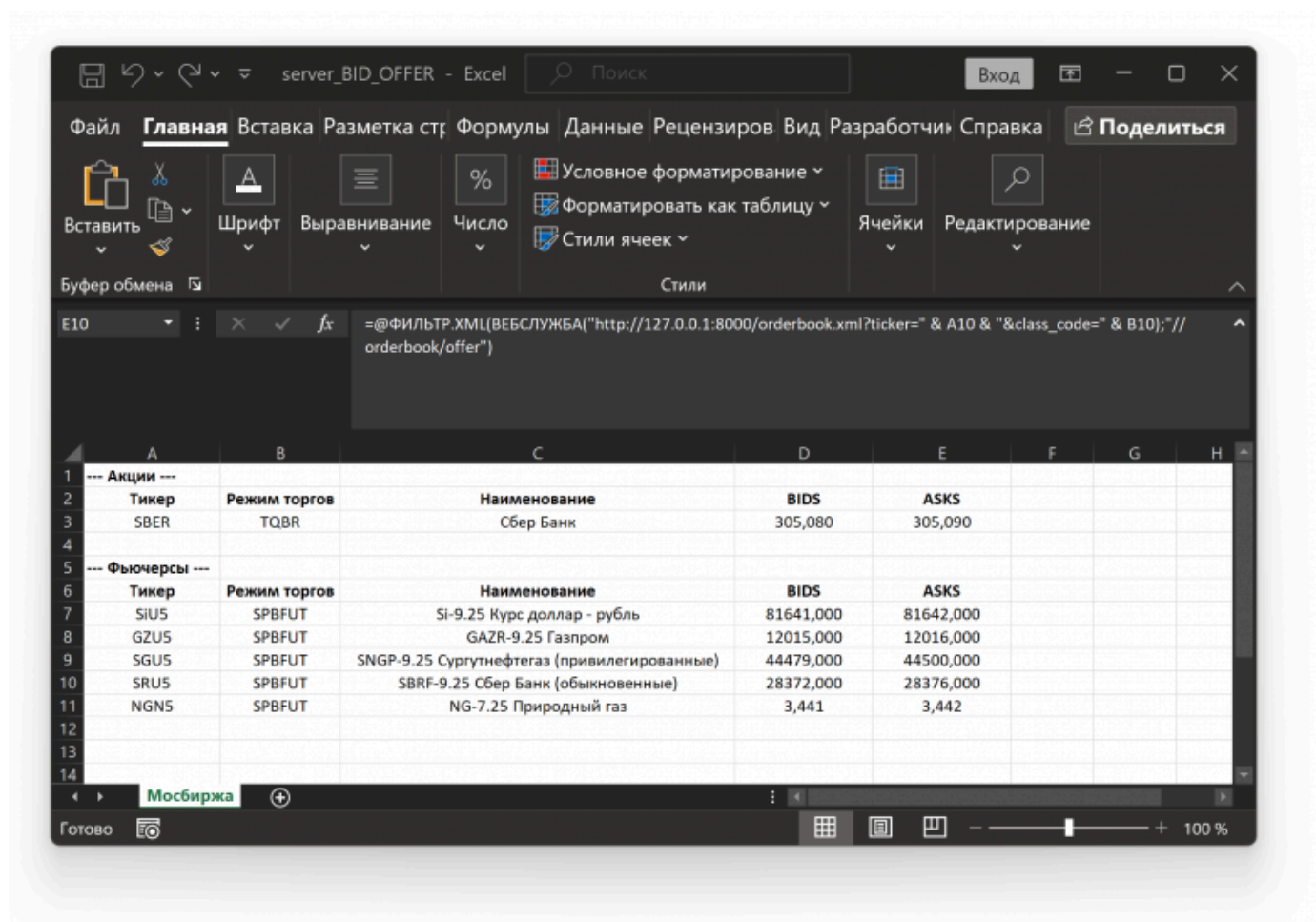
Но слово «взлом» в названии статьи - это художественное преувеличение. Мы не будем нарушать никаких законов или пытаться обойти защиту биржи и вообще даже не дышим в сторону серверов Мосбиржи. Однако голь на выдумки хитра - построим элегантное решение с помощью официального API от любого брокера.

Идея проста: создать локальный сервер-прокладку, который Excel сможет опрашивать через веб-запросы. Сервер будет обращаться к API брокера, получать данные стакана и возвращать их в понятном для себя XML формате прямо в вашу таблицу, в ячейке которой будет отображена нужная цифра.



