



PqDn

7 фев 2018 в 16:46

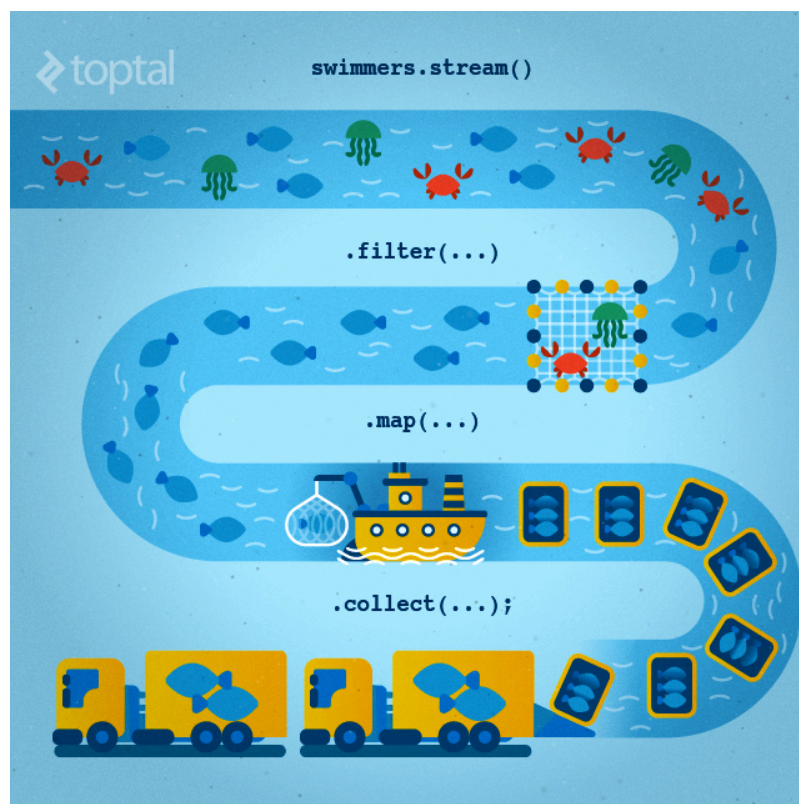
7 способов использовать groupingBy в Stream API

2 мин 126K

Java*

Тutorial

Новичкам зачастую трудно представить выгоду от использования Stream API вместо обычных циклов, под катом несколько примеров, которые помогут вам существенно сжать ваш раздутый код



Класс рабочего, над которым будем ставить эксперименты

```
public class Worker{  
    private String name;  
    private int age;  
    private int salary;  
    private String position;  
}
```

```

        this.name = name;
        this.age = age;
        this.salary = salary;
        this.position = position;
    }

    public String getName() {
        return name;
    }

    public int getAge() {
        return age;
    }

    public int getSalary() {
        return salary;
    }

    public String getPosition() {
        return position;
    }
}

```

1. Группировка списка рабочих по их должности (деление на списки)

```

Map<String, List<Worker>> map1 = workers.stream()
    .collect(Collectors.groupingBy(Worker::getPosition));

```

2. Группировка списка рабочих по их должности (деление на множества)

```

Map<String, Set<Worker>> map2 = workers.stream()
    .collect(Collectors.groupingBy(Worker::getPosition, Collectors.toSet()));

```

3. Подсчет количества рабочих, занимаемых конкретную должность

```

Map<String, Long> map3 = workers.stream()
    .collect(Collectors.groupingBy(Worker::getPosition, Collectors.counting()));

```

4. Группировка списка рабочих по их должности, при этом нас интересуют только имена

```
Map<String, Set<String>> map4 = workers.stream()
    .collect(Collectors.groupingBy(Worker::getPosition,
        Collectors.mapping(Worker::getName, Collectors.toSet())));
```

5. Расчет средней зарплаты для данной должности

```
Map<String, Double> map5 = workers.stream()
    .collect(Collectors.groupingBy(Worker::getPosition,
        Collectors.averagingInt(Worker::getSalary)));
```

6. Группировка списка рабочих по их должности, рабочие представлены только именами единой строкой

```
Map<String, String> map6 = workers.stream()
    .collect(Collectors.groupingBy(Worker::getPosition,
        Collectors.mapping(Worker::getName,
            Collectors.joining(", ", "{", "}"))))
    );
```

7. Группировка списка рабочих по их должности и по возрасту.

