

ozon{tech

Как протестировать сайт интернет-магазина за 5 минут?

Игорь Любин
QA Lead

Обо мне

— 2007 Exigen

— 2008 iiko

— 2011 undev

— 2012 ВТБ24

— 2015 MediaMarkt

— 2017 Lazada

— 2018 Ozon

Обо мне



Lyubin Igor

@ilyubin · Member since April 17, 2018

Overview

Activity

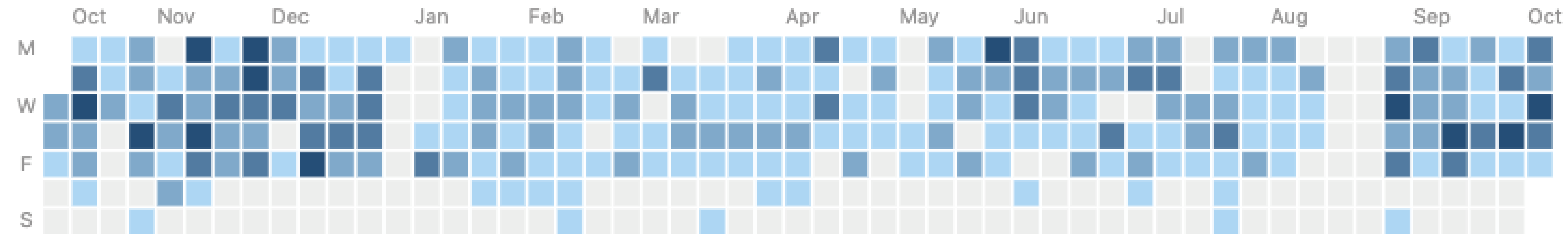
Groups

Contributed projects

Personal projects

Starred projects

Snippets



Issues, merge requests, pushes, and comments.

