

Хабр



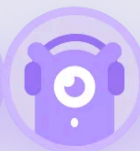
КАК СТАТЬ АВТОРОМ



Войти

1000+

вакансий с удалёнкой



Хабр Карьера



empenoso

8 июн 2020 в 05:39

Все финансовые рынки мира в API Яху Финанс

Средний

6 мин

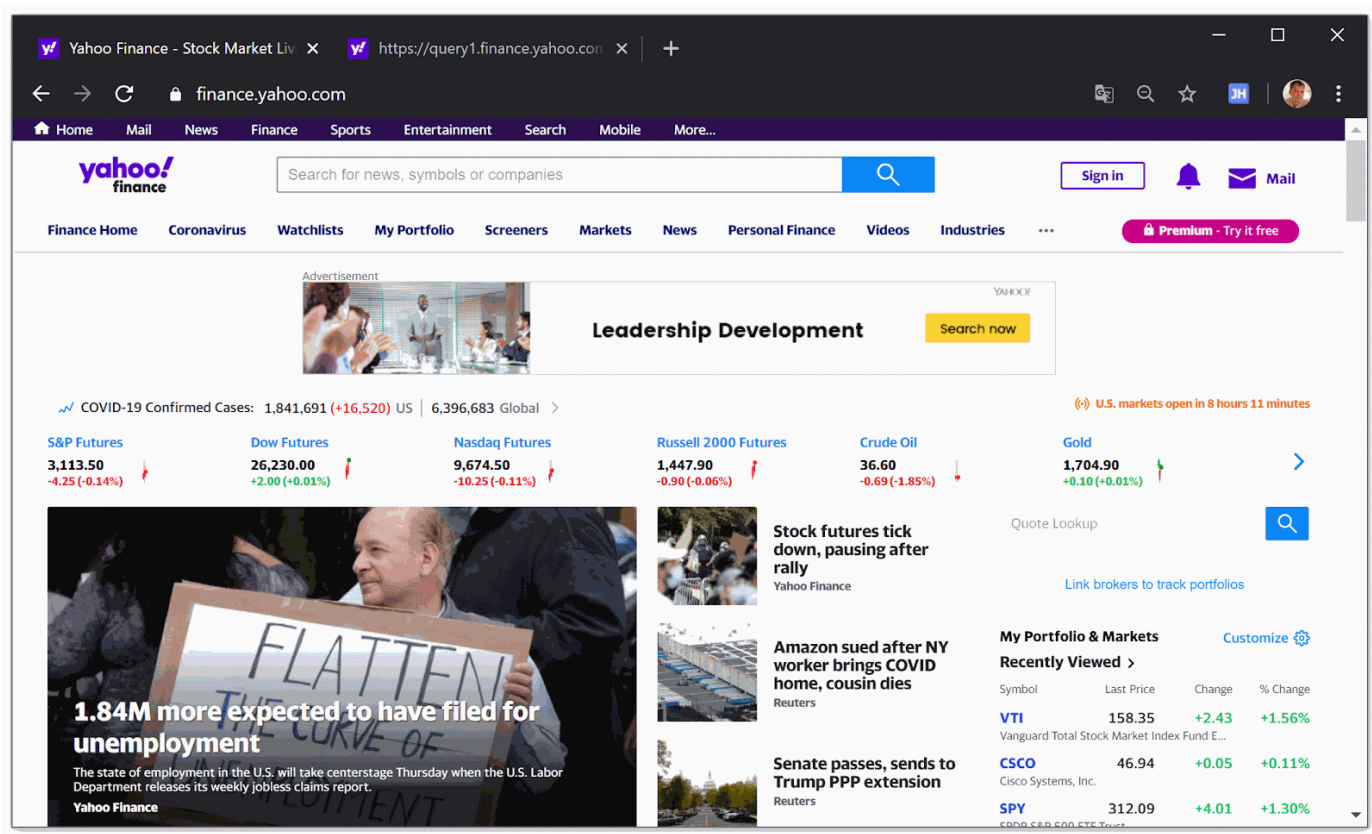
74K

API*, Node.JS*, Python*, Алгоритмы*, Финансы в IT

Обзор

В этой статье я расскажу об API агрегатора финансовых данных [Yahoo! Finance](#). В рассказе есть один нюанс — официальное API Яху Финанс было [закрыто три года назад](#), однако практически сразу же появилась его недокументированная работоспособная версия, которая жива до сих пор. Хочу в исследовательских целях рассказать об использовании этой работоспособной версии подробнее.

Тем более, что список рынков, данные с которых можно получать через Яху Финанс [огромен](#). На текущий момент в нем 79 стран, включая и Россию.



Apple Inc. (AAPL) на сайте и в API Яху Финанс

Взгляд на данные с позиции долгосрочного частного инвестора

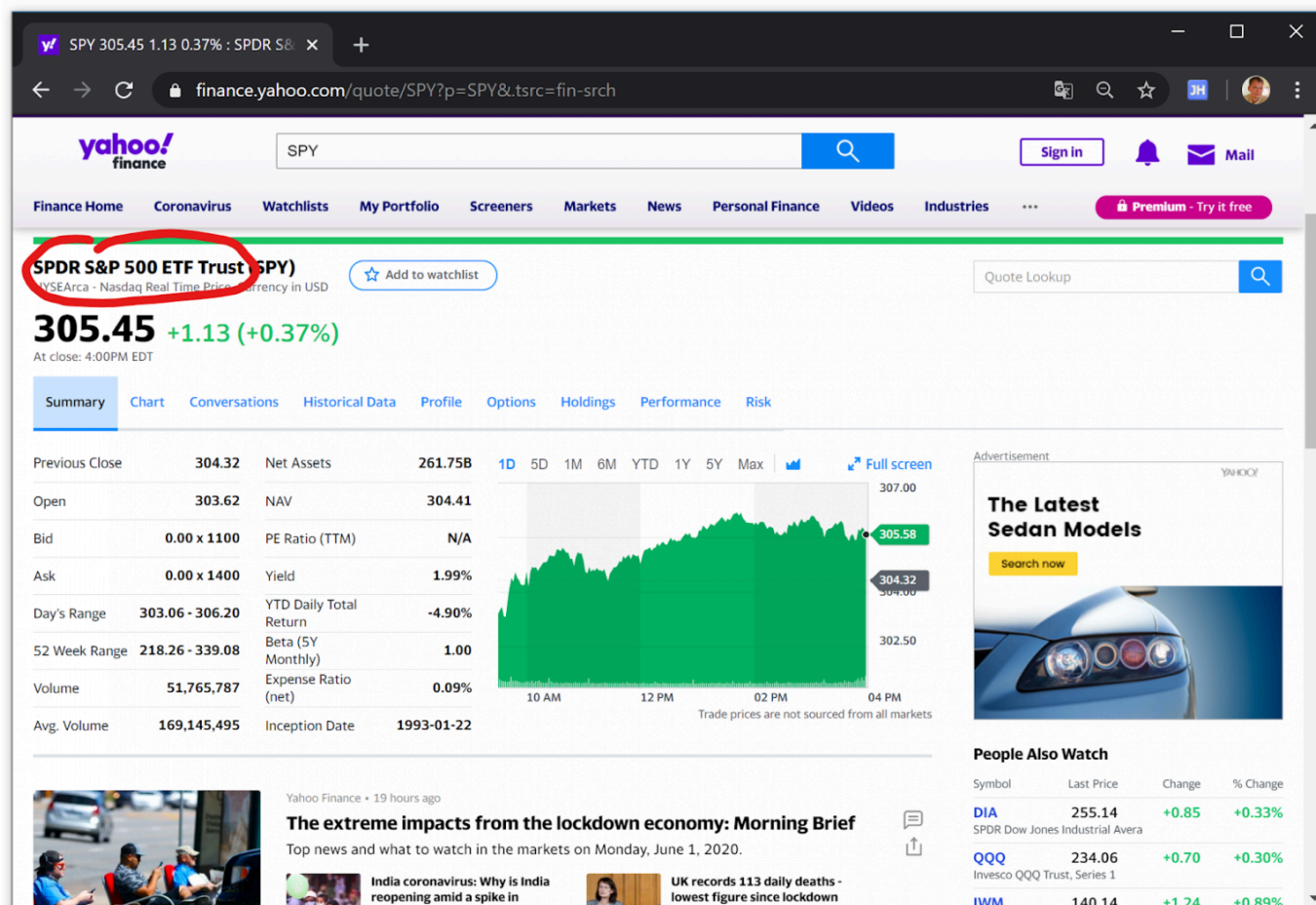
Ниже рассмотрю получение только тех параметров, которые, на мой взгляд, могут быть интересны долгосрочному частному инвестору:

1. Название бумаги
2. Цена бумаги
3. Доход с начала года
4. Дивидендная доходность
5. Дата предыдущего дивиденда
6. Значение предыдущего дивиденда
7. Годовая плата для фондов
8. Категория бумаг

API Яху Финанс предоставляет ответы в формате JSON. На скриншотах с использованием API я использую расширение для браузера Google Chrome: [JSON-handle](#).