Подсказал пользователь j2ck

```
Map<String, Map<Integer, List<Worker>>> collect = workers.stream()
    .collect(Collectors.groupingBy(Worker::getPosition,
        Collectors.groupingBy(Worker::getAge)));
```

Есть еще оригинальные идеи использования groupingBy? Пишите их в комментариях.

Теги: java streams

Хабы: Java

Редакторский дайджест

Присылаем лучшие статьи раз в месяц





18

Карма

0.2

Рейтинг

Бабанин Максим @PqDn

Kotlin/Java Developer

Подписаться



Комментарии 7



EreminD

7 фев 2018 в 17:18

У пунктов 1 и 2 одинаковые названия (Группировка списка рабочих по их должности), а код разный(



Ответить



PqDn

7 фев 2018 в 17:32

Принял во внимание)



Ответить



j2ck

7 фев 2018 в 18:41

Еще неплохо бы группировку по нескольким полям добавить с вложенным groupingBy(). Недавно как раз была задача на эту тему.



Ответить



PqDn

7 фев 2018 в 18:42

Ссылку можно?



Ответить



j2ck

8 фев 2018 в 10:35

Уже все нашлось как я вижу :)



Ответить



 **MrUstik**
8 фев 2018 в 11:53

Не могу понять в чём разница между 1 и 2.



[Ответить](#)

 **PqDn**
8 фев 2018 в 12:10

Отличаются результаты

1 Map<String, List>

2 Map<String, Set>




[Ответить](#)

Зарегистрируйтесь на Хабре , чтобы оставить комментарий

Публикации

ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ ПОХОЖИЕ

 **Lex98**
16 часов назад

Rust — это не «memory safe C»


 Средний  26 мин  19K

Из песочницы

 +88

 150

 190

 **it_union**
5 часов назад


Обращение к айтишникам Qiwi

 2 мин  9.9K

 +76

 12

 23

 **uneeny**
2 часа назад

Вызволяем увлажнитель из сетей Xiaomi

 6 мин  2.5K

 +28

 27

 6



sergiorussia

4 часа назад

Как мы переехали с Oracle на PostgreSQL в нагруженном сервисе без даунтайма



Средний



30 мин



2.9K

Кейс

 +28

 30

 2



engine9

2 часа назад

С-5060 — цифровая фотокамера, способная удивить и сегодня



Простой



7 мин



1.5K

Ретроспектива

 +22

 6

 10



bodyawm

3 часа назад

Сам себе экосистема. Часть 4: как я реализовал клиент Telegram на Android-смартфоне 14-летней давности?



Средний



19 мин



1.1K

Кейс

 +17

 6

 9



LeonidFirstov

17 часов назад

Слово vs Понятие и Почему специальные методики запоминания слов — баловство



3 мин



2.1K

 +15

 26

 17



PRGarda

19 часов назад

Синергия продуктов Anti-DDoS и WAF

🔹 Средний ⌚ 5 мин 👁 725

📈 +15

📖 10

💬 1



fisher85

17 часов назад

Мы так и не смогли защитить свою модель машинного обучения от состязательных атак. Пока

🔹 Средний ⌚ 13 мин 👁 1.2K

Кейс

📈 +13

📖 21

💬 5



michael_v89

18 часов назад

Для начинающих программистов

🟢 Простой ⌚ 9 мин 👁 5.6K

📈 +13

📖 67

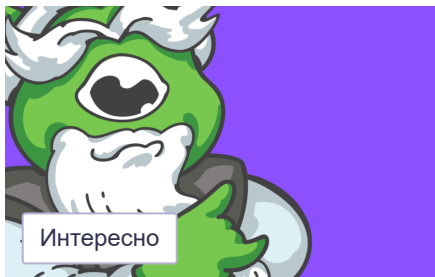
💬 22

nulls_last = None: что менять в коде после обновления Django

Турбо

Показать еще

МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Интересно

Глупым вопросам и ошибкам — быть! IT-менторство на ХК



Интересно

Новинка Технотекста: номинация для технических писателей



Турбо

Tinkoff CTF 2024: готовимся к соревнованию по хакингу

ЗАКАЗЫ

Разработка мобильного приложения для ANDROID

60000 руб./за проект · 8 откликов · 47 просмотров

Telegram - бот на java

20000 руб./за проект · 11 откликов · 68 просмотров

Реализовать ввод значения и и выбор среди найденных результатов (java)