Ozon

> 3 000 000 пользователей в день

> 6 500 000 товаров

> 200 000 заказов каждый день





Каталог

Везде ▼ Искать на Ozon



Электроника

Одежда, обувь и аксессуары

Дом и сад

Детские товары

Красота и здоровье

Бытовая техника

Спортивные товары

Строительство и ремонт

Продукты питания

Аптека

Товары для животных

Книги

Туризм, рыбалка, охота

Автотовары

Мебель

Хобби и творчество

Ювелирные украшения

Музыка и видео

Коляски и автокресла

Коляски

Автокресла

Люльки и прогулочные блоки

Аксессуары для колясок

Аксессуары для автокресел

Игрушки и игры

Конструкторы

Куклы и аксессуары

Настольные игры

Фигурки и аксессуары

Мягкие игрушки

Сюжетно-ролевые игры

Игрушечное оружие

Игрушечный транспорт

Роботы и трансформеры

Интерактивные и электронные игрушки

Развивающие игрушки и игры

Радиоуправляемые игрушки

Игрушки для новорожденных до 2

Подгузники и гигиена

Горшки и сиденья детские

Подгузники и трусики

Пеленки

Клеенки

Купание ребенка

Здоровье и уход за ребенком

Детская косметика

Бытовая химия

Детское питание

Молочные смеси

Каши

Пюре

Молочные продукты

Напитки

Вода

Кондитерские изделия

Готовые блюда

Питание для мам

Бакалея

Товары для кормления

Бутылочки

Поильники

Нагрудники и слюнявчики

Стульчики для кормления

Ниблеры и прорезыватели

Аксессуары для бутылочек и ниблеров

Пустышки и аксессуары

Соски для бутылочек

Подогреватели бутылочек

Стерилизаторы

Товары для грудного вскармливания

Детская посуда

Посуда для кормления

Столовые приборы для кормления

Блендеры-пароварки

Товары для мам

Бандажи

Нижнее белье для беременных

Трусы и штанишки послеродовые

Спорт и игры на улице

Детский транспорт

Для защиты от ударов

Зимние товары

Игры на улице

Плавание и игры на воде

Игровые комплексы

Детская комната

Безопасность ребенка

Все для сна

Детская мебель

Активность и игры в комнате

Декор и освещение

Товары для школы и обучения

Рюкзаки, ранцы, сумки

Тетради, блокноты, дневники

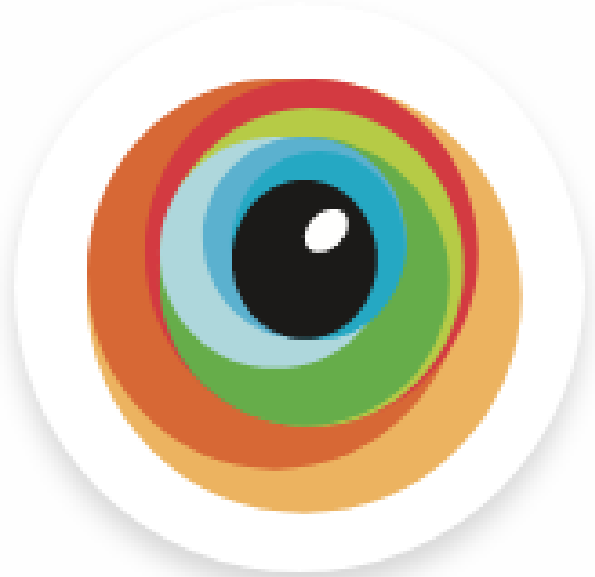
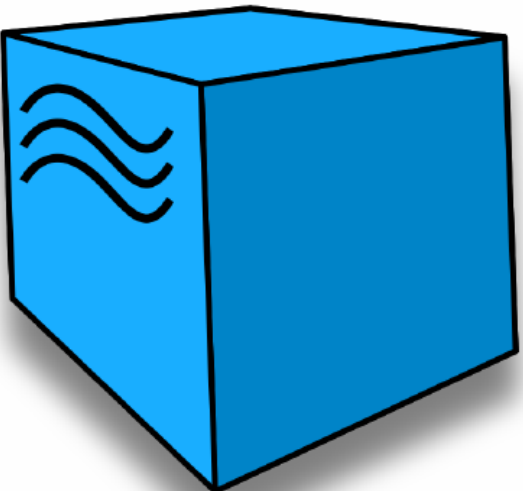
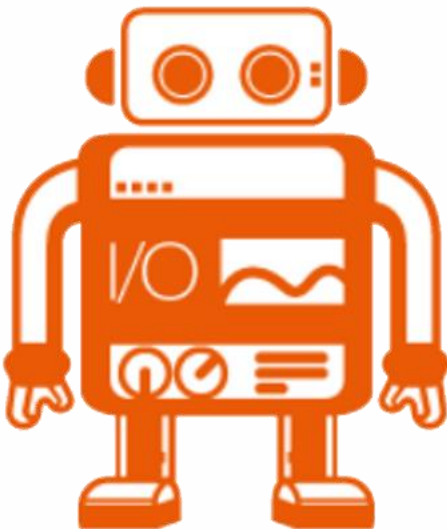
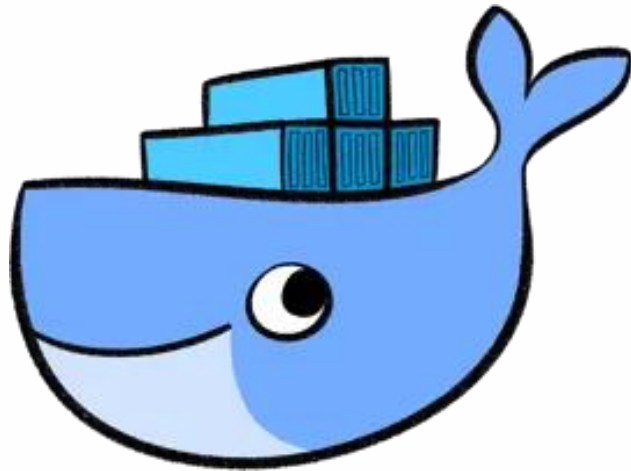
Письменные принадлежности

Творчество в школе

Канцелярские принадлежности




Ozon стек технологий



Buyer experience

Искать на Ozon



Ozon.Card Акции Ozon.Счёт Распродажа Ozon Дисконт

Электроника Одежда и обувь OZON Express Дом и сад Помощь

Теперь на Ozon **BOSCH** Официальный магазин

Теперь на Ozon **GEOX**

БОЛЬШАЯ РАСПРОДАЖА! OZON% ДИСКОНТ

Лучшие цены! Жми!