Название бумаги / Name

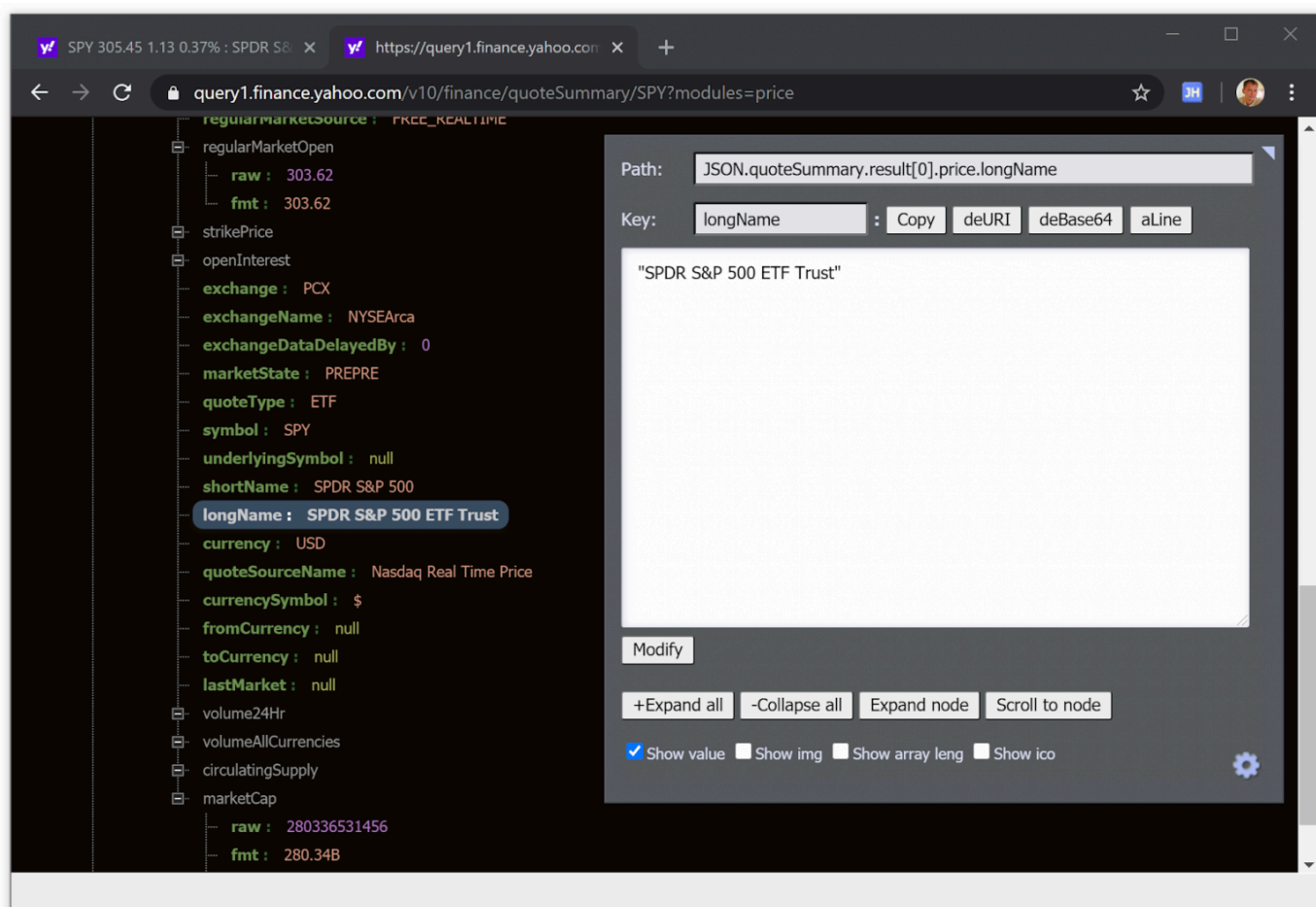
Имея только тикер всегда можно получить огромное число параметров, первым в списке, на мой взгляд стоит наименование инструмента. Сначала [найдем его на сайте](#) на примере SPDR S&P 500 ETF Trust (SPY):



Имя ETF на сайте Яху Финанс

После этого найдем имя уже через API — в формате JSON оно выводится в двух вариантах: `shortName` и `longName`. Ссылка на данные, включающая в себя имя выглядит следующим образом:

<https://query1.finance.yahoo.com/v10/finance/quoteSummary/SPY?modules=price>

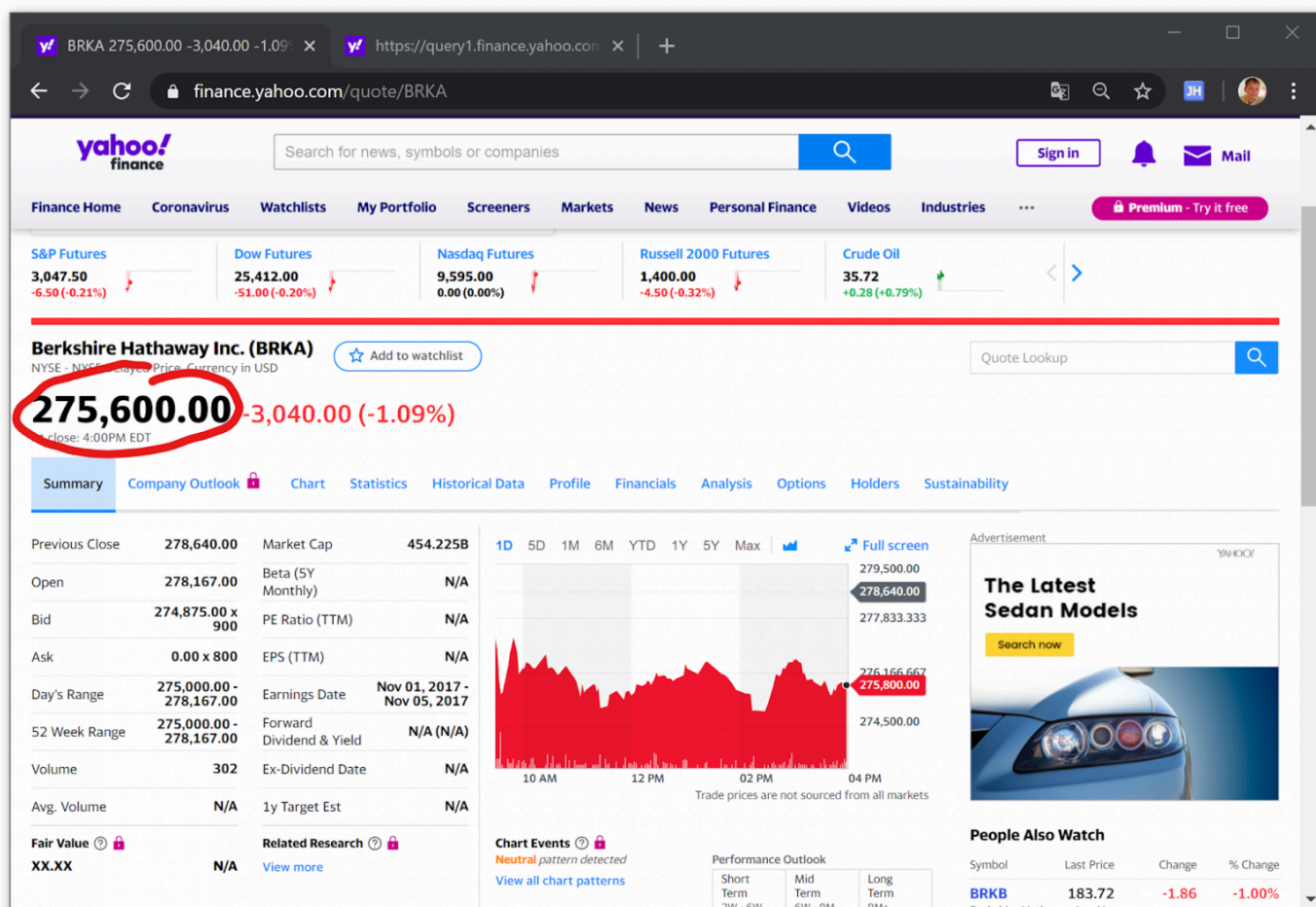


Имя ETF через API Яху Финанс

Свойство с именем `longName` содержит строковое значение `SPDR S&P 500 ETF Trust`. Путь для получения этого ключа: `JSON.quoteSummary.result[0].price.longName`

Цена бумаги / Price

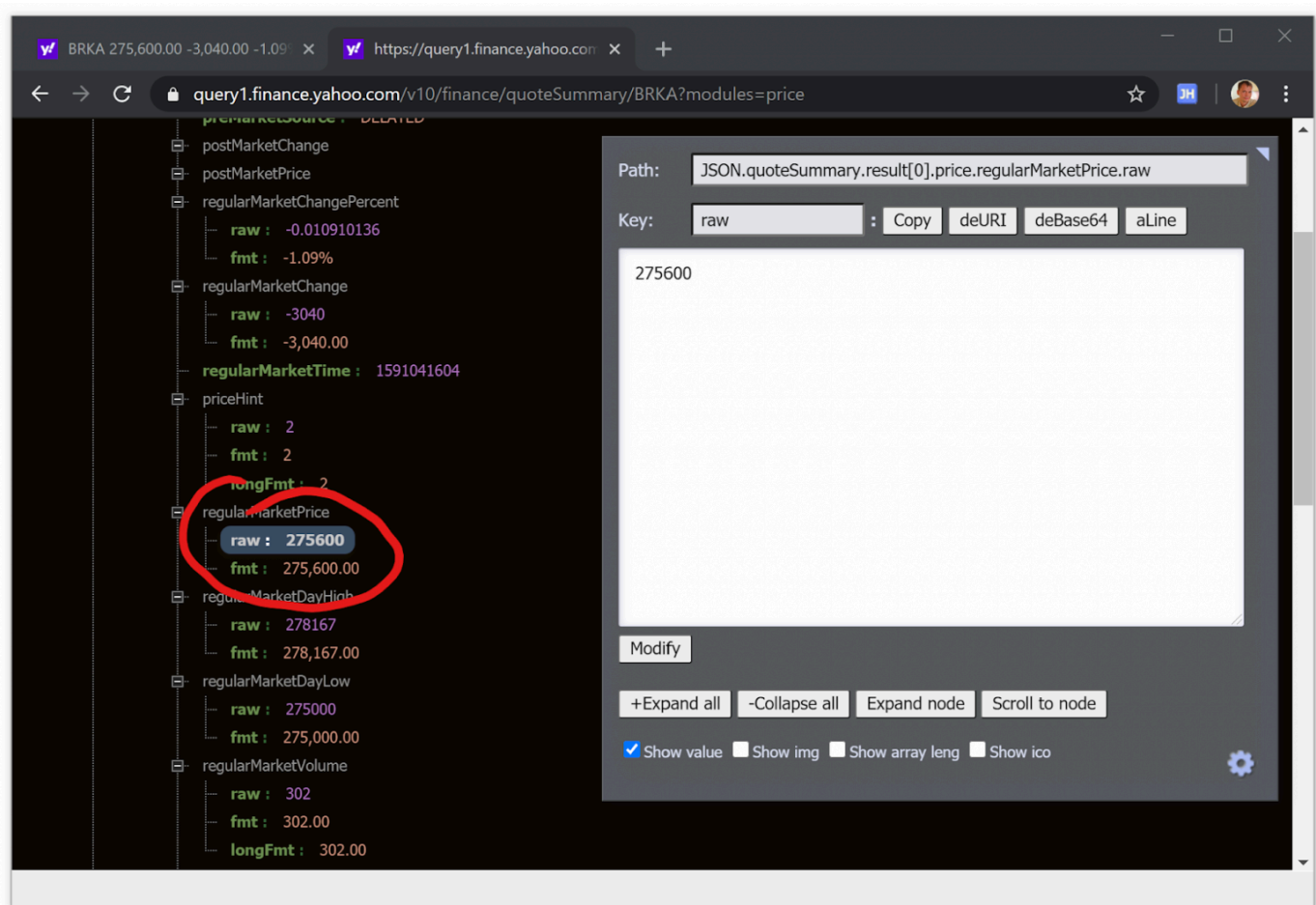
Следующий важный параметр — конечно цена. Найдём её для акций [Berkshire Hathaway Inc. \(BRKA\)](#):