Аукцион серверов

Цены падают каждую секунду



Фактически по такой схеме можно получать любые параметры с биржи и видеть их в своём локальном Microsoft Excel или его свободном аналоге LibreOffice Calc.

Как это будет работать: схема

Вся система строится на простой цепочке, которую можно повторить у себя за несколько минут, потому что [код выложен на GitHub](#).

Excel делает веб-запрос - например, на адрес `http://127.0.0.1:8000/orderbook.xml?ticker=SiU5&class_code=SPBFUT`. Этот запрос поступает на локальный сервер, работающий на FastAPI. Сервер, в свою очередь, обращается к официальному API



Аукцион серверов

Цены падают каждую секунду

Excel легко обрабатывает XML через встроенные функции (но только для Windows, под Mac работать не будет), и нужные значения попадают прямо в ячейки таблицы.

Пока скрипт активен, Excel получает свежие данные. Выключили сервер - то есть закрыли bat файл (для Windows) - поток информации прекращается. Это безопасно и локально.

В России есть несколько брокеров с открытыми API:

Брокер	Документация
Тинькофф (T-Invest)	https://developer.tbank.ru/invest/intro/intro
Алор	https://alor.dev/docs/
Финам	https://trade-api.finam.ru/swagger/index.html

Выбор субъективный и для себя выбрал Тинькофф Инвестиции.

Как воспользоваться скриптом

1. Проверка и установка Python

Windows:

1. Скачайте установщик с [официального сайта](#)
2. При установке обязательно отметьте:
 - ☒ Add Python to PATH
 - ☒ Install pip
3. После установки проверьте в командной строке:

```
python --version  
pip --version
```



Аукцион серверов

Цены падают каждую секунду

Linux (Debian/Ubuntu):

```
sudo apt update && sudo apt install python3-venv python3-full -y
```

2. Настройка проекта

Скачайте [проект с GitHub](#).

1. Впишите Ваш секретный токен в `.env` файл в корневой папке проекта:

```
TINKOFF_TOKEN="t.xxxxxxx_xxxx-xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx_xxxxx-xxxxxx-xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"
```

Где получить токен:



Аукцион серверов

Цены падают каждую секунду

- Зайдите на сайт брокера
- Инвестиции → Настройки → Управление токенами
- Создайте токен с ограниченными правами



Аукцион серверов

Цены падают каждую секунду

Никогда не публикуйте и никому не передавайте этот токен!

Токен появится в списке как приложение:

2. Объяснение requirements.txt

```
tinkoff-investments # Работа с API Тинькофф Инвестиций
fastapi              # Создание веб-сервера и маршрутов
uvicorn              # ASGI-сервер, запускает FastAPI
python-dotenv         # Загружает токен из .env файла
```

3. Запуск промежуточного сервера



Аукцион серверов

Цены падают каждую секунду

Windows: Запуск через .bat файлы

Если у вас Windows, то:

1_install_requirements.bat - установка зависимостей

Запустите один раз для установки двойным кликом - установятся нужные библиотеки.

2_start_server.bat - запуск сервера

Основной запуск локального сервера на localhost:8000. Отображает всю информацию о запуске.

Под Windows всё работает

Linux: команды для запуска

Установка зависимостей:

```
python3 -m venv .venv
source .venv/bin/activate
pip install -r requirements.txt
pip list
deactivate
```



Аукцион серверов

Цены падают каждую секунду

Запуск сервера:

```
source .venv/bin/activate  
uvicorn server:app --host 127.0.0.1 --port 8000
```



Аукцион серверов

Цены падают каждую секунду

Через LibreOffice Calc в Ubuntu всё работает

Как проверить, что всё работает

1. Запустите сервер (BAT или командой `uvicorn`).
2. Откройте браузер и введите:

```
http://127.0.0.1:8000/orderbook.xml?ticker=SBER&class_code=TQBR
```



Аукцион серверов

Цены падают каждую секунду

Если картинка в браузере как на скриншоте - запускайте Эксель под Windows:



Аукцион серверов

Цены падают каждую секунду

Главный скрипт: `server.py`

Что он делает:

1. Загружает токен доступа

```
load_dotenv()  
TOKEN = os.getenv("TINKOFF_TOKEN")
```

Скрипт берет API-токен из `.env` файла - это безопасный способ хранения.

2. Создает HTTP-сервер с одним маршрутом `/orderbook.xml`



Аукцион серверов

Цены падают каждую секунду

Когда пользователь обращается по этому адресу с параметрами `ticker` и `class_code`, скрипт делает следующее:

3. Находит инструмент по тикеру

```
instrument_response = client.instruments.get_instrument_by(...)
```

Он ищет инструмент (например, акцию или фьючерс), используя тикер и код класса (например, `"TQBR"` - основной рынок акций, `"SPBFUT"` - фьючерсы).