Главная Каталог Корзина 10 Избранное 235 Мой OZON

Однцово Мобильное приложение Реферальная программа Зарабатывай с Ozon Подарочные сертификаты Пункты выдачи Постаматы Помощь Бесплатная доставка

OZON РАБОТАЕМ ВСЕГДА Каталог Везде Искать на Ozon

Игорь Заказы Избранное 235 Корзина 10

Закрытая распродажа Акции OZON Express Бренды Книги Магазины Сертификаты Электроника Одежда и обувь Детские товары Дом и сад Ozon Card Авиа и ж/д билеты



Реклама

Посмотреть все акции

ТОП товары Скидки до 90% Выгодные цены

Официальный магазин **BOSCH** Теперь на Ozon

GEOX Теперь на Ozon

БОЛЬШАЯ РАСПРОДАЖА! OZON% ДИСКОНТ

Стоит приглядеться!

Скидки до 40% Кухонные машины Bosch

Лучшие цены! Жми!

Осень-Зима 2020 Доп.скидка! Помощь онлайн

– 39% – 55% – 28% – 25%

1 599Р 2-659Р 2 389Р 5-310Р Бестселлер Бестселлер

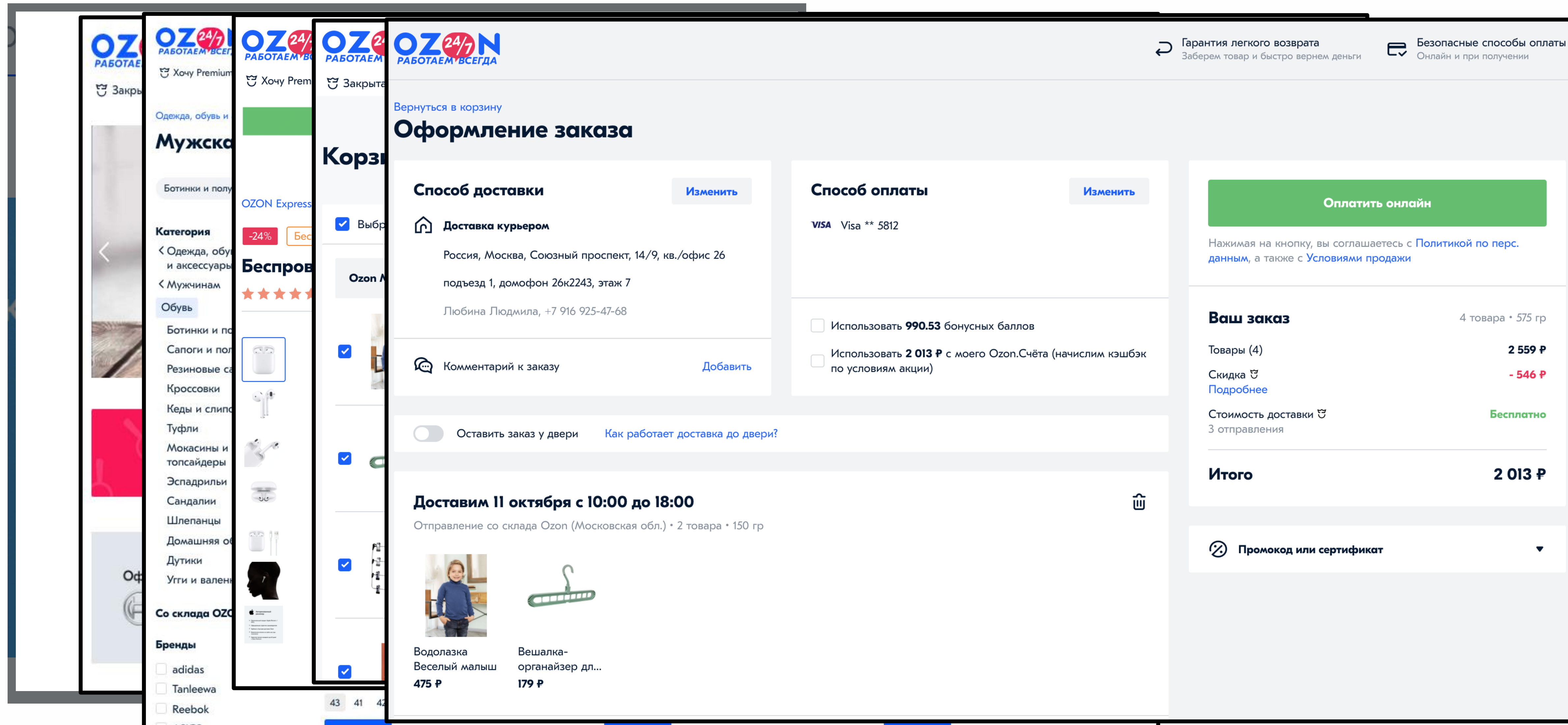
Куртка COOL CLUB by SMYK Чемодан Neutral Brand A059,... Вертикальный пылесос Galaxy G... Смартфон Xiaomi Redmi Note 8 Pro...

