

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

4.5K

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

Кейс



Космотекст

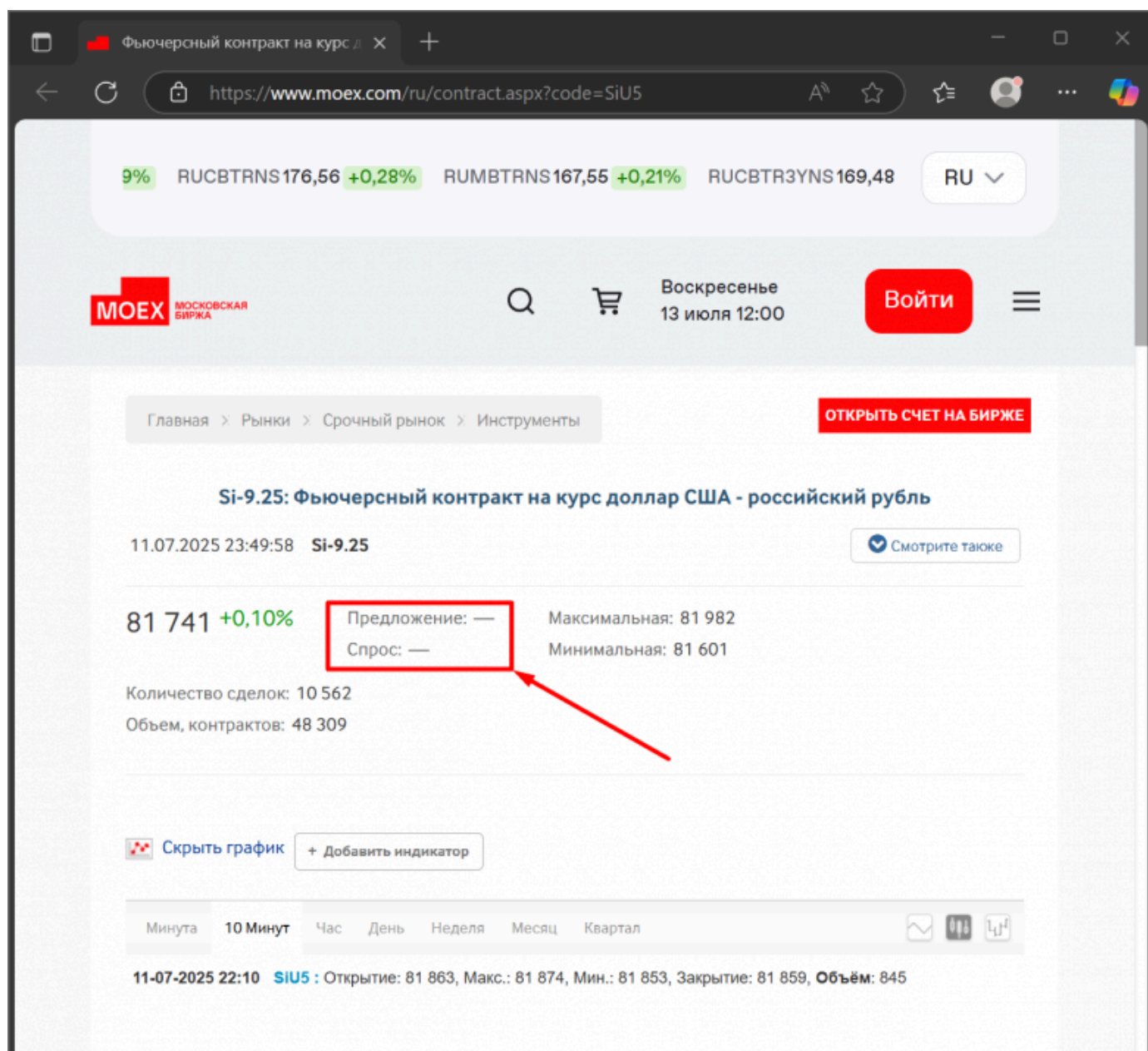
Excel - главный рабочий инструмент многих частных инвесторов. Здесь ведут портфели, стратегии и мониторинг котировок. Но получить от Московской биржи лучшие цены на покупку (BID) и продажу (OFFER) из стакана прямо в таблицу - задача не из простых. Даже платная подписка на сайт биржи не даёт получать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

РЕКЛАМА



Кодишь, любишь?