4. Получает лучшие BID и OFFER

```
orderbook = client.market_data.get_order_book(...)
```

Скрипт запрашивает "стакан" заявок (Order Book) и берет из него самую выгодную цену на покупку (`bid`) и продажу (`offer`) с глубиной 1 (то есть только первую строку).

5. Формирует XML

```
<orderbook>
<ticker>SBER</ticker>
<class_code>TQBR</class_code>
<name>Сбер Банк</name>
<bid>304,910</bid>
<offer>304,920</offer>
</orderbook>
```

Собирает результат в XML-документ, пригодный для Excel.

6. Обрабатывает ошибки



Аукцион серверов

Цены падают каждую секунду

<error>Инструмент не найден</error>

Заключение

Предлагаемый мной подход - не взлом, а умное использование открытых возможностей.

Благодаря официальному API брокера и простому серверу на Python, вы получаете инструмент для мониторинга лучших BID и OFFER в Excel - без подписок и ограничений.

Но на этом возможности не заканчиваются: проект открыт ([open source](#)), а значит, вы можете легко адаптировать его под любые нужды - получать не только стакан, но и любые другие рыночные данные.

Хотите больше - доработайте сами или закажите изменения. Всё локально, безопасно и полностью под вашим контролем.

Автор: Михаил Шардин

 [Моя онлайн-визитка](#)

 [Telegram «Умный Дом Инвестора»](#)

15 июля 2025 года

Теги: [космотекст](#), [московская биржа](#), [котировки](#), [fastapi](#)

Хабы: [Open source](#), [Python](#), [Финансы в IT](#), [Проектирование API](#)

Редакторский дайджест



Присылаем лучшие статьи раз в месяц



Оставляя свою почту, я принимаю [Политику конфиденциальности](#) и даю согласие на получение рассылок