Все для вашего здоровья и гигиены

до 35%

Libero

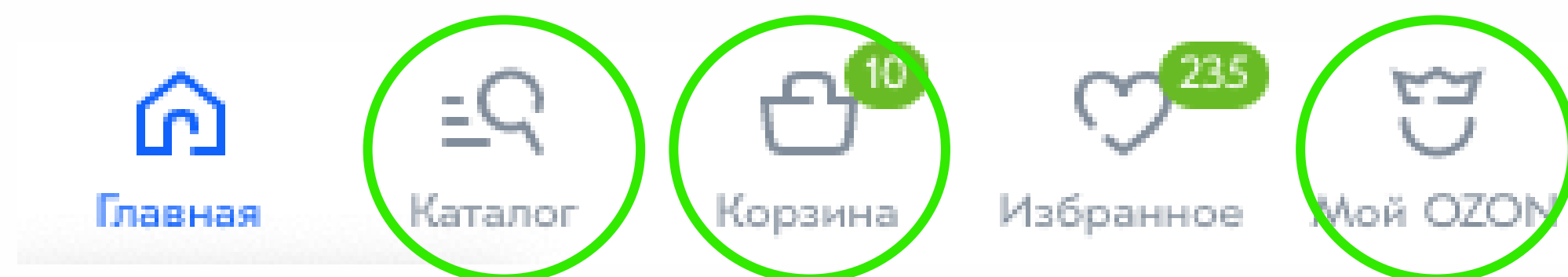
Вертикали



Мой опыт в Ozon

3 команды

- Каталог
- Корзина
- Личный кабинет





Покрытие



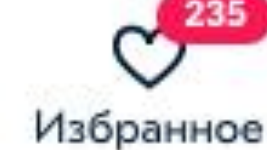
Скорость

Поговорим про тестирование сайта



Каталог

Везде ▾ Искать на Ozon



Закрытая распродажа Акции OZON Express Бренды Книги Магазины Сертификаты Электроника Одежда и обувь Детские товары Дом и сад Ozon Card Авиа и ж/д билеты



Реклама ⓘ

Посмотреть все акции

ТОП товары

Скидки до 90%

Выгодные цены

Официальный магазин



Теперь на Ozon

GEOX

Теперь на Ozon

%%% → РР
БОЛЬШАЯ РАСПРОДАЖА!
OZON ДИСКОНТ



2018

- Ручное тестирование 4d
- Выделенная команда под автотесты
- Nightly build 12h





Что делает тестировщик?



**Программисты не знают, что
делает тестировщик**



**Маркетологи не знают, что
делает тестировщик**



Никто не знает!

Основная задача



Старт



Язык разработки

- Такой же как у разработчиков
- “Опыление” друг друга

The image shows the letters 'TS' in a large, bold, white sans-serif font. The 'T' is on the left and the 'S' is on the right. They are set against a solid blue background that occupies the right half of the slide.

Локаторы

Перейти к оформлению

Доступные способы и время доставки можно выбрать при оформлении заказа

Ваша корзина 10 товаров • 5.87 кг

Товары (10) **10 488 Р**

Скидка 🐾 **- 3 662 Р**

[Подробнее](#)

Общая стоимость **6 826 Р**



```
▼<section data-v-414055a2 class="a18" qa-id="total" data-
widget-id="367770" data-widget-name="total" data-vertical=
"cart" data-widget="total">
  ▼<div data-v-414055a2 class="a4t8">
    ▼<div data-v-414055a2 class="ui-k4 ui-n3" text="Перейти к
оформлению" size="xxl" fill qa-id="main-total-btn">
      ▼<button data-v-414055a2 tabindex="0" type="button"
class="ui-k6 ui-n3">
        ▼<div data-v-414055a2 tabindex="-1" class="ui-k8 ui-
l8 ui-l7 ui-n3" style="border-radius: 3px;">
          ... <div data-v-414055a2 class="ui-n1">Перейти к
оформлению</div> == $0
        </div>
      </button>
    </div>
  ▼<section data-v-414055a2 class="a4u">
    ▼<div data-v-414055a2 class="l2 l6">
      ▼<div data-v-414055a2 class="m8">
        ▼<div data-v-414055a2 class="m9" style="color:
rgb(128, 141, 154);">
          <span data-v-414055a2 class="n">Доступные способы
и время доставки можно выбрать при оформлении
заказа</span>
        </div>
      </div>
    </div>
```