Цена акций на сайте Яху Финанс

Дальше получим цену через API. Раздел где содержится цена, аналогичен получению имени:

`https://query1.finance.yahoo.com/v10/finance/quoteSummary/BRKA?modules=price`



Цена акций через API Яху Финанс

Ключ с именем `raw` для `regularMarketPrice` можно получить как с форматированием, так и без него. Путь для получения этого свойства:

```
JSON.quoteSummary.result[0].price.regularMarketPrice.raw
```

Доход с начала года / YTD Daily Total Return

Этот параметр можно посмотреть только для фондов. На примере [Vanguard Total Stock Market Index Fund ETF Shares \(VTI\)](#):

VTI 155.52 0.77 0.50% : Vanguard

https://query1.finance.yahoo.com/quote/VTI/profile?p=VTI

Search for news, symbols or companies

Sign in

Mail

Finance Home Coronavirus Watchlists My Portfolio Screeners Markets News Personal Finance Videos Industries Premium - Try it free

Vanguard Total Stock Market Index Fund ETF Shares (VTI)

NYSEArca - Nasdaq Real Time Price. Currency in USD

155.52 +0.77 (+0.50%)

As of 10:38AM EDT. Market open.

Summary Chart Conversations Historical Data **Profile** Options Holdings Performance Risk

Vanguard Total Stock Market Index Fund ETF Shares

866-499-8473

Morningstar Style Box

Yahoo partners with Morningstar a leading market research and investment data group to help investors rate and compare funds on Yahoo Finance. The Morningstar Category is shown next to the Morningstar Style Box which identifies a fund's investment focus, based on the underlying securities in the fund.

			Size Large Medium Small
Value	Blend	Growth	Investment Valuation

Morningstar Category

While the investment objective stated in a fund's prospectus may or may not reflect how the fund actually invests, the Morningstar category is assigned based on the underlying securities in each portfolio. Morningstar categories help investors and investment

Fund Overview

Category	Large Blend	
Fund Family	Vanguard	
Net Assets	9,220.7B	
YTD Daily Total Return	-5.58%	
Yield	1.88%	
Legal Type	Exchange Traded Fund	

Fund Operations

Attributes	VTI	Category Average
Annual Report Expense Ratio (net)	0.03%	0.36%
Holdings Turnover	4.00%	5,076.00%
Total Net Assets	76,435.80	76,435.80

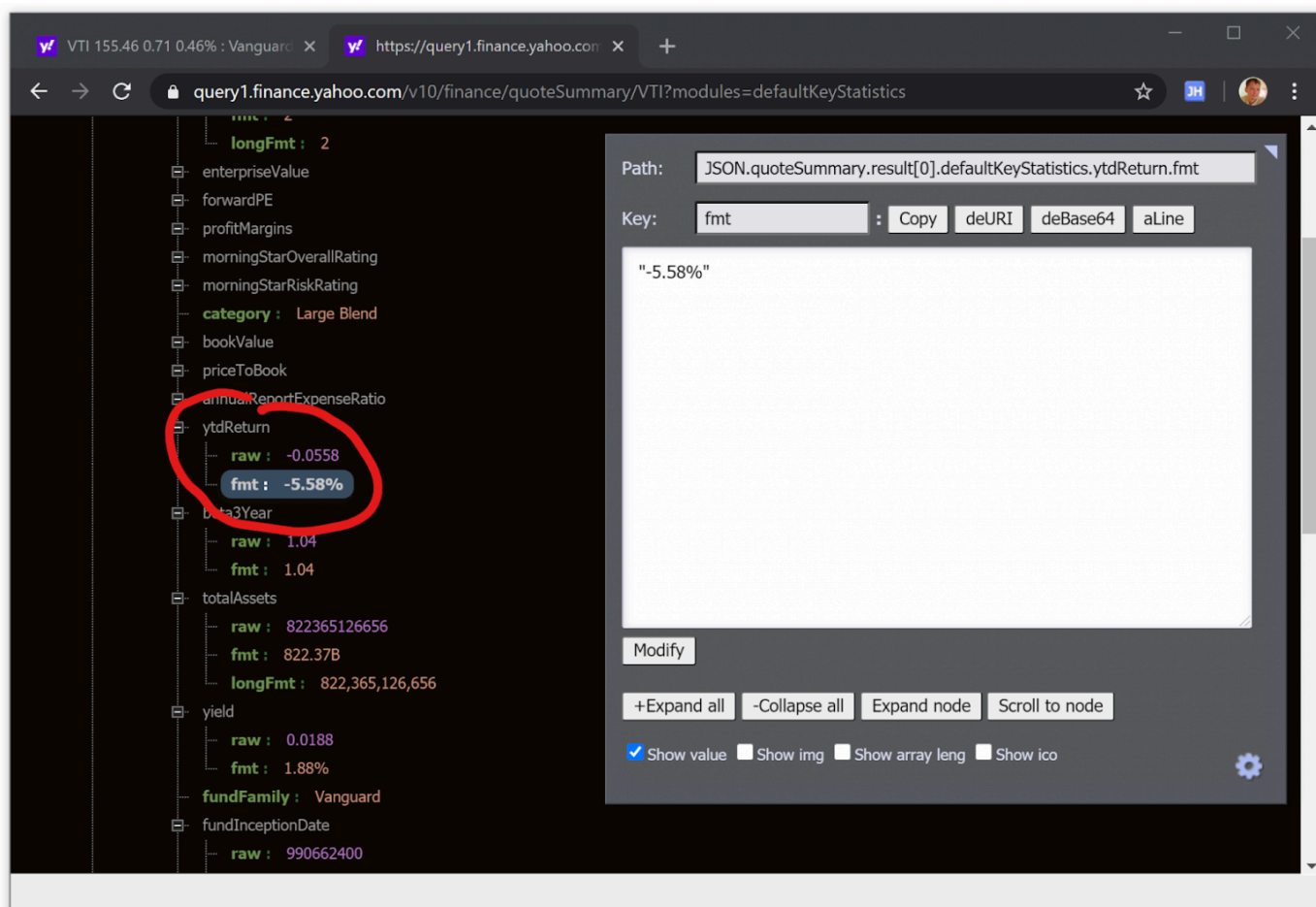
Fund Summary

The investment seeks to track the performance of a benchmark index that measures the investment return of the overall stock market. The fund employs an indexing investment approach designed to track the performance of the CRSP US Total Market Index, which represents

Доход с начала года на сайте Яху Финанс

Посмотрим этот параметр через API. Раздел где содержится доход с начала года:

```
https://query1.finance.yahoo.com/v10/finance/quoteSummary/VTI?
modules=defaultKeyStatistics
```



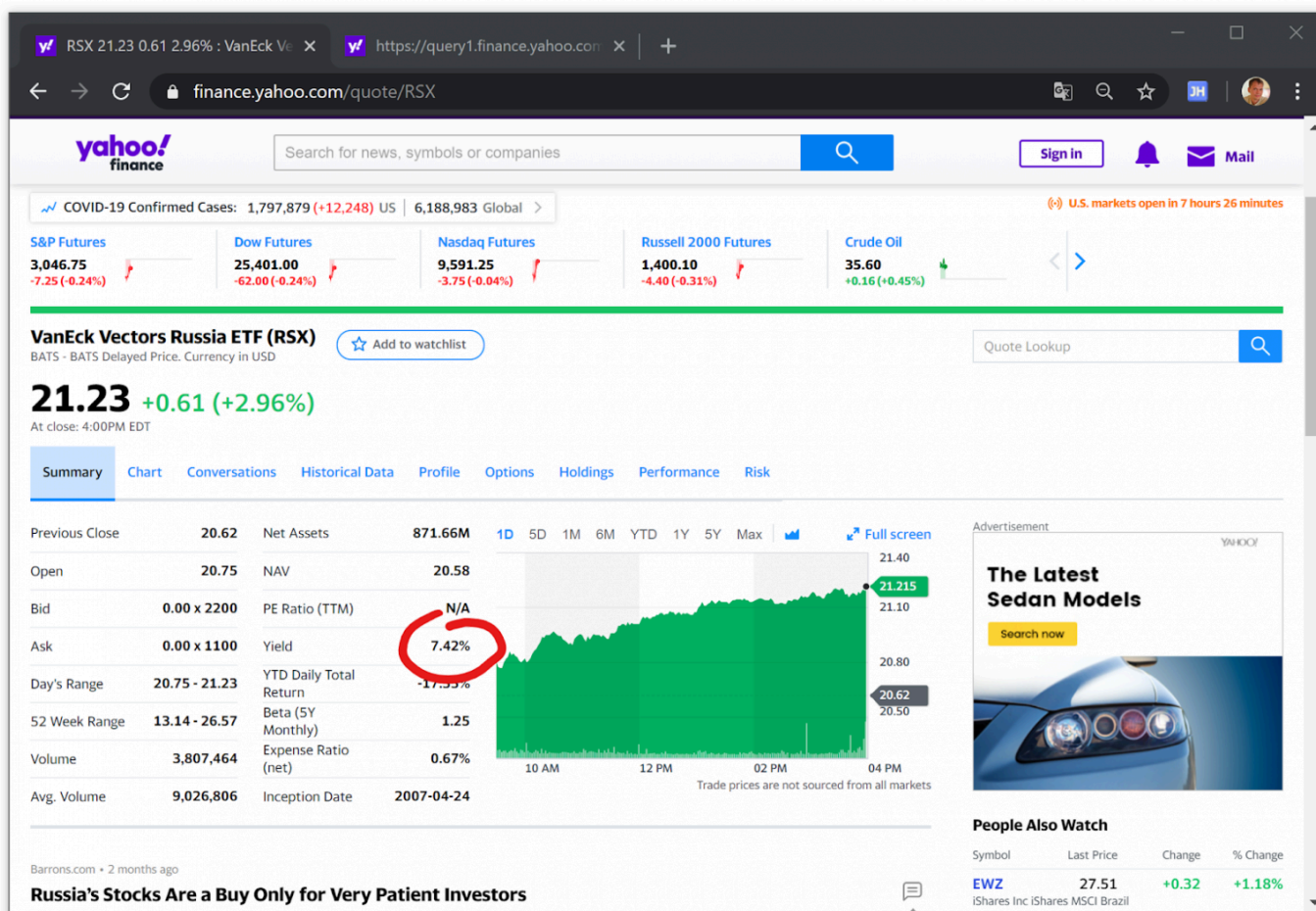
Доход с начала года через API Яху Финанс

