



РЕКЛАМА

Хабр × K2 CLOUD

Новые реакты:
бери синеньких
и участвуй в розыгрыше



empenoso

2 часа назад

Слабоумие и отвага: как найти ликвидные облигации с доходностью до 40% и ежемесячными фиксированными выплатами

Простой

5 мин

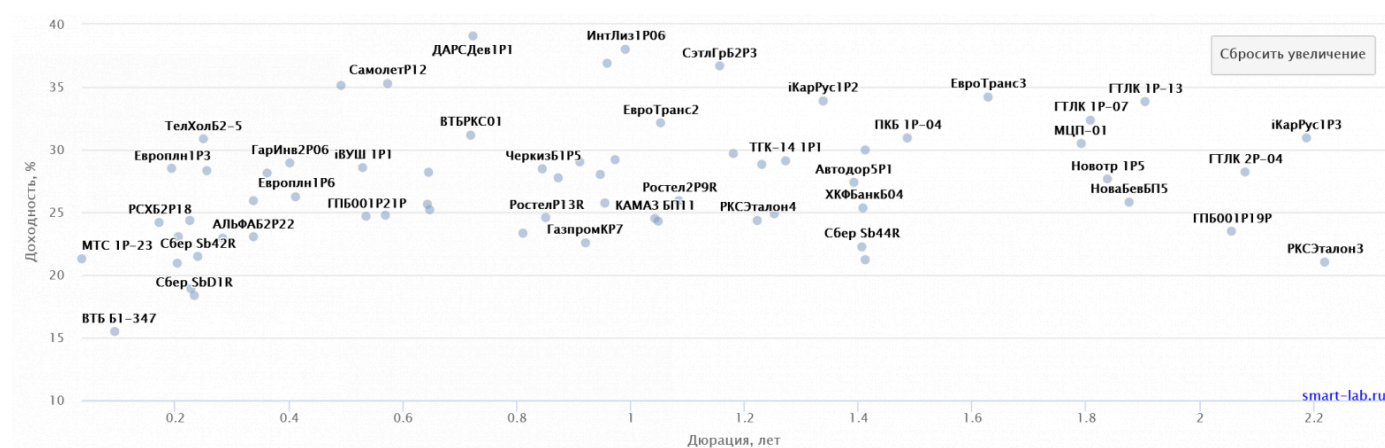
523

JavaScript*, Node.JS*, API*, Финансы в IT

Кейс

Что может быть привлекательнее депозита в Сбербанке под 21%? Видимо [только депозит в ВТБ под 24%](#). А еще можно рассмотреть облигации с доходностью до 40% и ежемесячной выплатой купонов. Посмотрим, что они предлагают и какие существуют риски.

В статье будем искать варианты при помощи скрипта поиска ликвидных облигаций, который [выложен на GitHub](#).



Карта доходности облигаций на Московской бирже, начало декабря 2024 года

РЕКЛАМА



Реакции уже на Хабре

Разблокируй синих слизней

Опасность покупки высокодоходных облигаций с низким рейтингом (ВДО)

Покупка высокодоходных облигаций, часто называемых «мусорными облигациями», может быть очень рискованной, особенно когда центральный банк повышает ключевую процентную ставку. Вот почему эта стратегия может быть проблемной:

1. Повышенный риск дефолта

- ВДО обычно принадлежат компаниям со слабым финансовым положением. По мере роста процентных ставок для этих компаний значительно увеличиваются затраты по займам, поскольку у большинства из них есть задолженность или им необходимо рефинансировать погашаемый долг по более высоким ставкам.
- Если компания не может справиться с дополнительным финансовым бременем, риск дефолта резко возрастает, что приводит к потенциальным убыткам для держателей облигаций.

2. Риск ликвидности

- ВДО менее ликвидны, чем обычные облигации. В условиях высоких ставок инвесторы, как правило, переходят на более безопасные активы, что затрудняет продажу ВДО без снижения цены.
- В периоды финансового стресса ликвидность ВДО может полностью испариться, оставив инвесторов с обесцененными или дефолтными облигациями.