Проверь свой тип романтика



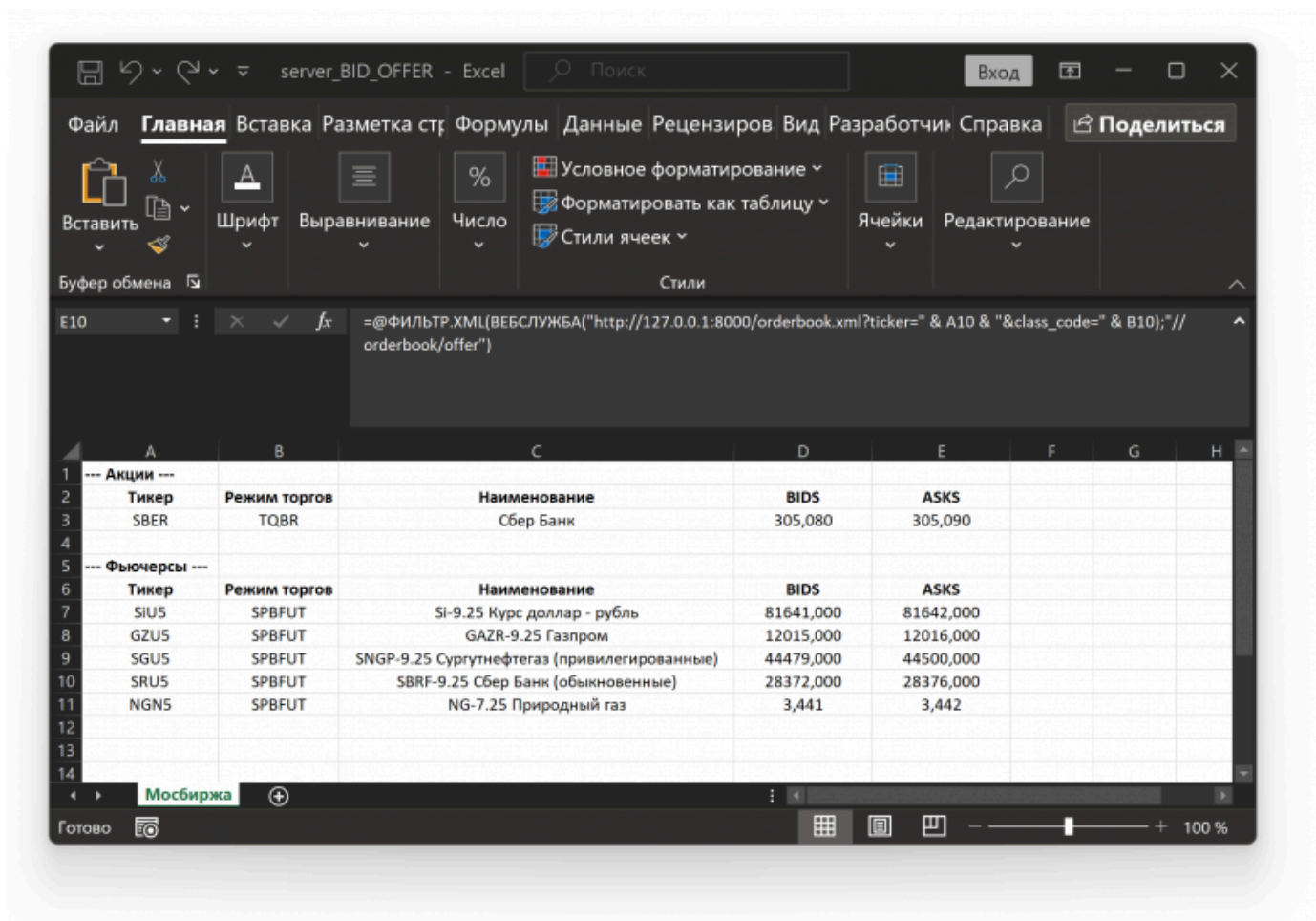
Но слово «взлом» в названии статьи - это художественное преувеличение. Мы не будем нарушать никаких законов или пытаться обойти защиту биржи и вообще даже не дышим в сторону серверов Мосбиржи. Однако голь на выдумки хитра - построим элегантное решение с помощью официального API от любого брокера.

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.



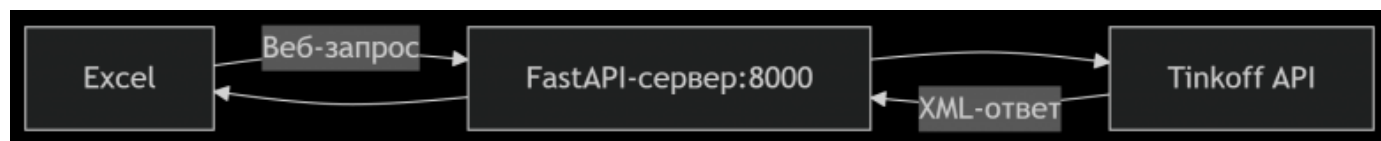
Кодишь, любишь?