Локаторы

Перейти к оформлению

Доступные способы и время доставки можно выбрать при оформлении заказа

Ваша корзина 10 товаров • 5.87 кг

Товары (10) **10 488 Р**

Скидка 🐾 **- 3 662 Р**

[Подробнее](#)

Общая стоимость **6 826 Р**



```
▼<section data-v-414055a2 class="a18" qa-id="total" data-
widget-id="367770" data-widget-name="total" data-vertical=
"cart" data-widget="total">
  ▼<div data-v-414055a2 class="a4t8">
    ▼<div data-v-414055a2 class="ui-k4 ui-n3" text="Перейти к
оформлению" size="xxl" fill qa-id="main-total-btn">
      ▼<button data-v-414055a2 tabindex="0" type="button"
class="ui-k6 ui-n3">
        ▼<div data-v-414055a2 tabindex="-1" class="ui-k8 ui-
l8 ui-l7 ui-n3" style="border-radius: 3px;">
          ...
            <div data-v-414055a2 class="ui-n1">Перейти к
оформлению</div> == $0
          </div>
        </button>
      </div>
    </div>
  ▼<section data-v-414055a2 class="a4u">
    ▼<div data-v-414055a2 class="l2 l6">
      ▼<div data-v-414055a2 class="m8">
        ▼<div data-v-414055a2 class="m9" style="color:
rgb(128, 141, 154);">
          <span data-v-414055a2 class="n">Доступные способы
и время доставки можно выбрать при оформлении
заказа</span>
        </div>
      </div>
    </div>
```

Локаторы

Перейти к оформлению

Доступные способы и время доставки можно выбрать при оформлении заказа

Ваша корзина 10 товаров • 5.87 кг

Товары (10) **10 488 Р**

Скидка 🐾 **- 3 662 Р**

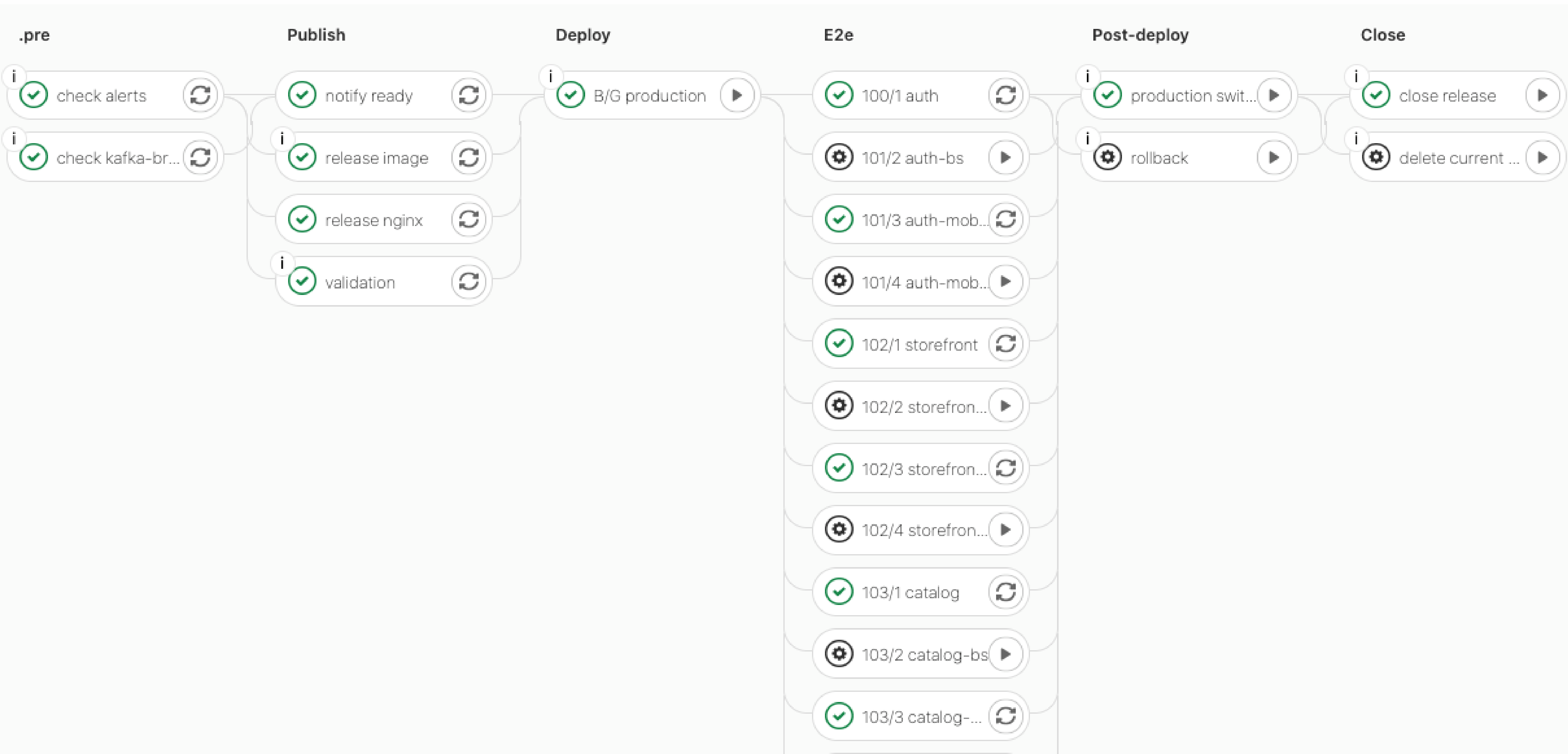
[Подробнее](#)