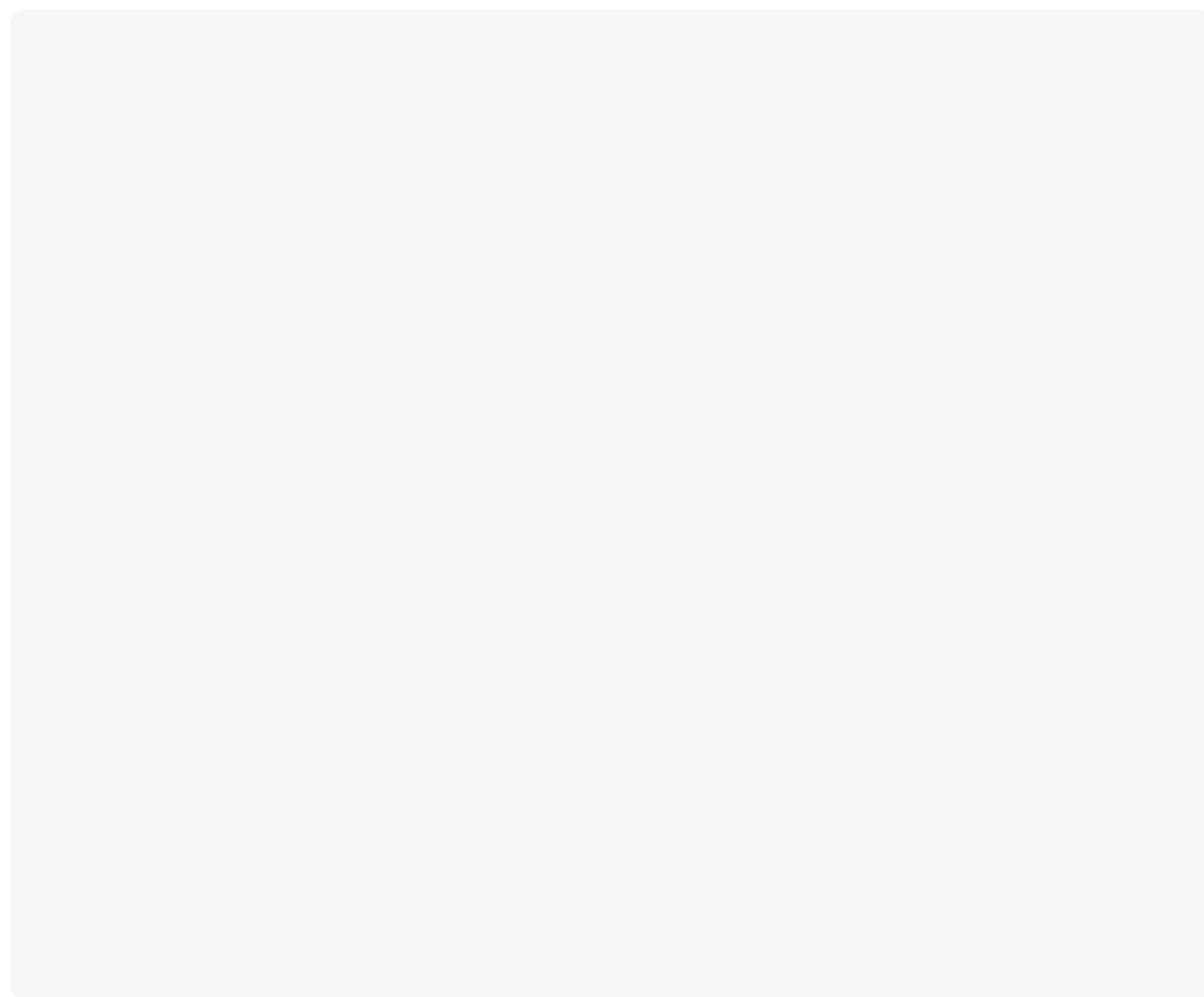


Аукцион серверов

Цены падают каждую секунду

Михаил Шардин @empenoso

Автоматизация / Данные / Финансы / Умные дома

[Подписаться](#)[Сайт](#) [Сайт](#) [Github](#) [Комментарии 2](#)**Публикации****Аукцион серверов**

Цены падают каждую секунду

**km1337**

17 часов назад

Чисто русский переезд в другой дата-центр

🕒 7 мин

👁 5.5K

📈 +74

📖 22

💬 6

20 часов назад

Зарплаты IT-специалистов в первой половине 2025: +2%, рост замедлился

🕒 6 мин

👁 11K

📈 +38

📖 15

💬 44

**Dmitry_zm**

18 часов назад

Koda: AI-помощник разработчика – бесплатно, без VPN, с поддержкой русского языка

🟢 Простой

🕒 3 мин

👁 4K

Обзор

📈 +35

📖 67

💬 37

**M_Y_L_T**

19 часов назад

Чтобы построить корабль из дерева, мне нужно 350 часов и 50 тысяч рублей. Но готовый я не продам: для меня он бесценный

🟢 Простой

🕒 3 мин

👁 7.7K

📈 +33

📖 17

💬 52

**DAN_SEA**

15 часов назад



Аукцион серверов

Цены падают каждую секунду

[Обзор](#)

+24

12

1

**vazhendima**

22 часа назад

Что такое FinOps, зачем он нужен в 2025 году и с чем его едят



Простой



8 мин



1.7K

[Обзор](#)

+24

17

32

**Lunathecat**

19 часов назад

Компактный девятивольтовый повербанк для гитарного педалборда (или роутера)



Простой



8 мин



1.2K

[Тutorial](#)

+21

7

4

**AndreyZolotykh**

16 часов назад

Жизненный цикл фичи в коммутаторе: от идеи через QA до прода



Простой



11 мин



808

[Обзор](#)

+18

12

0

**GrishinAlex**

20 часов назад

Как настроить Kafka в DBaaS от Selectel: подробный разбор параметров конфигурации

**Аукцион серверов**

Цены падают каждую секунду

+18

5

0

**LesnoyChelovek**

14 часов назад

Postgres Pro TDE — безопасность и производительность



Средний



18 мин



663

Обзор

+16

6

2

Красим папки и распределяем роли: тестируем новую версию менеджера паролей Пассворк 7.0

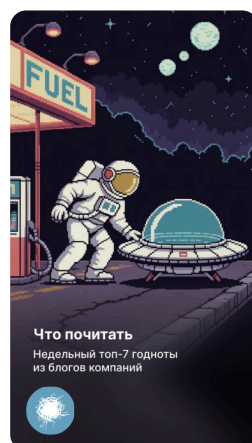
Турбо

Показать еще

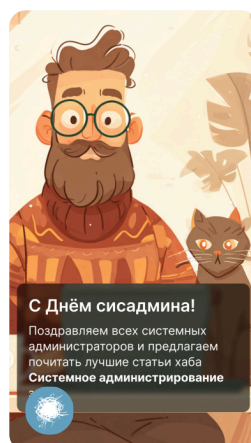
ИСТОРИИ



Как изменить
реальность за
окном за секунду?