Проверь свой тип романтика



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



**Кодишь, любишь?**

Проверь свой тип романтика

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)	<a href="https://developer.tbank.ru/invest/intro/intro">https://developer.tbank.ru/invest/intro/intro</a>
Алор	<a href="https://alor.dev/docs/">https://alor.dev/docs/</a>
Финам	<a href="https://trade-api.finam.ru/swagger/index.html">https://trade-api.finam.ru/swagger/index.html</a>

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
```



**Кодишь, любишь?**

Проверь свой тип романтика

### 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:**



**Кодишь, любишь?**

Проверь свой тип романтика

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



**Кодишь, любишь?**

Проверь свой тип романтика

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



**Кодишь, любишь?**

Проверь свой тип романтика

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
```



Кодишь, любишь?

Проверь свой тип романтика



Запуск сервера:

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



**Кодишь, любишь?**

Проверь свой тип романтика

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
```



**Кодишь, любишь?**

Проверь свой тип романтика

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



**Кодишь, любишь?**

Проверь свой тип романтика

## 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`



**Кодишь, любишь?**

Проверь свой тип романтика

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



**Кодишь, любишь?**

Проверь свой тип романтика

<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



**Кодишь, любишь?**

Проверь свой тип романтика

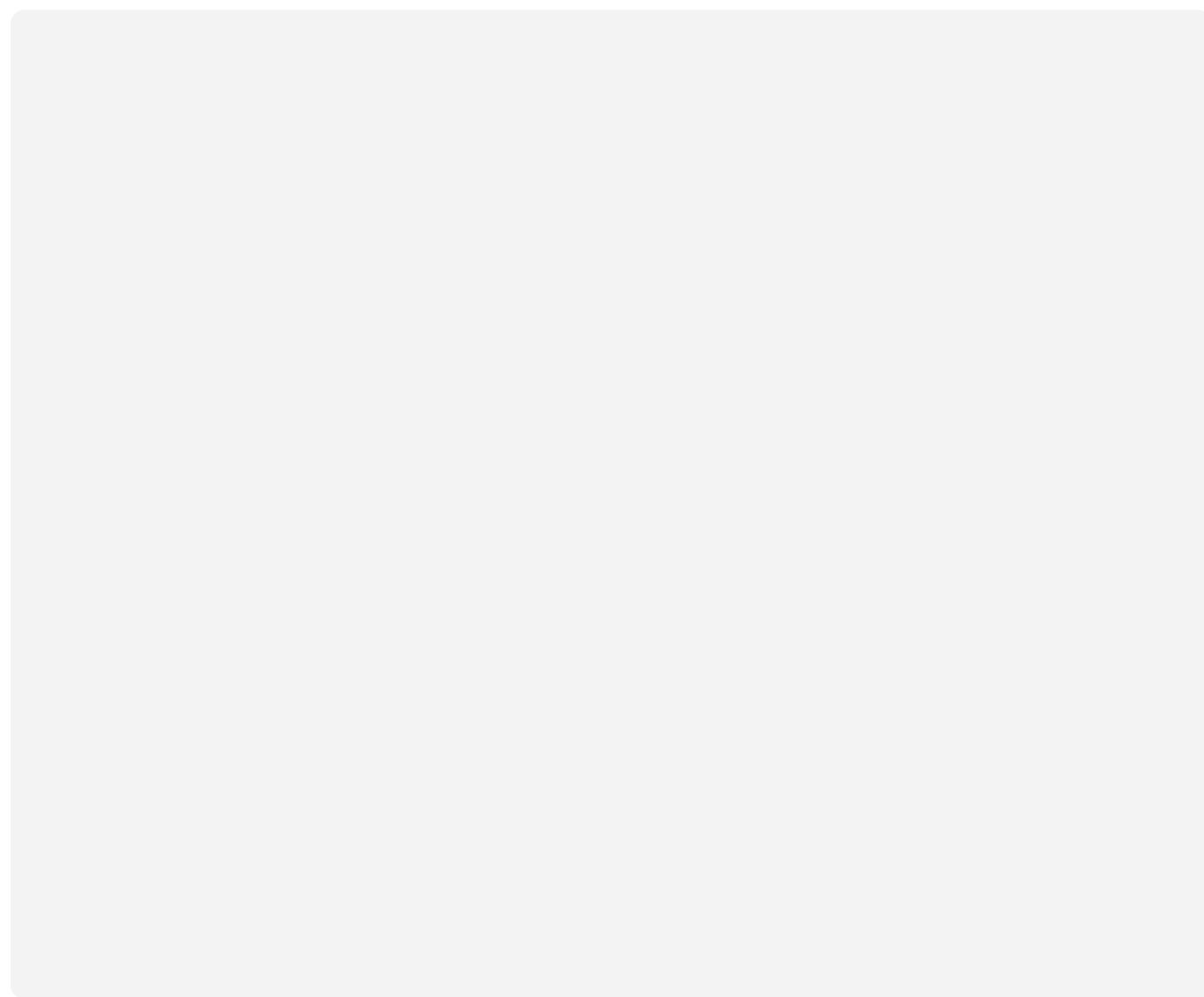
Михаил Шардин @empenoso

Автоматизация / Данные / Финансы / Умные дома

Подписаться



[Сайт](#) [Сайт](#) [GitHub](#)



 Комментарии 2

## Публикации



Кодишь, любишь?

Проверь свой тип романтика

**alexeybashuk**

16 часов назад

**Они «запатентовали» на себя обычное слово, а потом потребовали с нас пять миллионов рублей. Вот что было дальше**

**Простой**

6 мин



7.4K

Кейс

**+70**

30



29

**beget\_com**

20 часов назад

**«Инженеры, делайте хуже!» — как в 1924 году родилось запланированное устаревание**



5 мин



6.4K

Ретроспектива

**+46**

32



137

**RationalAnswer**

22 часа назад

**Дешифровка переписок в мессенджерах в ЕС, а также публикация приватных диалогов с Гроком**



5 мин



12K

Дайджест

**+35**

14



75

**alizar**

18 часов назад

**Lottie — новый стандарт векторной анимации**

**Простой**

7 мин



3.3K

Обзор

**Кодишь, любишь?**

Проверь свой тип романтика



**IlinValery**

20 часов назад

## Как мы сделали робота-комплектующика: от идеи до первого прототипа

**Простой**

9 мин



2K

**+32**

22



7

**omyhosts**

13 часов назад

## Что на самом деле делала кнопка «Турбо»



5 мин



6.5K

**+31**

18



26

**alan\_dani**

22 часа назад

## Я перепробовал все приложения для списков дел и в итоге остался с .txt файлом

**Простой**

4 мин



4.6K

**+31**

35



35

**interpres**

14 часов назад

## Самодельная монтировка телескопа на ESP32

**Средний**

9 мин



2.4K

**+30**

30



13

**Кодишь, любишь?**

Проверь свой тип романтика