3. Риск экономического спада

Центральный банк повышает ставки для сдерживания инфляции, что часто замедляет экономический рост. В условиях замедления экономики компании, выпускающие ВДО, могут столкнуться со снижением доходов и денежных потоков, что повышает вероятность банкротства.

4. Риск реинвестирования

Даже если облигации не дефолтны, рост ставок может снизить способность компаний досрочно погасить облигации или рефинансировать их, ограничивая возможности для реинвестирования в высокодоходные инструменты.

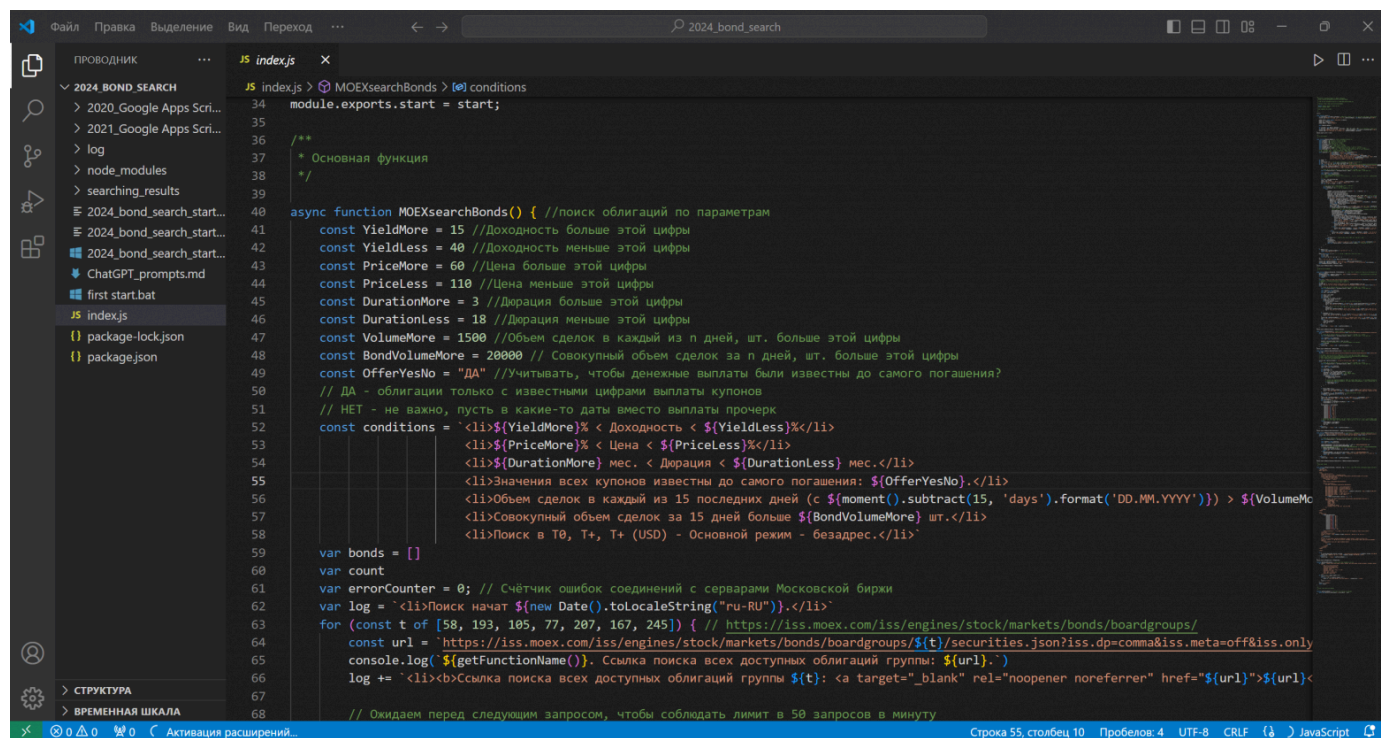


Реакции уже на Хабре

Разблокируй синих слизней

В условиях роста ставок спред между высокодоходными облигациями и более безопасными активами, такими как государственные облигации федерального займа ОФЗ, может сузиться, что приведет к снижению премии за риск, которую инвесторы получают за принятие более высокого кредитного риска. Это снижает относительную привлекательность ВДО по сравнению с альтернативами с меньшим риском.