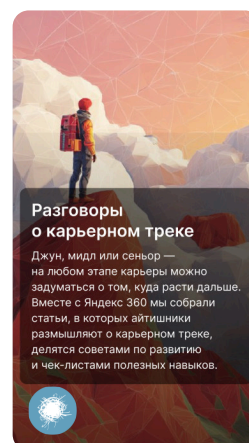
Топ-7 годных статей
из блогов компаний



С Днём сисадмина!



История Яндекс
Почты



Как расти в ИТ:
советы, гайды и
опыт сеньоров



Курс
до 6

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

**Аукцион серверов**

Цены падают каждую секунду

SQLAuction — Средний — 0 ответов

Где лучше всего проверять права пользователей в FastAPI?

SQLAlchemy · Простой · 1 ответ

Синхронный код в асинхронном эндпоинте fastapi - блокирует ли он event loop?

FastAPI · Простой · 1 ответ

Как создать универсальный класс для роутов, для множества моделей?

FastAPI · Простой · 0 ответов

Как открыть терминал venv для работы с FastAPI Py?

FastAPI · Простой · 1 ответ

[Больше вопросов на Хабр Q&A](#)

МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Турбо

Делаем сисадмина сильнее с помощью менеджера паролей



Опрос

Да начнётся битва: выбираем лучший IT-бренд работодателя



Турбо

Собрались, обсуждаем: конфа для аналитиков от Контура в августе

БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



Аукцион серверов

Цены падают каждую секунду



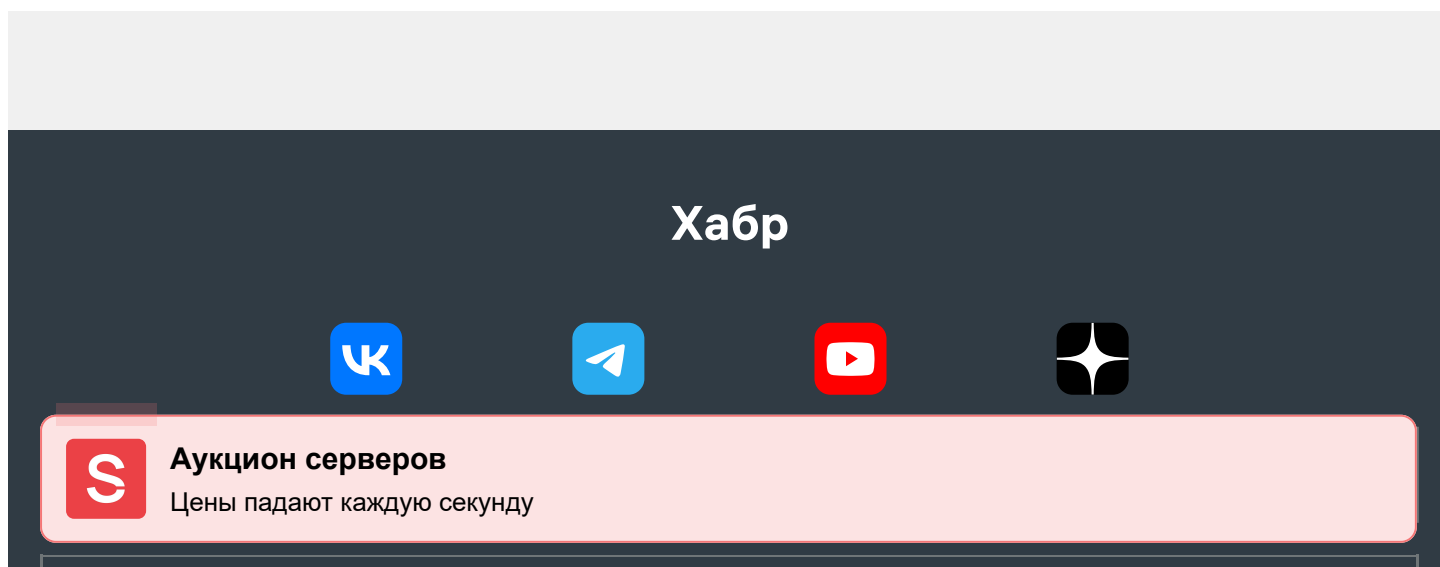
15 августа

BigData MeetUp от 43Tech

Санкт-Петербург • Онлайн

Разработка

Больше событий в календаре



Техническая поддержка

© 2006–2025, Habr



Аукцион серверов

Цены падают каждую секунду