Свойство с именем `fmt` для `ytdReturn` можно получить как с форматированием, так и без. Путь для получения этого свойства:

```
JSON.quoteSummary.result[0].defaultKeyStatistics.ytdReturn.fmt
```

Дивидендная доходность / Dividend Yield

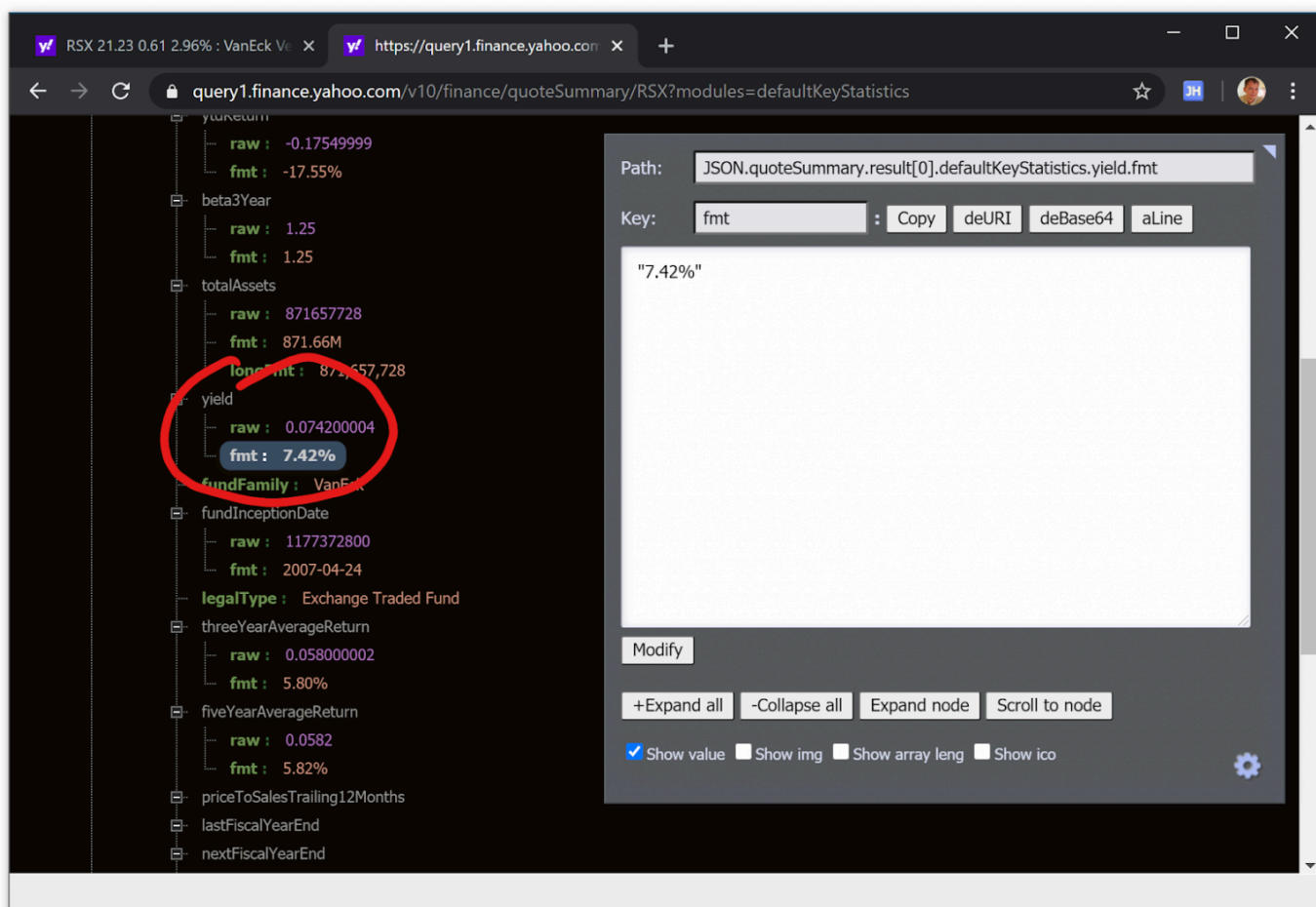
Важный параметр, финансовые консультанты даже складывают доходность бумаги с дивидендной доходностью и показывают получившуюся цифру как потенциал роста бумаги. Найдём её для [VanEck Vectors Russia ETF \(RSX\)](#):



Дивидендная доходность ETF на сайте Яху Финанс

Получим этот параметр через API. Раздел где содержится дивидендная доходность:

`https://query1.finance.yahoo.com/v10/finance/quoteSummary/RSX?modules=defaultKeyStatistics`



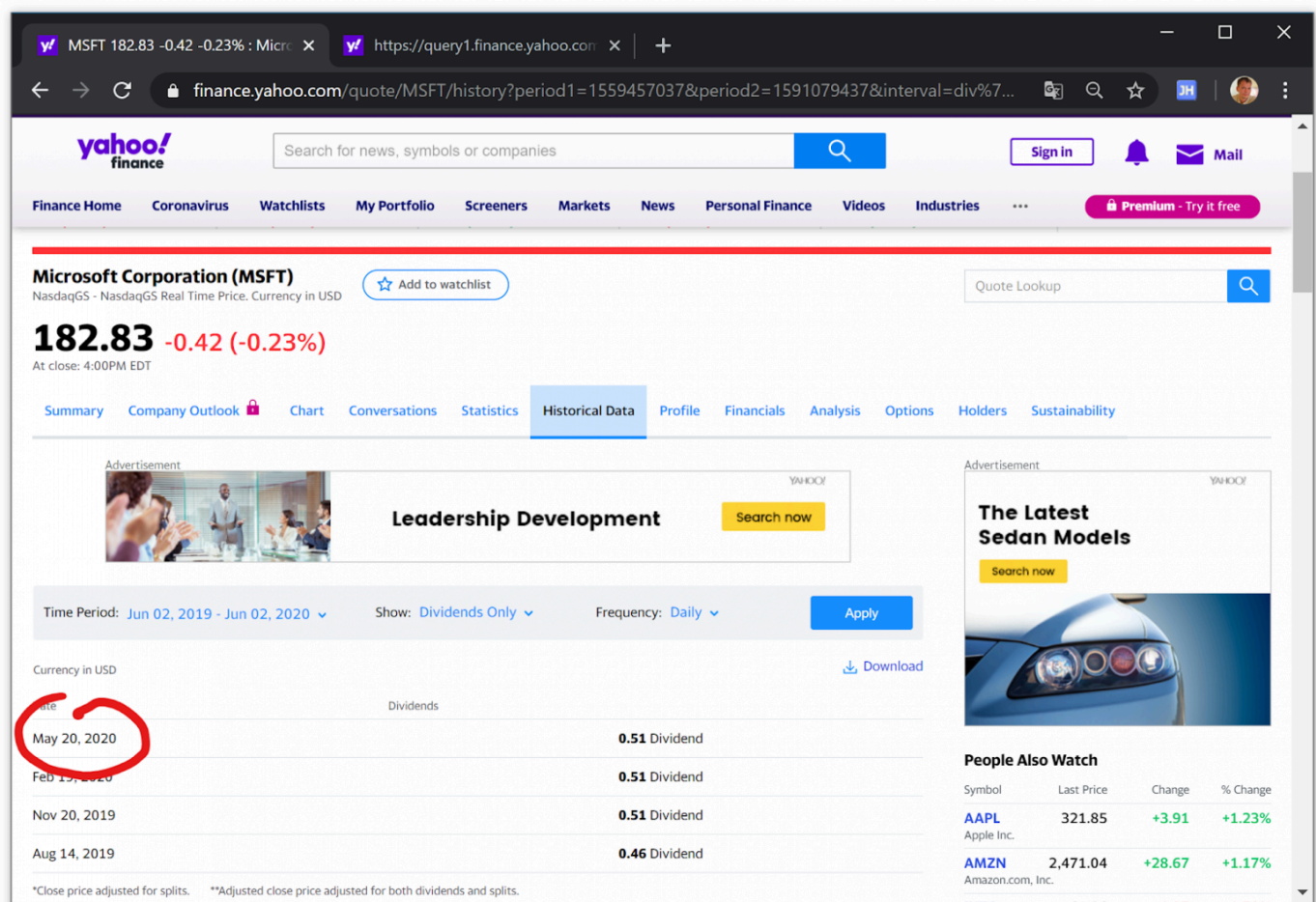
Дивидендная доходность ETF через API Яху Финанс

Свойство с именем `fmt` для `yield` можно получить как с форматированием, так и без. Путь для получения этого свойства:

```
JSON.quoteSummary.result[0].defaultKeyStatistics.yield.fmt
```

Дата предыдущего дивиденда / Dividend Date

Найдем дату последней выплаты дивиденда. Для этого придется обращаться к истории и можно будет получить все дивидендные выплаты. На сайте эти данные в разделе [Historical Data](#), возьмем например акции Microsoft Corporation (MSFT):