Общая стоимость **6 826 Р**



```
▼<section data-v-414055a2 class="a18" qa-id="total" data-
widget-id="367770" data-widget-name="total" data-vertical=
"cart" data-widget="total">
  ▼<div data-v-414055a2 class="a4t8">
    ▼<div data-v-414055a2 class="ui-k4 ui-n3" text="Перейти к
оформлению" size="xxl" fill qa-id="main-total-btn">
      ▼<button data-v-414055a2 tabindex="0" type="button"
class="ui-k6 ui-n3">
        ▼<div data-v-414055a2 tabindex="-1" class="ui-k8 ui-
l8 ui-l7 ui-n3" style="border-radius: 3px;">
          ... <div data-v-414055a2 class="ui-n1">Перейти к
оформлению</div> == $0
        </div>
      </button>
    </div>
  ▼<section data-v-414055a2 class="a4u">
    ▼<div data-v-414055a2 class="l2 l6">
      ▼<div data-v-414055a2 class="m8">
        ▼<div data-v-414055a2 class="m9" style="color:
rgb(128, 141, 154);">
          <span data-v-414055a2 class="n">Доступные способы
и время доставки можно выбрать при оформлении
заказа</span>
        </div>
      </div>
    </div>
```

Pipeline сайта



Метрики

```
afterTest: (test, _ctx, result): void => {  
    ...  
    pushMetrics(test, result);  
},
```