Что изменилось в скрипте с последней публикации на Хабре



```
index.js
34 module.exports.start = start;
35
36 /**
37  * Основная функция
38  */
39
40 async function MOEXsearchBonds() { //поиск облигаций по параметрам
41   const YieldMore = 15 //Доходность больше этой цифры
42   const YieldLess = 40 //Доходность меньше этой цифры
43   const PriceMore = 60 //Цена больше этой цифры
44   const PriceLess = 110 //Цена меньше этой цифры
45   const DurationMore = 3 //Дюрация больше этой цифры
46   const DurationLess = 18 //Дюрация меньше этой цифры
47   const VolumeMore = 1500 //Объем сделок в каждый из п дней, шт. больше этой цифры
48   const BondVolumeMore = 20000 // Совокупный объем сделок за п дней, шт. больше этой цифры
49   const OfferYesNo = "ДА" //Учитывать, чтобы денежные выплаты были известны до самого погашения?
50   // ДА - облигации только с известными цифрами выплаты купонов
51   // НЕТ - не важно, пусть в какие-то даты вместо выплаты прочерк
52   const conditions = `
53     <li>${YieldMore}% < Доходность < ${YieldLess}%</li>
54     <li>${PriceMore}% < Цена < ${PriceLess}%</li>
55     <li>${DurationMore} мес. < Дюрация < ${DurationLess} мес.</li>
56     <li>Значения всех купонов известны до самого погашения: ${OfferYesNo}</li>
57     <li>Объем сделок в каждый из 15 последних дней (с ${moment().subtract(15, 'days').format('DD.MM.YYYY')}) > ${VolumeMore}</li>
58     <li>Совокупный объем сделок за 15 дней больше ${BondVolumeMore} шт.</li>
59     <li>Поиск в T0, T+, T- (USD) - Основной режим - безадрес.</li>`
60
61   var bonds = []
62   var count
63   var errorCounter = 0; // Счётчик ошибок соединений с серверами Московской биржи
64   var log = `<li>Поиск начал ${new Date().toLocaleString("ru-RU")}</li>`
65   for (const t of [58, 193, 105, 77, 207, 167, 245]) { // https://iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/bonds/boardgroups/
66     const url = `https://iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/bonds/boardgroups/${t}/securities.json?iss.dp=comma&iss.meta=off&iss.only`
67     console.log(`${getFunctionName()}. Ссылка поиска всех доступных облигаций группы: ${url}.`);
68     log += `<li><b>Ссылка поиска всех доступных облигаций группы ${t}: <a target="_blank" rel="noopener noreferrer" href="${url}">${url}</a>`
69   }
70   // Ожидаем перед следующим запросом, чтобы соблюдать лимит в 50 запросов в минуту
```

Фильтр

Четыре года назад я создал открытый скрипт, который взаимодействует с API Московской биржи и формирует выборку по важным параметрам. Хотя в интернете существует множество публичных сервисов для поиска облигаций, моя разработка отличается тем, что она предлагает короткий список привлекательных вариантов, которые можно приобрести прямо сейчас.

Дело в том, что на Мосбирже торгуются свыше двух тысяч облигаций, но многие из них неликвидны — по ним либо отсутствуют предложения о продаже, либо их очень мало, поэтому покупка таких бумаг невозможна.