Дата предыдущего дивиденда акции на сайте Яху Финанс

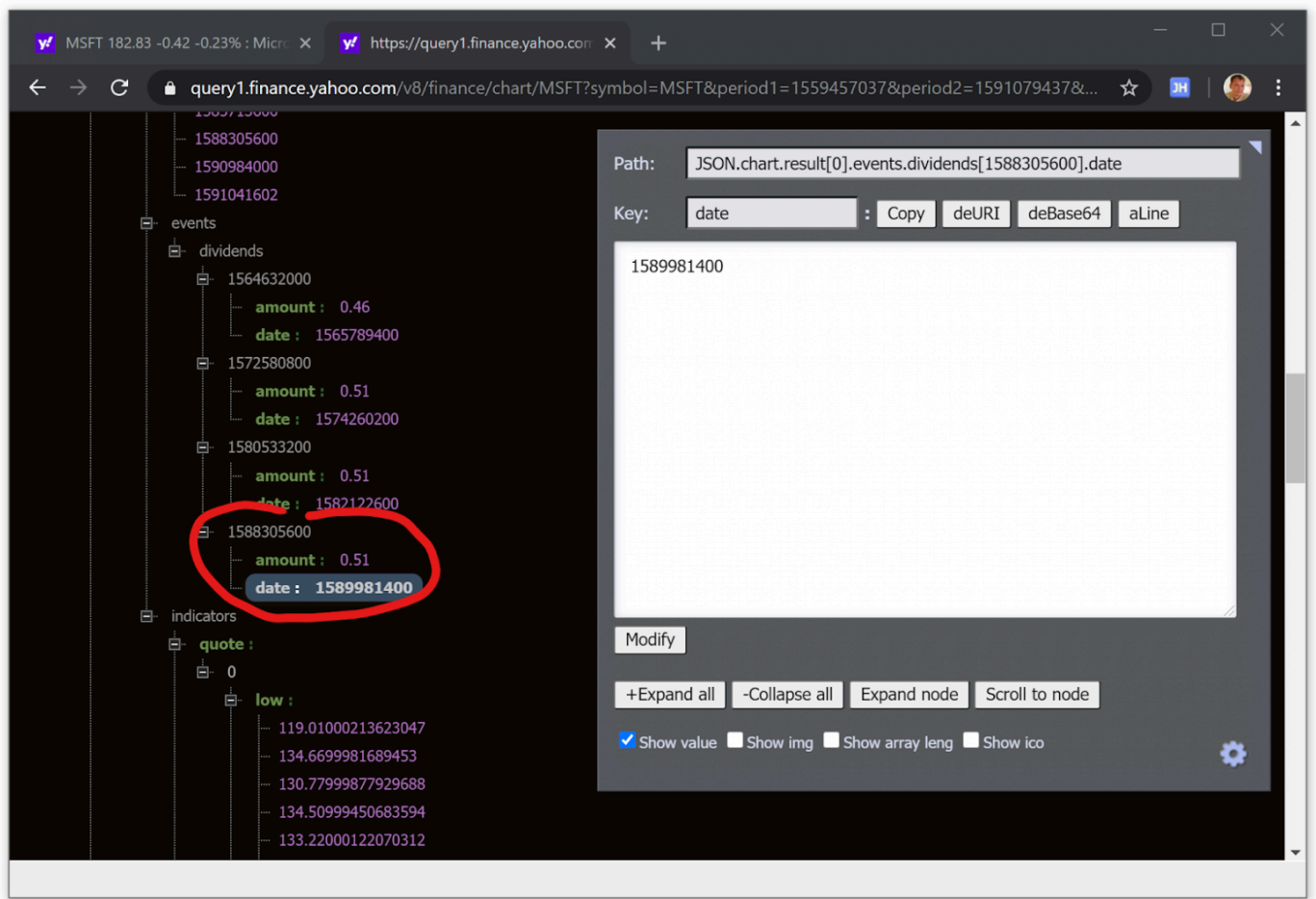
Получить их через API задача уже немного сложнее, потому что ссылка будет иметь вид:

[https://query1.finance.yahoo.com/v8/finance/chart/MSFT?](https://query1.finance.yahoo.com/v8/finance/chart/MSFT?symbol=MSFT&period1=1559457037&period2=1591079437&interval=1mo&includePrePost=true&events=div%7Csplitted)

[symbol=MSFT&period1=1559457037&period2=1591079437&interval=1mo&includePrePost=true&events=div%7Csplitted](https://query1.finance.yahoo.com/v8/finance/chart/MSFT?symbol=MSFT&period1=1559457037&period2=1591079437&interval=1mo&includePrePost=true&events=div%7Csplitted)

Где:

- `period1` начальная дата в виде [Unix Timestamp](#).
- `period2` — конечная дата в виде [Unix Timestamp](#).
- `interval=1mo` — укрупненные свечи, меня интересуют только дивиденды.
- `events=div%7Csplitted` — добавляет информацию о дивидендах и сплитах в вывод.



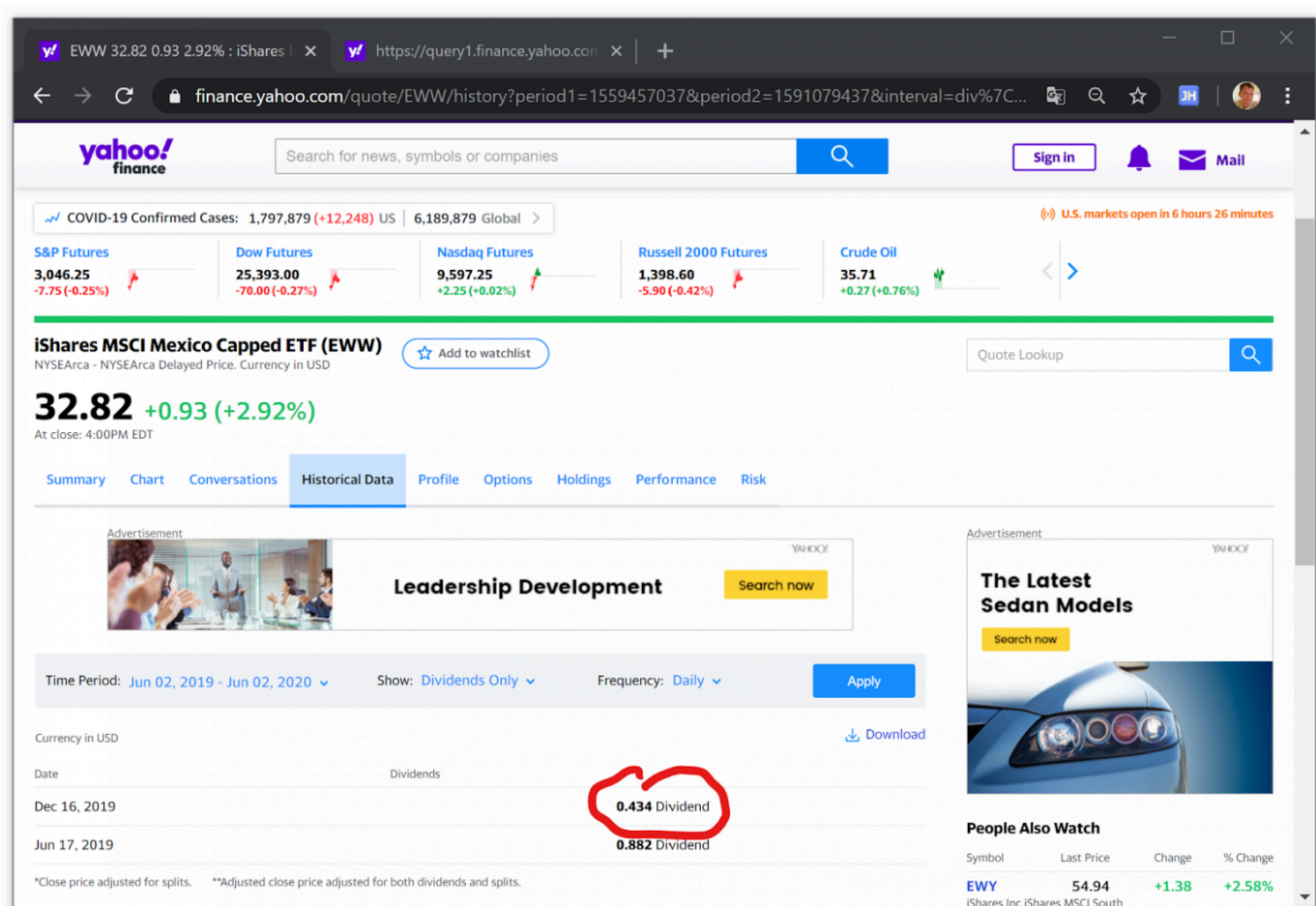
Дата предыдущего дивиденда акции через API Яху Финанс

Для получения даты возможны два варианта:

1. Считывать ключи `JSON.chart.result[0].timestamp` и перебирать по этим ключам даты дивидендов.
2. Более предпочтительный — получать массив значений перечисляемых свойств объекта `JSON.chart.result[0].events.dividends`.

Значение предыдущего дивиденда / Next Dividend

Полностью аналогично предыдущему разделу. Только ищем не дату, а значение. Найдем значение прошлого дивиденда для [ETF iShares MSCI Mexico Capped ETF \(EWW\)](#):