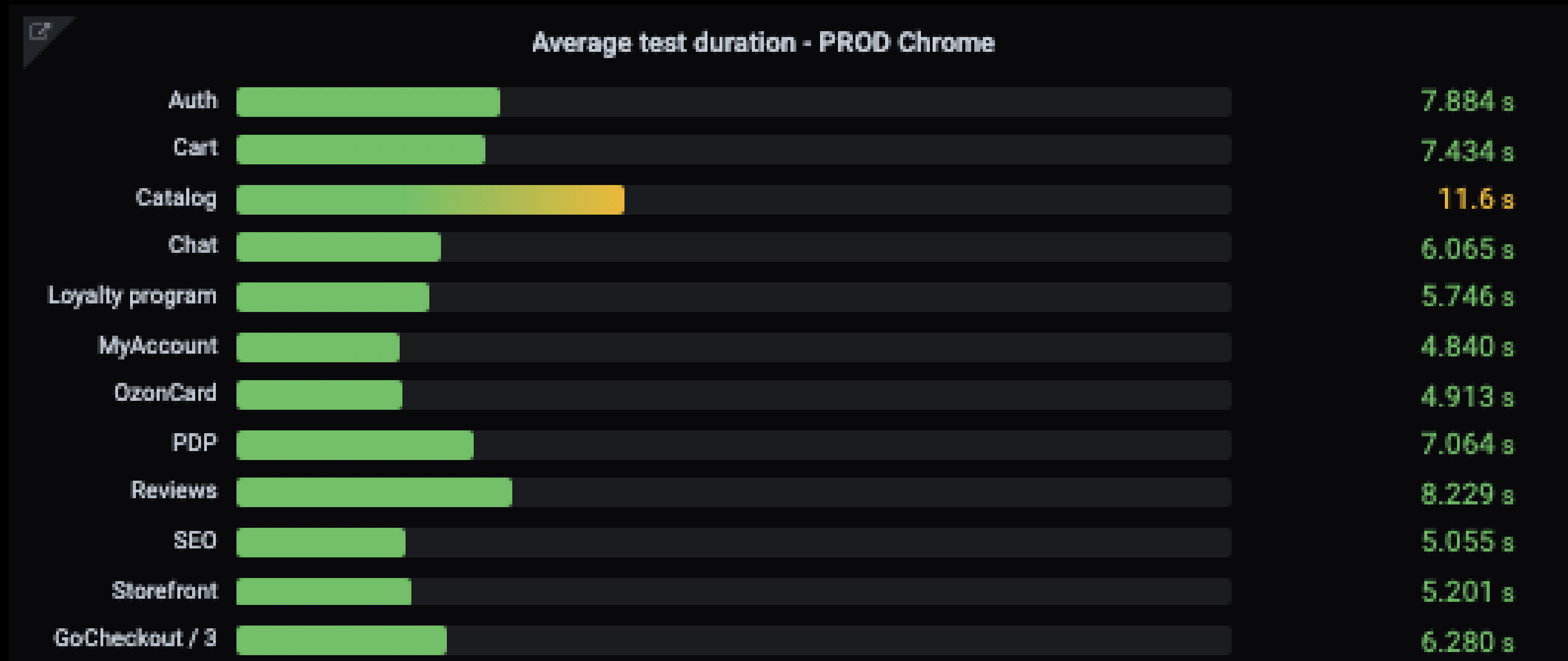
Метрики

🔍 job="ui_test" capabilities="browserstackEdge" describe="PDP" it="Add to cart" mesh="master" responsibleTeam="bx_pdp_team" specFolder="critical" suite="edge"

🔍 ozon_ui_test_duration_ms ui test duration GAUGE last pushed: 2020-10-02T13:00:56Z

🔍 ozon_ui_test_result ui test result GAUGE last pushed: 2020-10-02T13:00:56Z

Пример графиков

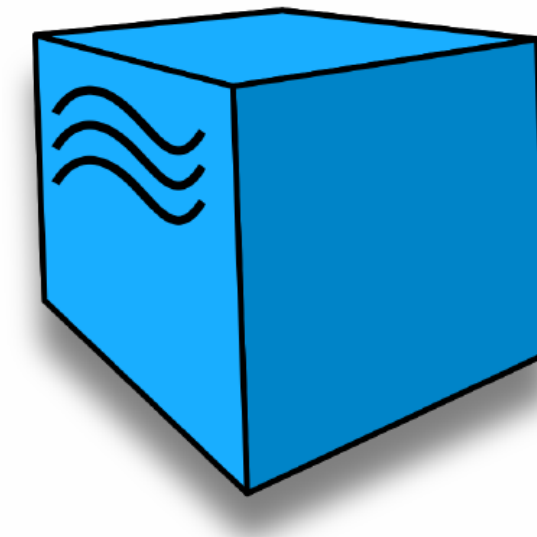
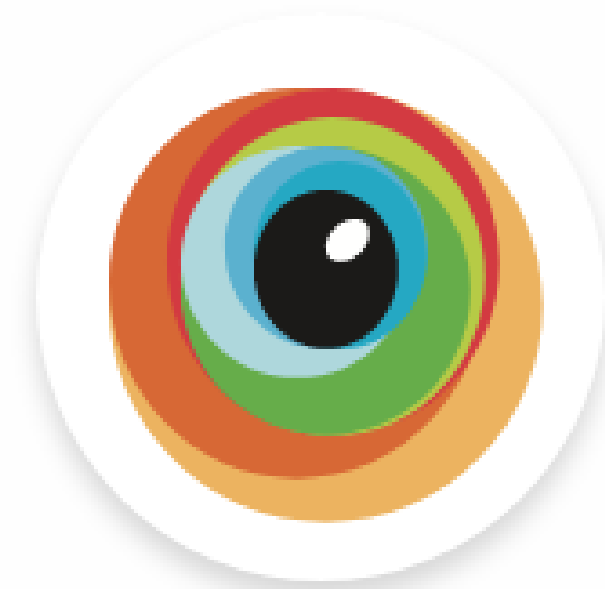




Скорость

Параллелизация

- GitLab runner
- Browserstack
- Moon (Selenoid)



Moon



Filter...