Начиная с сентября 2024 года API Московской биржи неожиданно стало разрывать связь с



Реакции уже на Хабре

Разблокируй синих слизней

Полное наименование	Код ценной бумаги	Нужна квалификация?	Цена, %	Объем сделок с 19.11.2024, шт.	Доходность	Дюрация, месяцев	Месяцы выплат
1 ОФЗ-ПД 26234 16/07/2025	SU26234RMFS3	нет	90.651	6,030,457	22.54	7.3	январь — июль
2 ОФЗ-ПД 26229 12/11/25	SU26229RMFS3	нет	88.4	2,015,026	22.44	11.16	май — ноябрь
3 Ростелеком ПАО 001P-13R	RU000A10A3R1	нет	100.3	1,642,708	24.57	10.33	январь-февраль-март-апрель-май-июнь-июль-август-сентябрь-октябрь-декабрь
4 Республика Беларусь 07	RU000A100D89	нет	94.9	382,110	23.62	4.9	май
5 Сбербанк ПАО 002P-SBER44	RU000A1069P3	нет	85.64	371,393	22.2	17.06	май — ноябрь
6 ГК Самолет БО-П12	RU000A104YT6	нет	90.27	272,071	35.35	6.96	январь — апрель — июль
7 Банк ВТБ (ПАО) Б-1-343	RU000A106TM6	да	98.97	226,685	24.03	17.83	январь-февраль-март-апрель-май-июнь-июль-август-сентябрь-октябрь-ноябрь-декабрь
8 ХКФ Банк ООО БО-04	RU000A103760	нет	81.1	199,835	25.33	17.1	март — июнь — сентябрь — декабрь
9 Группа Черкизово БО-001P-05	RU000A105C28	нет	87.59	176,198	28.36	10.26	январь — апрель — июль — октябрь
10 КАМАЗ ПАО БО-П11	RU000A107MM9	нет	91.83	92,229	24.5	12.66	январь — апрель — июль — октябрь
11 Каршеринг Россия 001P-02	RU000A106A86	нет	80	88,918	33.71	16.23	февраль — май — август — ноябрь
12 ЭР-Телеком Холдинг ПБО-02-05	RU000A107BZ4	нет	97.65	88,883	28.76	3.03	март — декабрь
13 ВУШ БО 001P-01	RU000A104WS2	нет	93.7	79,452	28.46	6.43	март — июнь — декабрь
14 ГТЛК БО 001P-15	RU000A100Z91	нет	86.43	76,743	27.12	10.3	январь — апрель — июль — октябрь
15 ВТБ Лизинг 001P-МБ-02	RU000A109X45	нет	100.2	76,625	23.44	9.83	январь-февраль-март-апрель-май-июнь-июль-август-сентябрь-октябрь-декабрь
16 МегаФон ПАО БО-002P-03	RU000A106S55	нет	95.72	74,895	21.59	4.56	январь — апрель
17 Интерлизинг 001P-07	RU000A1077X0	нет	87.98	74,496	36.26	9.93	январь-февраль-март-апрель-май-июнь-июль-август-сентябрь-октябрь-ноябрь-декабрь
18 Банк ВТБ (ПАО) Б-1-364	RU000A109ZK1	нет	100.09	72,992	22.54	10.13	январь — май — август — октябрь
19 ЕвроТранс БО-001P-02	RU000A105TS5	нет	85.13	68,081	33.31	12.76	январь-февраль-март-апрель-май-июнь-июль-август-сентябрь-октябрь-ноябрь-декабрь
20 ПАО ТГК-14 001P-01	RU000A1066J2	нет	85.56	67,020	29.61	15.43	январь — апрель-май — июль — октябрь
21 ЯТЭК 001P-02	RU000A102ZH2	нет	95.25	65,858	25.92	4.09	апрель
22 Селектел 001P-04R	RU000A1089J4	нет	90	61,370	26.7	14.43	январь-февраль-март-апрель-май-июнь-июль-август-сентябрь-октябрь-ноябрь-декабрь
23 Интерлизинг 001P-06	RU000A106SF2	нет	82.9	58,995	37.99	12.03	февраль — май — август — ноябрь
24 ВУШ БО 001P-02	RU000A106HB4	нет	80.11	55,816	29.96	17.13	январь — апрель — июль — октябрь
25 Группа ЛСР ПАО БО 001P-08	RU000A106888	нет	80	52,803	33.85	15.93	февраль — май — август — ноябрь
26 Банк ВТБ (ПАО) Б-1-363	RU000A109ZJ3	нет	100.11	50,615	22.56	4.76	январь — май
27 ЕвроТранс БО-001P-01	RU000A105PP9	нет	89.81	48,527	28.01	11.5	январь-февраль-март-апрель-май-июнь-июль-август-сентябрь-октябрь-ноябрь-декабрь
28 Группа ЛСР ПАО БО 001P-07	RU000A103PX8	нет	76.74	48,259	36.03	13.6	март — июнь — сентябрь — декабрь
29 АБЗ-1 001P-05	RU000A1070X5	нет	80.85	47,416	39.11	12.8	январь-февраль-март-апрель-май-июнь-июль-август-сентябрь-октябрь-ноябрь-декабрь
30 Альфа-БАНК Б2P22	RU000A106268	нет	96.15	44,778	23.01	4.09	апрель