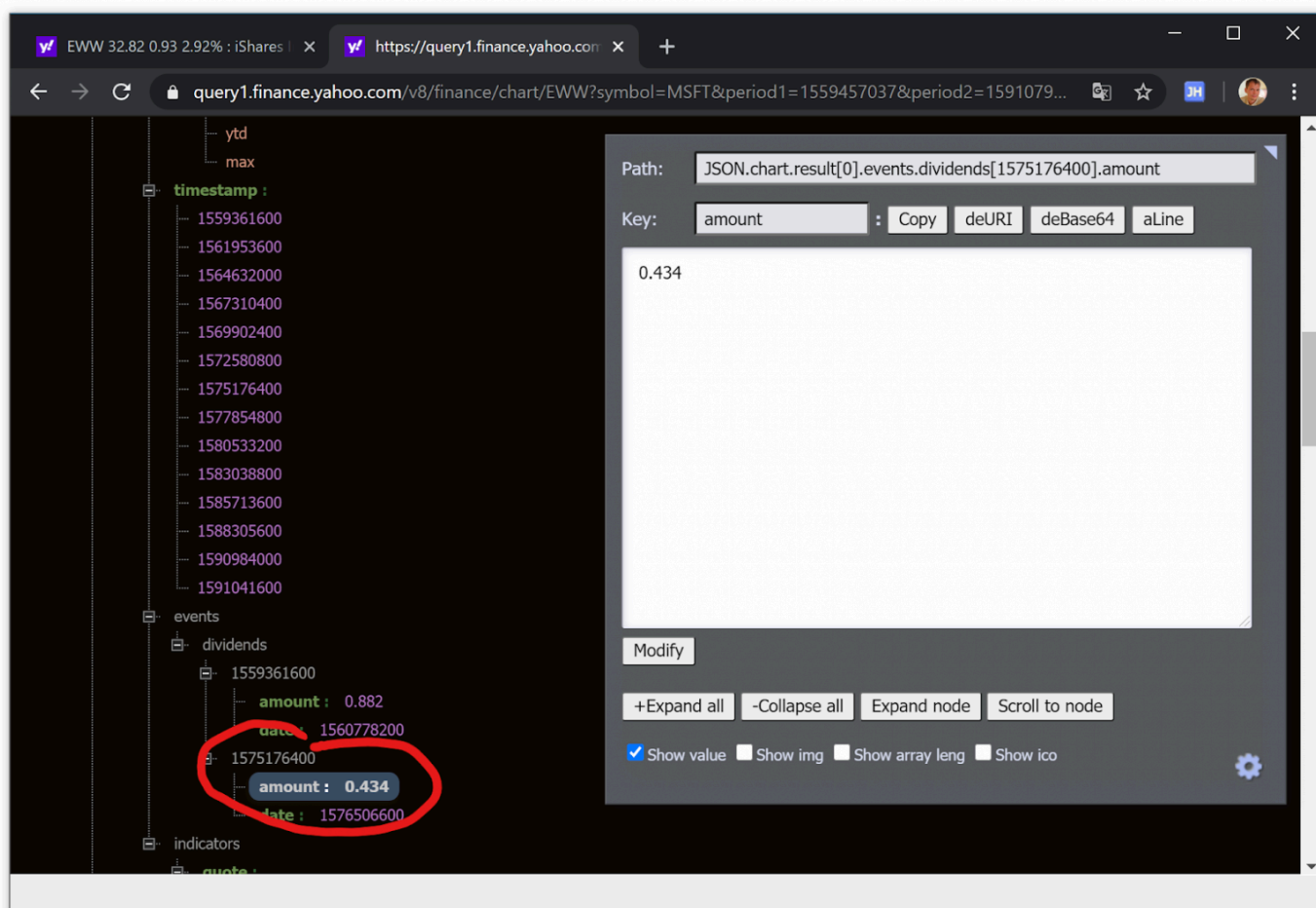


Значение предыдущего дивиденда ETF на сайте Яху Финанс

В API ссылка будет выглядеть:

```
https://query1.finance.yahoo.com/v8/finance/chart/EWW?
symbol=MSFT&period1=1559457037&period2=1591079437&interval=1mo&includePrePost=
true&events=div%7Csplitt
```

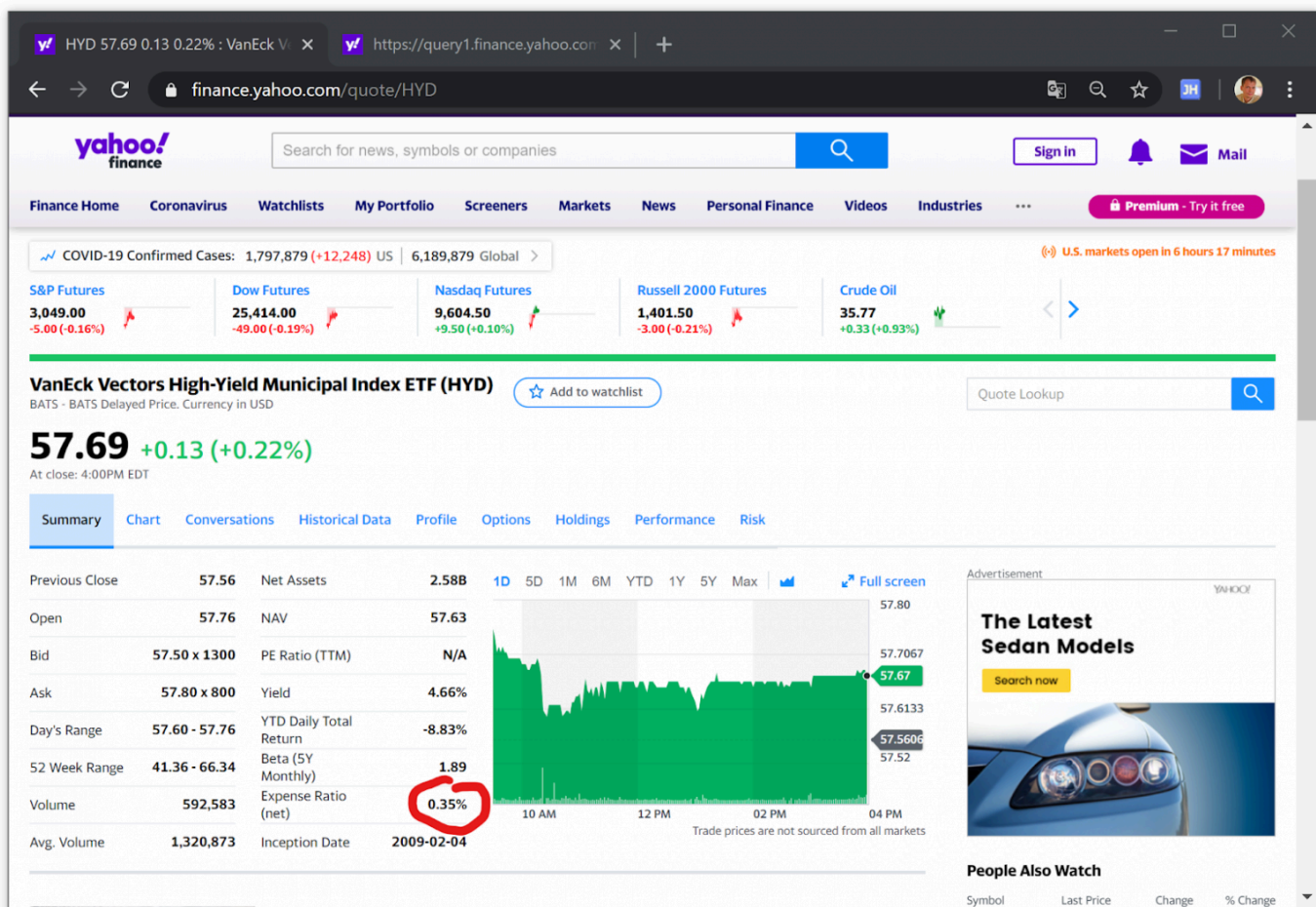
Расшифровка запроса аналогична получению даты выше.



Значение предыдущего дивиденда ETF через API Яху Финанс

Годовая плата / Expense Ratio

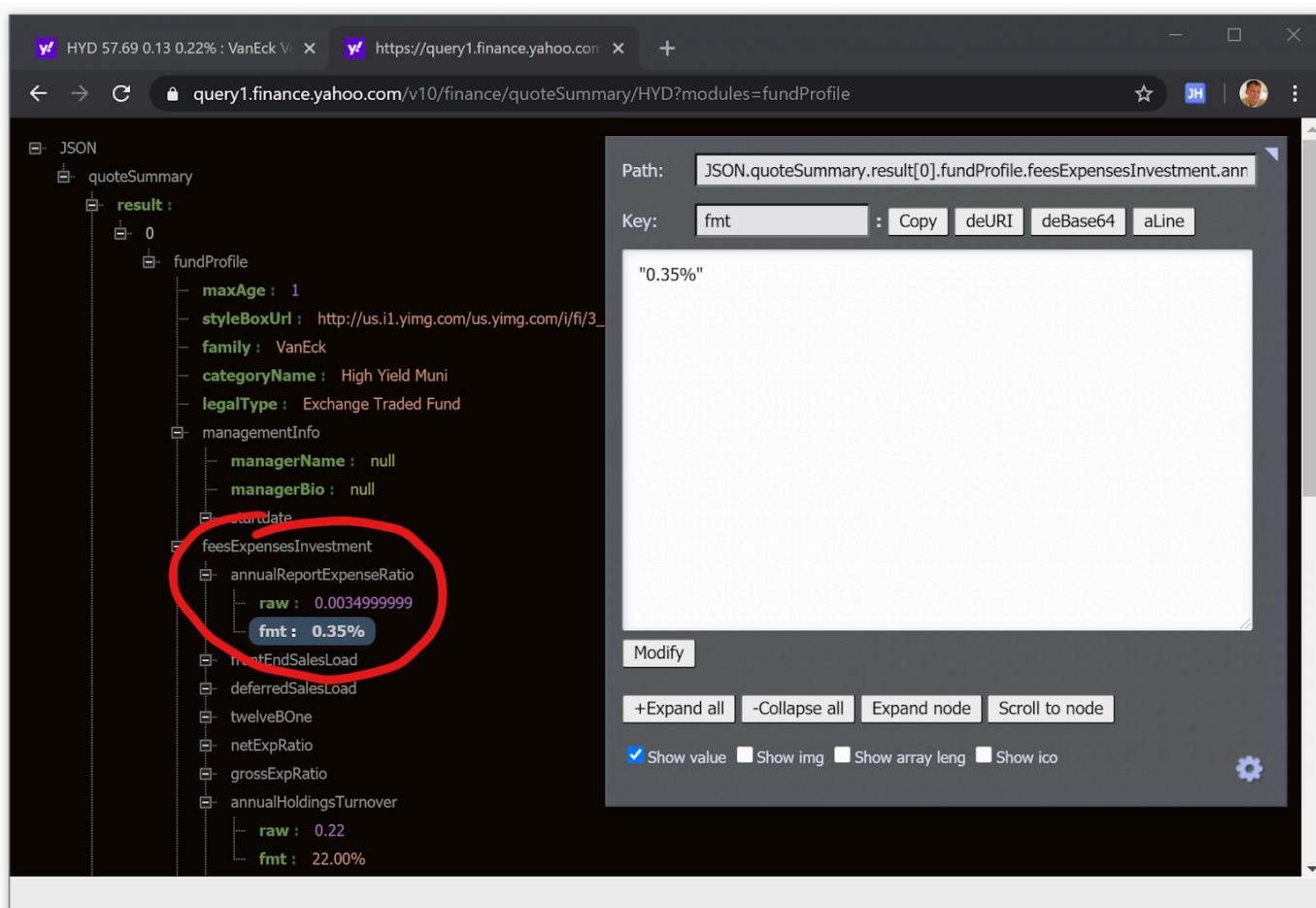
Годовая плата, которую все фонды или ETF взимают со своих акционеров. На сайте можно посмотреть в разделе [Summary](#):



Годовая плата, которую все фонды или ETF взимают со своих акционеров на сайте Яху Финанс

В API ссылка будет выглядеть:

```
https://query1.finance.yahoo.com/v10/finance/quoteSummary/HYD?modules=fundProfile
```



Годовая плата, которую все фонды или ETF взимают со своих акционеров через API Яху Финанс

Свойство с именем `fmt` для `annualReportExpenseRatio` можно получить как с форматированием, так и без. Путь для получения этого свойства:

```
JSON.quoteSummary.result[0].fundProfile.feesExpensesInvestment.annualReportExpenseRatio.fmt
```

Категория акций / Sector и Industry

На сайте можно посмотреть в разделе [Profile](#). Для примера возьмем [Cisco Systems, Inc. \(CSCO\)](#):

Cisco Systems, Inc.
 170 West Tasman Drive
 San Jose, CA 95134
 United States
 408-526-4000
<http://www.cisco.com>

Key Executives

Name	Title	Pay	Exercised	Year Born
Mr. Charles H. Robbins	Chairman & CEO	7.25M	N/A	1966
Ms. Kelly A. Kramer	Exec. VP & CFO	3.02M	N/A	1968
Ms. Geraldine T. Elliott	Exec. VP and Chief Sales & Marketing Officer	6.78M	N/A	1957
Ms. Maria Martinez	Exec. VP & Chief Customer Experience Officer	8.82M	N/A	1958
Mr. Tiang Yew Tan	Exec. VP & Chief Operating Officer	N/A	N/A	1970

Amounts are as of December 31, 2019 and compensation values are for the last fiscal year ending on that date. Pay is salary, bonuses, etc. Exercised is the value of options exercised during the fiscal year. Currency in USD.