## Геоданные в PostgreSQL: зачем нужен PostGIS и как он работает

🕒 11 мин 📖 2.5K

📌 +25

📄 39

💬 3



Albert\_Wesker

17 часов назад

## Создаём собственный системный вызов в Linux 6.8

📊 Средний 🕒 4 мин 📖 1.9K

Тutorial

Перевод

📌 +20

📄 51

💬 3

## Комикс, в котором есть: герои, приключение и IT

IT-КОМИКС

Показать еще

### ИСТОРИИ



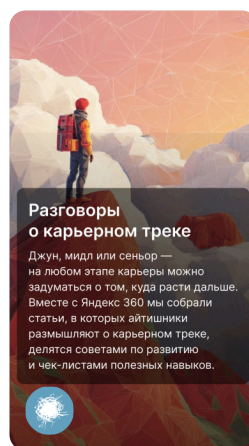
В поисках пятого элемента IT



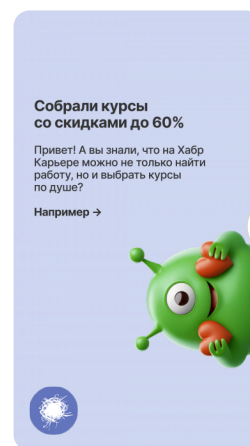
Твой вид из окна в стиле киберпанк



Топ-7 годных статей из блогов компаний



Как расти в IT: советы, гайды и опыт сеньоров



Курсы со скидками до 60%



Кодишь, любишь?

Проверь свой тип романтика

## Python-разработчик

По мере набора группы

## Фронтенд-разработчик

По мере набора группы

## Профессия: Java-разработчик

По мере набора группы

## Аналитик данных

По мере набора группы

## Data scientist

По мере набора группы

[Больше курсов на Хабр Карьере](#)

### МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Промо 

Неважно, что ты выберешь — с  
Промокодом будет дешевле



Событие

Что ни день – то ивент, если  
следить за Календарём



Турбо

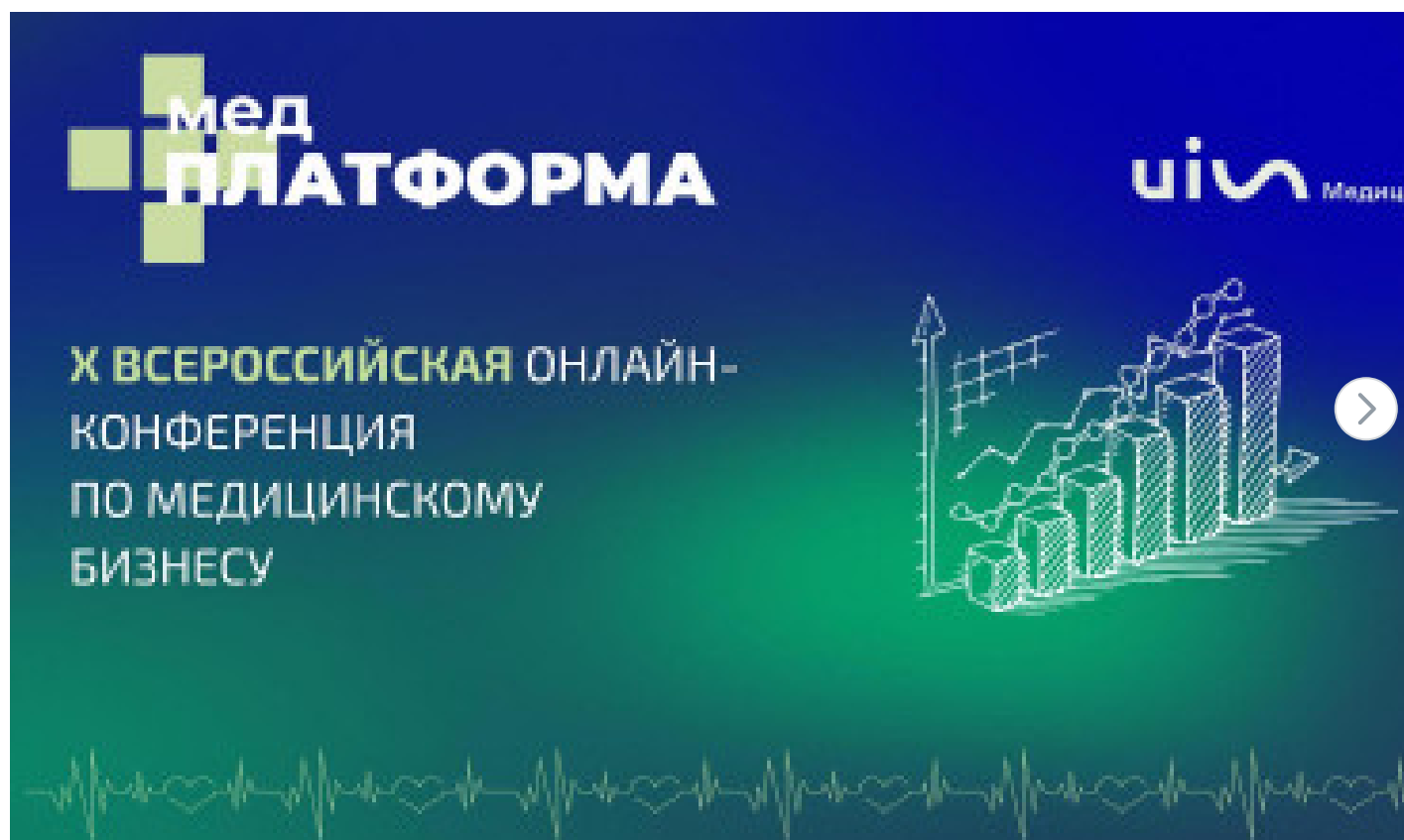
IT-пинбол: цех стоит, кот  
грустит, все играют

### БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



Кодишь, любишь?

Проверь свой тип романтика



28 – 29 августа

## X Медплатформа: Всероссийская онлайн-конференция по медицинскому бизнесу

Онлайн

Другое

[Больше событий в календаре](#)

Хабр



Кодишь, любишь?

Проверь свой тип романтика

Техническая поддержка

© 2006–2025, Habr



**Кодишь, любишь?**

Проверь свой тип романтика