Выборка сгенерирована 04.12.2024 в 15:50:19 по условиям 🐼:

- 15% < Доходность < 40%
- 60% < Цена < 110%
- 3 мес. < Дюрация < 18 мес.
- Значения всех купонов известны до самого погашения: ДА.
- Объем сделок в каждый из 15 последних дней (с 19.11.2024) > 1500 шт.
- Совокупный объем сделок за 15 дней больше 20000 шт.
- Поиск в T0, T+, T+ (USD) - Основной режим - безадрес.

Результат работы скрипта 4 декабря 2024 года

Пошаговое руководство по использованию


Прежде чем начать, убедитесь, что у вас установлен **Node.js** и **npm** (Node Package Manager).

Шаг 1: Установка Node.js и npm

Если вы еще не установили Node.js и npm, выполните следующие действия:

1. Перейдите на [официальный сайт Node.js](#).
2. Загрузите последнюю версию Node.js LTS (Long Term Support) для вашей операционной системы (Windows, macOS или Linux).
3. Установите ее, следуя инструкциям по установке, представленным на сайте.
4. После установки вы можете проверить установку, открыв терминал (командная строка в Windows, терминал в macOS/Linux) и выполнив следующие команды:

node -v



Реакции уже на Хабре
Разблокируй синих слизней

Это должно отобразить установленные версии Node.js и npm.

Шаг 2: Клонирование репозитория

Далее вам нужно [клонировать репозиторий себе на компьютер](#). Вот как это сделать:

1. Откройте терминал.
2. Перейдите в каталог, в котором вы хотите сохранить проект.
3. Клонировать репозиторий, выполнив следующую команду:

```
git clone https://github.com/empenoso/SilverFir-Investment-Report.git
```

4. После клонирования репозитория перейдите в папку `2024_bond_search` :

```
cd SilverFir-Investment-Report\Node.js Release\2024_bond_search\
```

Шаг 3: Установка зависимостей

В каталоге `2024_bond_search` будет файл `package.json` , в котором перечислены необходимые зависимости. Вам необходимо установить их перед запуском скрипта. Выполните следующую команду для установки зависимостей, перечисленных в `package.json` :

```
npm install
```

Эта команда загрузит и установит все необходимые пакеты Node.js в папку `node_modules` .

Шаг 4: Настройте параметры поиска



Реакции уже на Хабре

Разблокируй синих слизней

2. Диапазон текущих цен: от 60% до 110% от номинала.
3. Диапазон дюрации: от 3 до 18 месяцев. Это позволяет увидеть только те облигации, погашение которых произойдет в нужные сроки. Фактически срок жизни облигации.
4. Наличие информации обо всех выплатах купонов до самого погашения. Это важно для экономии времени в будущем и избежания необходимости дополнительного мониторинга портфеля. Мне НЕ нравятся флоатеры потому что по ним [невозможно составить график будущих выплат](#). Однако для поиска флоатеров [есть хороший ресурс](#).
5. Минимальное количество сделок в каждый из 15 последних календарных дней. Это ключевой параметр, из-за которого был написан скрипт. Важно, чтобы облигация была ликвидной и торговалась активно.
6. Совокупное количество сделок за 15 последних календарных дней.