600 руб./за проект · 4 отклика · 28 просмотров

Разработать приложение на Kotlin, Java

1500 руб./в час · 3 отклика · 86 просмотров

Разработать модуль для LSPosed на java/Kotlin

2500 руб./в час · 6 откликов · 44 просмотра

Больше заказов на Хабр Фрилансе

ЧИТАЮТ СЕЙЧАС

HP отключает доступ к печати у принтеров, пока пользователи помимо драйверов не установят приложение HP Smart

 7.2K  34

Обращение к айтишникам Qiwi

 9.9K  23

Amazon закрыла в США магазины Just Walk Out, где клиенты могли брать товары и выходить без прохода через кассу

 15K  60

Rust — это не «memory safe C»

 19K  190

Признаки рака можно заметить за несколько лет до появления симптомов, утверждает новый исследовательский институт

 380K  73

nullable_last = None: что менять в коде после обновления Django

Турбо

ИСТОРИИ



ChatGPT без регистрации и смс

OpenAI открыла доступ к ChatGPT незарегистрированным пользователям — теперь они могут задавать вопросы, не заводя аккаунты. На такой шаг OpenAI пошла для того, чтобы больше людей получили возможность экспериментировать с ИИ.



Погружение в мир LLM

Подборка популярных статей о больших языковых моделях за последние месяцы.



Где работать в IT: ГНИВЦ

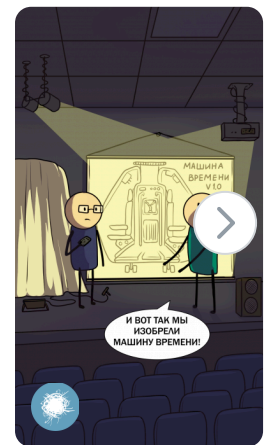


интервью с ведущим партнёром гос. структур в области автоматизации бизнес-процессов



Полезные книги для библиотеки айтишника

Подборки новых и просто полезных книг для пополнения библиотеки.



Как продвинуть машину времени?

И ВОТ ТАК МЫ ИЗОБРЕЛИ МАШИНУ ВРЕМЕНИ!

РАБОТА

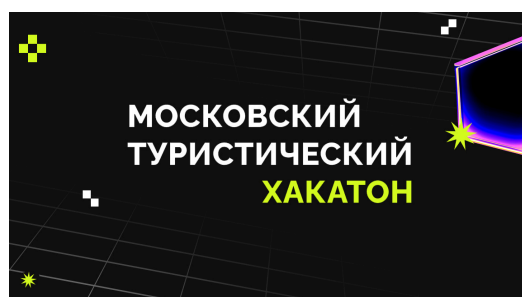
Java разработчик
354 вакансии

Все вакансии

БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



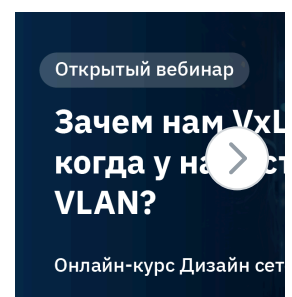
Серия занятий «Тренировки по алгоритмам 5.0» от Яндекса



Московский туристический хакатон

23 марта – 7 апреля

Москва • Онлайн



Вебинар «Зачем VxLAN, когда VLAN?»

3 апреля

Онлайн



1 марта – 19 апреля

Подробнее в календаре

Подробнее в календаре



19:00



Онлайн

Детальная информация

Ваш аккаунт

Войти

Регистрация

Разделы

Статьи

Новости

Хабы

Компании

Авторы

Песочница

Информация

Устройство сайта

Для авторов

Для компаний

Документы

Соглашение

Конфиденциальность

Услуги

Корпоративный блог

Медийная реклама

Нативные проекты

Образовательные

программы

Стартапам



Настройка языка

Техническая поддержка