Sector: Technology
Industry: Communication Equipment

Upcoming Events
 Aug 12, 2020
 Cisco Systems, Inc. Earnings Call

Recent Events
 May 18, 2020 [Full Filing](#)
10-Q: Quarterly Report
 May 13, 2020 [Full Filing](#)
8-K: Results of Operations and Financial Condition, Financial Statements and Exhibits
 Apr 22, 2020

Категория акции на сайте Яху Финанс

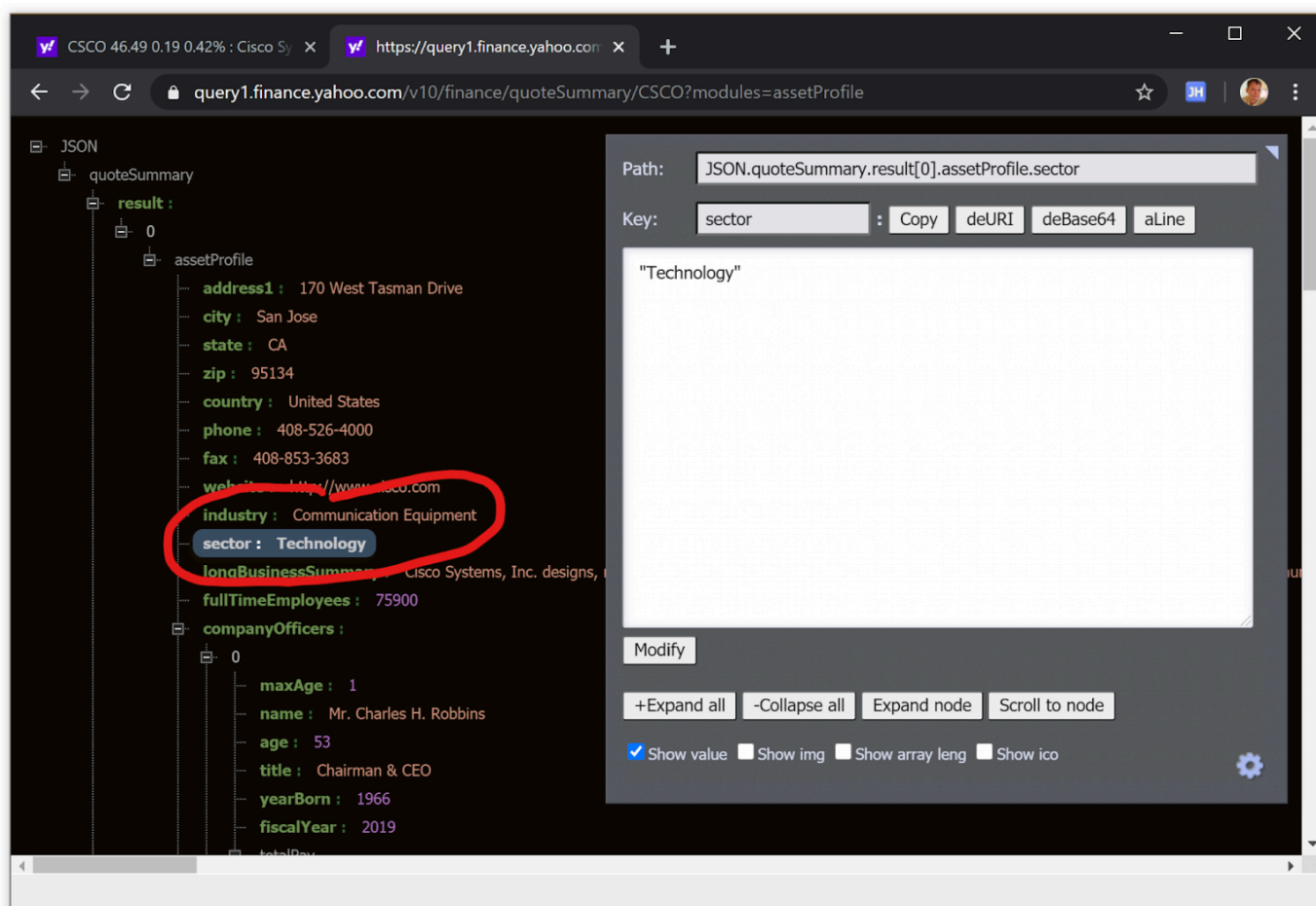
Эти данные можно посмотреть только для акций и возможных вариантов секторов не так уж и много:

1. Basic Materials
2. Consumer Cyclical
3. Financial Services
4. Real Estate
5. Consumer Defensive
6. Healthcare
7. Utilities
8. Communication Services
9. Energy
10. Industrials
11. Technology

Подкатегории для секторов — Industry.

В API ссылка будет выглядеть:

```
https://query1.finance.yahoo.com/v10/finance/quoteSummary/CSCO?modules=assetProfile
```



Категория акции через API Яху Финанс

Свойство с ключом `sector` можно получить по следующему пути:

```
JSON.quoteSummary.result[0].assetProfile.sector
```

Общие правила работы с API Яху Финанс

Хост

`query1.finance.yahoo.com` для HTTP / 1.0

`query2.finance.yahoo.com` для HTTP / 1.1

Основные данные

`/v10/finance/quoteSummary/GOOGL?modules=` (Полный список модулей ниже)

(замените `GOOGL` на любой символ)

Входные данные для `?modules=` запроса:

1. `assetProfile`
2. `incomeStatementHistory`
3. `incomeStatementHistoryQuarterly`
4. `balanceSheetHistory`
5. `balanceSheetHistoryQuarterly`
6. `cashflowStatementHistory`
7. `cashflowStatementHistoryQuarterly`
8. `defaultKeyStatistics`
9. `financialData`
10. `calendarEvents`
11. `secFilings`
12. `recommendationTrend`
13. `upgradeDowngradeHistory`
14. `institutionOwnership`
15. `fundOwnership`
16. `majorDirectHolders`
17. `majorHoldersBreakdown`
18. `insiderTransactions`
19. `insiderHolders`
20. `netSharePurchaseActivity`
21. `earnings`
22. `earningsHistory`

- 23. earningsTrend
- 24. industryTrend
- 25. indexTrend
- 26. sectorTrend

и возможно что-то ещё...

Пример URL:

```
https://query1.finance.yahoo.com/v10/finance/quoteSummary/GOOGL?modules=assetProfile%2C
```

Запрос для: `assetProfile` и `earningsHistory` .

История цен, сплитов и дивидендов

```
/v8/finance/chart/GOOGL?symbol=GOOGL&period1=0&period2=9999999999&interval=3mo
```

Интервалы:

`&interval=3mo` это 3 месяца.

`&interval=1d` это 1 день.

`&interval=5m` это 5 минут, возвращает 80 дней.

`&interval=1m` это 1 минута, возвращает 4-5 дней.

`period1=` unix timestamp представление даты, с которой вы хотите начать. Значения ниже начальной торговой даты будут округлены до начальной торговой даты.

`period2=` unix timestamp представление даты, на которой вы хотите закончить. Значения, превышающие последнюю торговую дату, будут округлены до последней доступной отметки времени.

Добавить данные до и после рынка: `&includePrePost=true`

Добавить дивиденды и сплиты: `&events=div%2Csplit`

Пример полного запроса:

```
https://query1.finance.yahoo.com/v8/finance/chart/GOOGL?symbol=AAPL&period1=0&period2=9
```

Приведенный выше запрос вернет все данные о цене тикера `GOOGL` с интервалом в 1 день, включая данные до и после рынка, а также дивиденды и сплиты.

Всю информацию об API можно получить изучая код страницы Яху Финанс, но первоначально информация была взята с [Stack Overflow](#) и [GitHub](#).

Пример кода на Node.js

```
const fetch = require('node-fetch');
async function USAStockGetName(ID) { //получаем имя бумаги
  const url = `https://query1.finance.yahoo.com/v10/finance/quoteSummary/${ID}?modules=price`
  // console.log("USAStockGetName. url для %s: %s", ID, url);
  try {
    const response = await fetch(url)
    const json = await response.json()
    const value = json.quoteSummary.result[0].price.longName
    console.log("USAStockGetName. Название для %s: %s", ID, value)
    if (value == 0) return 'нет'
    return value
  } catch (e) {
    console.log('Ошибка в USAStockGetName')
  }
}
module.exports.USAStockGetName = USAStockGetName;
```

```
const fetch = require('node-fetch');
async function USAStockGetName(ID) { //получаем имя бумаги
  const url = `https://query1.finance.yahoo.com/v10/finance/quoteSummary/${ID}?module
  // console.log("USAStockGetName. url для %s: %s", ID, url);
  try {
    const response = await fetch(url)
```

```

    const json = await response.json()
    const value = json.quoteSummary.result[0].price.longName
    console.log("USAStockGetName. Название для %s: %s", ID, value)
    if (value == 0) return 'нет'
    return value
  } catch (e) {
    console.log('Ошибка в USAStockGetName')
  }
}
module.exports.USAStockGetName = USAStockGetName

```

Пример кода на Python можно посмотреть [на GitHub](#)

⚠ Но в 2023 году API изменилось! ⚠

⚠ Подробнее как работает API в 2024 году [здесь!](#) ⚠

Итог

Я написал эту статью, желая в исследовательских целях разобраться в работающем API Яху Финанс, содержащем подробные данные о десятках тысяч ценных бумаг по всему миру, включая Россию.