Шаг 5: Запустите скрипт

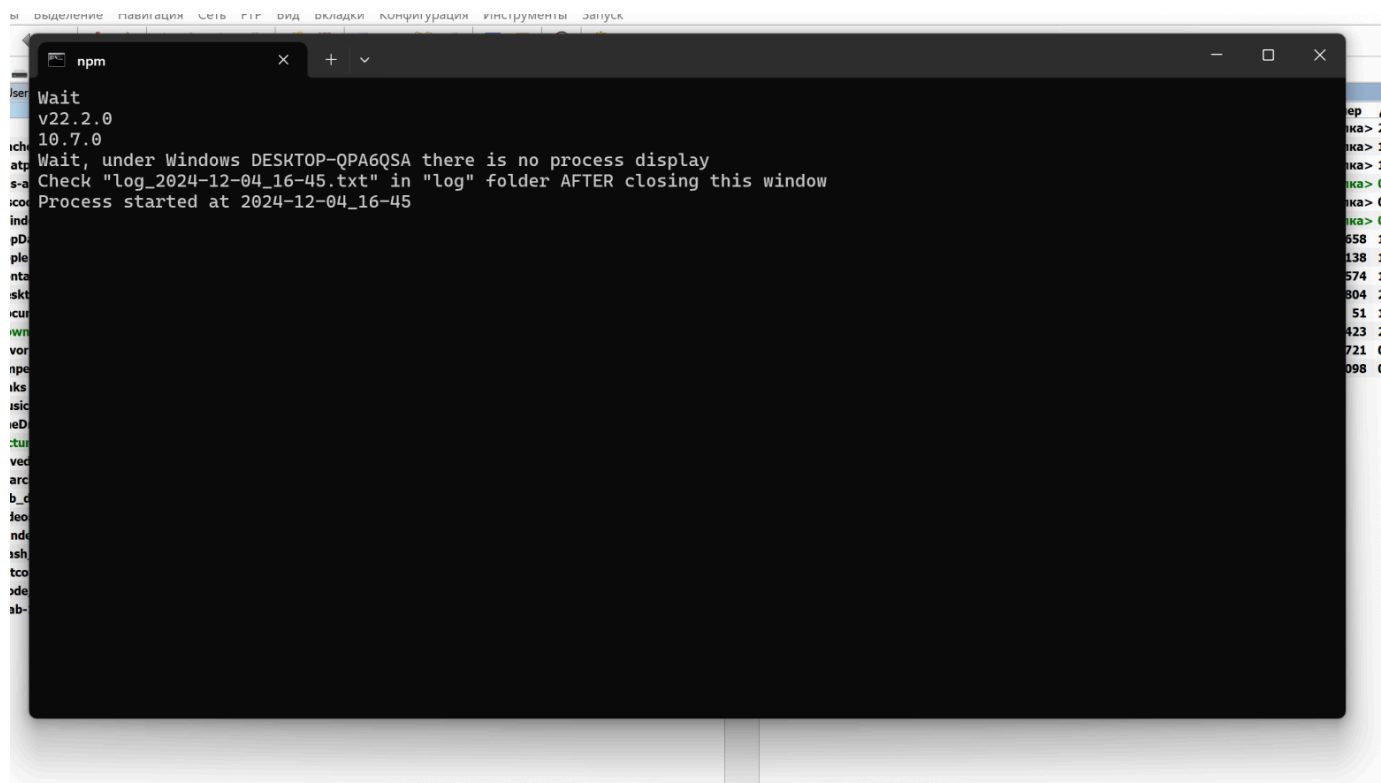
После установки зависимостей и настройки конфигураций вы можете запустить скрипт. Для этого выполните файл в зависимости от вашей системы:

- 2024_bond_search_start_linux.desktop
- 2024_bond_search_start_maos.command
- 2024_bond_search_start_windows.bat