Автор: Михаил Шардин

 [Моя онлайн-визитка](#)

 [Telegram «Умный Дом Инвестора»](#)

8 июня 2020 г.

Только зарегистрированные пользователи могут участвовать в опросе. [Войдите](#), пожалуйста.

Используете финансовые API?

65.91% Да

58

29.55% Нет

26

4.55% Что это?

4

Проголосовали 88 пользователей. Воздержались 18 пользователей.

Теги: парсинг, котировка, биржа, инвестиции, статистика, ценные бумаги, облигации, биржевая торговля, JavaScript, Node.JS, Python, YahooFinance

Хабы: API, Node.JS, Python, Алгоритмы, Финансы в IT

Редакторский дайджест



Присылаем лучшие статьи раз в месяц

**183**

Карма

87.1

Рейтинг

Михаил Шардин @empenoso

Автоматизация / Данные / Финансы / Умные дома

[Подписаться](#)

[Сайт](#) [Сайт](#) [Github](#)

 Комментарии 40

Публикации

ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ

ПОХОЖИЕ



rssdev10

23 часа назад

Почему въехав по «визе талантов» в США я с радостью вернулся в Россию



Средний



32 мин



35K

Мнение



+176



113



520



melnik909

19 часов назад

Вы не знаете CSS. Мои вопросы о CSS с ответами. Часть 2



Средний



7 мин



2.1K

[Обзор](#) +39 32 1**DAN_SEA**

17 часов назад

Генерация случайных чисел



Средний



10 мин



2.4K

[Обзор](#) +32 25 34**OrkBiotechnologist**

23 часа назад

VPS за 139 рублей — дом для вашего резюме на основе Hugo



Простой



7 мин



8.4K

[Тutorial](#) +28 48 12**PatientZero**

2 часа назад

Пишем стек TCP/IP с нуля: Ethernet, ARP, IPv4 и ICMPv4



Простой



13 мин



927

[Tutorial](#)[Перевод](#) +20 34 1**tertiumnon**

17 часов назад

Минимум книг, которые нужно прочитать начинающему или продолжающему свою кривую обучения программисту



Простой



3 мин



9K

[Обзор](#)

 +19 195 21**Ibkanter**

1 час назад

Бэкдор Auto-color: разбор угрозы, технический анализ и способы защиты



Средний



4 мин



303

Обзор

 +15 5 2**FlatSpike**

19 часов назад

Создаём многомодульную библиотеку на Android: как же собрать fat-aar?



Средний



19 мин



534

Кейс

 +13 16 0**alexander-shustanov**

19 часов назад

В поисках идеального Database-клиента для IDE: Amplicode выбирает DBeaver



Простой



6 мин



2.6K

 +13 13 7**ptsecurity**

21 час назад

Безопасность без боли: плагины, которые упрощают жизнь разработчикам



7 мин



942

Кейс

+12

13

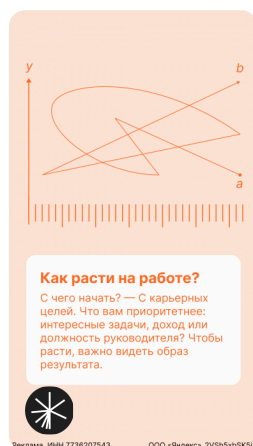
3

От эскиза до релиза — интерактивный бейдж за четыре месяца

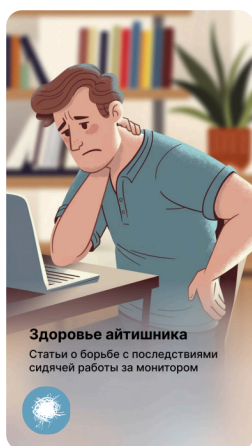
Турбо

Показать еще

ИСТОРИИ



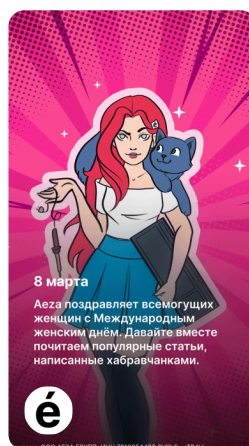
Как расти на работе?



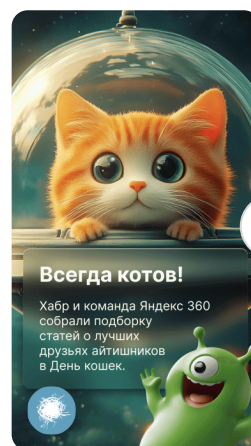
Здоровье айтишника



Угадайте будущее в новом сезоне



С праздником весны!



Всегда котов!

ВАКАНСИИ

FullStack QA (Python and NodeJS)

до 4 500 \$ · Wanted. · Можно удаленно

Бэкэнд-разработчик JavaScript

от 250 000 до 400 000 ₽ · Wanted. · Москва

JavaScript FullStack разработчик

от 120 000 ₽ · Rocket · Смоленск · Можно удаленно

JavaScript FullStack developer

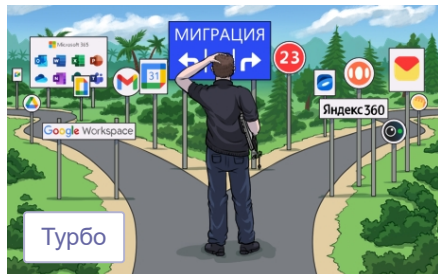
до 220 000 ₽ · Wanted. · Санкт-Петербург

JavaScript веб-разработчик (Backend)

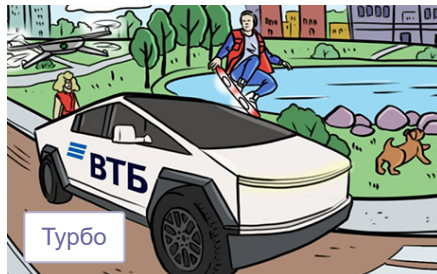
от 60 000 ₽ · TurboProject · Можно удаленно

Больше вакансий на Хабр Карьере

МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Как избежать ошибок при бизнес-миграции и сохранить данные?



Сезон футурологии на Хабре: какой будет жизнь 3.0



Девушка с розовыми волосами и Слизень на планете Рбах

РАБОТА

Data Scientist

55 вакансий

Node.js разработчик

56 вакансий

Python разработчик

65 вакансий

JavaScript разработчик

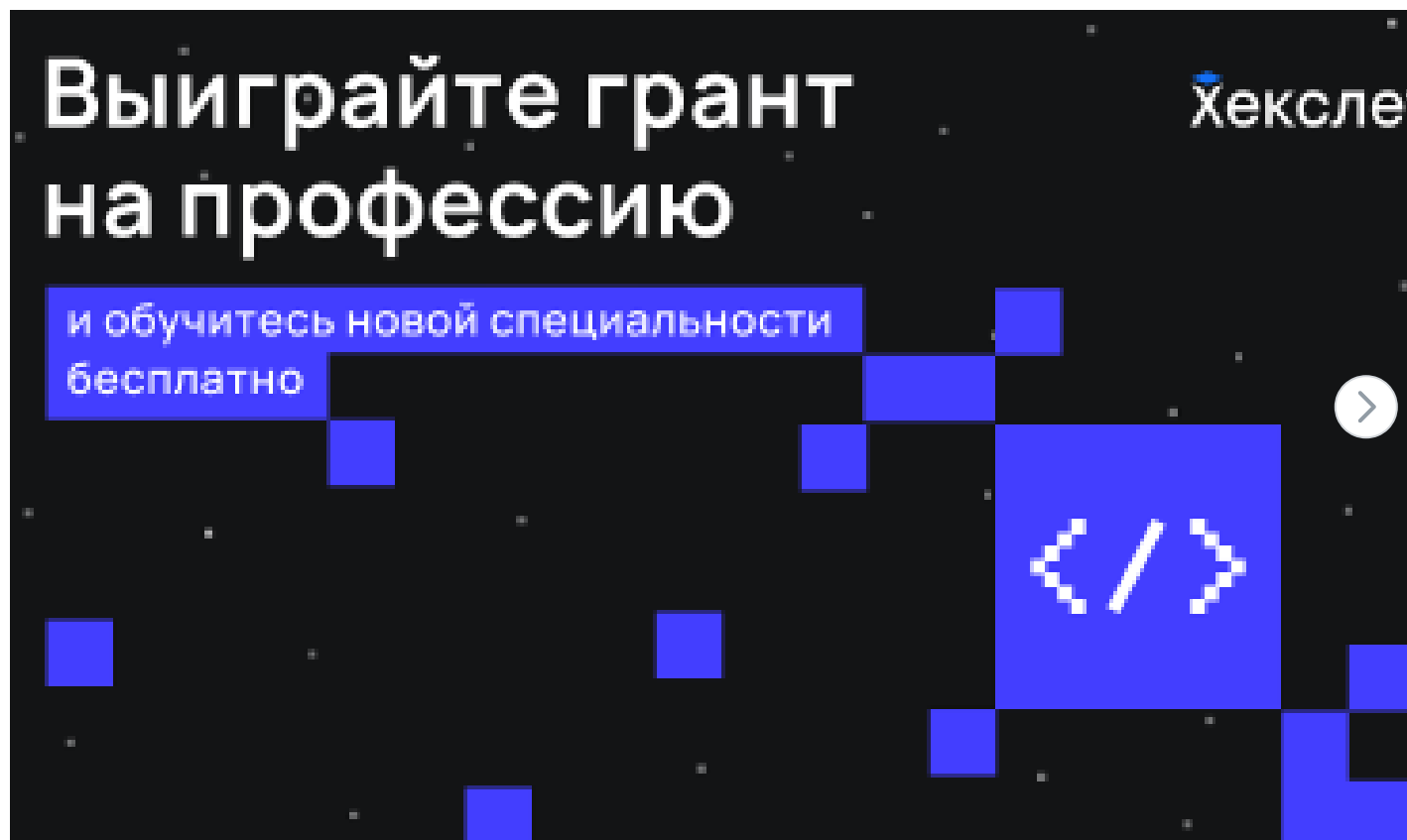
134 вакансии

Django разработчик

20 вакансий

[Все вакансии](#)

БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



17 февраля – 24 марта

Конкурс «Снежный код» от Хекслета. Три гранта на бесплатное 10-месячное обучение

Онлайн

Разработка

[Больше событий в календаре](#)

Хабр



🌐 [Настройка языка](#)

[Техническая поддержка](#)

© 2006–2025, Habr