Реакции уже на Хабре

Разблокируй синих слизней



```
npm
Wait
v22.2.0
10.7.0
Wait, under Windows DESKTOP-QPA6QSA there is no process display
Check "log_2024-12-04_16-45.txt" in "log" folder AFTER closing this window
Process started at 2024-12-04_16-45
```

Шаг 6: Просмотр поиска

После установки всех задержек в коде из-за проблем с сентября 2024 года, когда API Московской биржи неожиданно стало разрывать связь с сервером в произвольные моменты - время поиска составляет около 40 минут вместо 3 минут, как было до сентября 2024 года.

Прошлые результаты поисков ликвидных облигаций также [доступны с 2020 года на Гитхабе](#).

Вместо итогов

Скрипт позволяет экономить время и находить ликвидные облигации, которые подходят по доходности и сроку погашения. Однако выборка не является индивидуальной инвестиционной рекомендацией и может не соответствовать вашим инвестиционным целям. Это связано с тем, что скрипт - всего лишь инструмент, а решение о покупке конкретных бумаг принимает уже сам человек после изучения эмитента.

Скрипт работает исключительно благодаря использованию API Московской биржи, с которой автор не имеет никаких связей. Я использую ИСС Мосбиржи только для личных информационных целей.



Реакции уже на Хабре

Разблокируй синих слизней

Автор: [Михаил Шардин](#),

5 декабря 2024 г.

Теги: [парсинг](#), [инвестиции](#), [облигации](#), [мосбиржа](#), [тоех](#), [тоехalgo](#), [московская биржа](#)

Хабы: [JavaScript](#), [Node.JS](#), [API](#), [Финансы в IT](#)

Редакторский дайджест



Присылаем лучшие статьи раз в месяц



168

Карма

56

Рейтинг

Михаил Шардин [@empenoso](#)

Разработчик

Подписаться



[Сайт](#) [Сайт](#) [Github](#) [Telegram](#)

РЕКЛАМА

Вы всё ближе
к здоровым отношениям

промокод
BLIZE

Комментировать

Публикации

ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ

ПОХОЖИЕ



Реакции уже на Хабре

Разблокируй синих слизней

Регулярные выражения простыми словами. Часть 2

 Простой  10 мин  7.4K

Тutorial

 +62

 150

 28



ptsecurity

18 часов назад

DaMAgeCard: как индустрия карт памяти SD воскресила DMA-атаки

 24 мин  3K

Кейс

 +43

 22

 5



TShilova

10 часов назад

Как вас обманывают в лазерной коррекции зрения: сравнение SMILE с CLEAR и SmartSight

 Простой  12 мин  5.5K

Мнение

 +35

 76

 50



Sugrob-57

17 часов назад

Моки, L1 и никакого деплоя. Собираем идеальный .NET-тест для веб-сервиса

 Средний  16 мин  1.1K

Tutorial

 +28

 19

 0



Реакции уже на Хабре

Разблокируй синих слизней

 **Простой**  5 мин  12K

Из песочницы

 +21

 29

 50



ru_vds

18 часов назад

Как поднять свой сервер TeamSpeak

 **Средний**  6 мин  2.2K

Тutorial

 +21

 39

 7



FirstJohn

19 часов назад

Домашние эксперименты с радиолампами. Часть 1. Теория

 10 мин  2.7K

 +21

 27

 19



Squirrelfm

12 часов назад

Построение базы знаний компании и поиска документов на LLM и RAG

 **Простой**  16 мин  1.9K

Тutorial

 +20

 36

 10



butivskiydm

20 часов назад

Про медвежий интеллект

 **Простой**  6 мин  3.1K



Реакции уже на Хабре

Разблокируй синих слизней

+20

10

39



badcasedaily1

22 часа назад

Как избежать God Object в Java: несколько способов



Простой



5 мин



1.3K

Обзор

+19

13

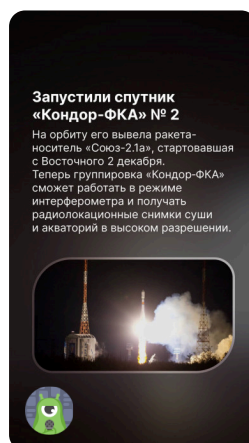
0

Работодатели и айтишники Беларуси, адгукніцеся! Мы хотим вас исследовать

Опрос

Показать еще

ИСТОРИИ



**Запустили спутник
«Кондор-ФКА» № 2**

Запустили спутник
«Кондор-ФКА» № 2
На орбиту его вывела ракета-носитель «Союз-2.1a», стартовавшая с Восточного 2 декабря. Теперь группировка «Кондор-ФКА» сможет работать в режиме интерферометра и получать радиолокационные снимки суши и акваторий в высоком разрешении.



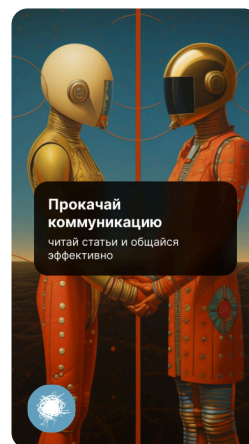
**Симфония
технологий**

Симфония технологий



**Путешествие в мир
ИИ**

МЕЖДУНАРОДНАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО AI В МОСКВЕ
«AI Journey – путешествие
в мир искусственного
интеллекта»



**Прокачать
коммуникацию**

Прокачай
коммуникацию
читай статьи и общайся
эффективно



**Перевернуть
календарь и
добавить событие**

Е-Е-Е, я опубликовал на хабре
анонс нашего события!
УРА!... ой, его уже смыло с первой
страницы потока новостей...
А в календарь заявку
отправили?
Куда?

ВАКАНСИИ

**Реакции уже на Хабре**

Разблокируй синих слизней

от 140 000 до 220 000 ₴ · Complex Cloud Solutions · Москва · можно удаленно

JavaScript FullStack разработчик

от 80 000 до 130 000 Р · Rocket · Смоленск · Можно удаленно

Frontend-разработчик JavaScript

от 40 000 до 90 000 Р · div. · Ставрополь

Fullstack разработчик JavaScript, php

от 100 000 до 200 000 Р · Дорстрой-36 · Воронеж

NodeJS Developer

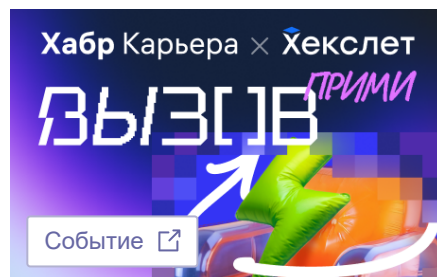
от 2 500 \$ · HRScan · Можно удаленно

[Больше вакансий на Хабр Карьере](#)

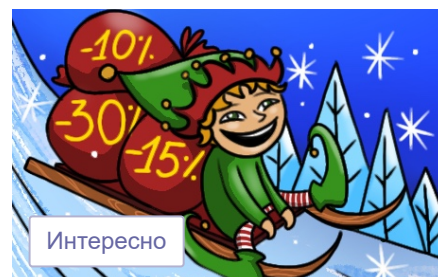
МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Конференции, хакатоны, митапы: что посетить в декабре



Бросаем вызов тем, кто хочет прокачать свои навыки



Готовь сани летом, а скидки забирай зимой в Промокодусе

РАБОТА

Node.js разработчик

57 вакансий

JavaScript разработчик

157 вакансий

React разработчик

43 вакансии

[Все вакансии](#)



Реакции уже на Хабре

Разблокируй синих слизней



2 – 18 декабря

Yandex DataLens Festival 2024

Москва • Онлайн

Разработка

Менеджмент

Аналитика

[Больше событий в календаре](#)

Хабр



🌐 [Настройка языка](#)



Реакции уже на Хабре

Разблокируй синих слизней

© 2006–2024, Habr



Реакции уже на Хабре

Разблокируй синих слизней