SSE

SELENOID

USED

QUEUED

QUOTA

CONNECTED

CONNECTED

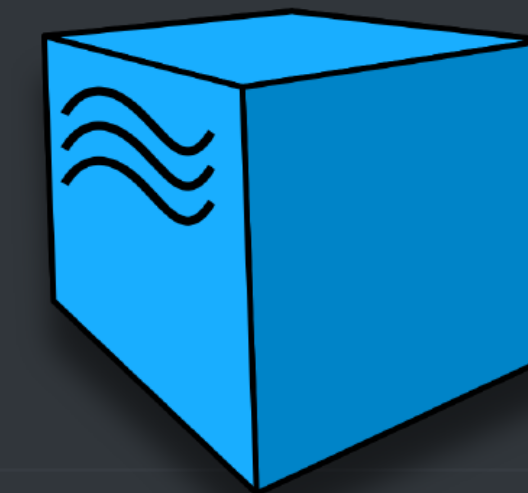
1%

0

4 + 0 / 295

[STATS](#) [CAPABILITIES](#)

100%	4	chrome
0%	0	android
0%	0	firefox
0%	0	opera



Sessions

browsers / chrome-8	CHROME ^{84.0} localRun mbp687msk	1440x900x24
browsers / chrome-8	CHROME ^{84.0} erp-qa-eas_ui_smoke-masterstest_search_doc_number	VNC 1920x1080x24
browsers / chrome-8	CHROME ^{84.0} erp-qa-eas_ui_smoke-masterstest_filter_type_source_tver	VNC 1920x1080x24
browsers / chrome-8	CHROME ^{84.0} erp-qa-eas_ui_smoke-masterstest_filter_folder_avans	VNC 1920x1080x24

Moop проблемы

- Свой кластер
- Чистка сессий
- Приоритетные раннеры

Сейчас все ок



Таймаут в тесте

```
it('Add to cart', (): void => {  
    ...  
}).timeout(testTimeout);
```

Таймауты у раннеров

test prod critical

Retry

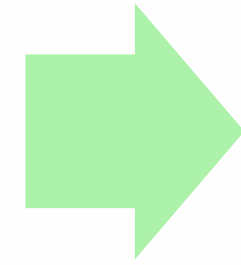
Duration: 1 minute 30 seconds

Runner: moon-p2-gitlab-runner-
bf74d5558-89mlj (#856)

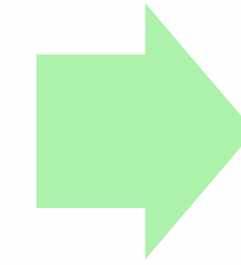
Tags: **moon** **5m**

Подготовка данных

arrange



action



assert

QA-API

Item

POST

/item Искать товары в каталоге или выбрать в табличках

POST

/item/info Вернуть информацию о товаре

Order

POST

/order/create Создание заказа через checkout api

POST

/order/search Искать заказ

```
it( 'Open my account page', (): void => {  
  // arrange  
  const user = QaApi.selectUserWithAccount();  
  const token = QaApi.getTokenById({ ID: user.id });  
  Browser.openBlankPage();  
  Browser.loginByToken(token);  
  
  // action  
  AccountPage.open();  
  
  // asserts  
  Browser.waitUntilPathNameBecome( '/my/account/' );  
  AccountPage.expectValidAccountValue(user.balance);  
  ExpectLeftMenu.hasValidAccountValue(user.balance);  
});
```

Юнит тестирование

X

Личные данные

Имя

Игорь

Фамилия

Любин

Дата рождения

27.02.1983

Пол:

Мужской

Женский

Отмена

Сохранить

Юнит тестирование

Корзина⁶

header (206855)

Выбрать все [Удалить выбранные](#)

controls (206862)

Товары ООО "Нордик"



Шапка NORDIC ACTIVE
цвет синий, размер 54, 80 гр

460 Р

1 ▼

Кредит от 25 Р/мес

[В избранное](#) | [Удалить](#)

split (206863)

Товары ООО "Красногорская Трикотажная Мануфактура"



Комплект колготок Лукоморье серый, темно-серый, 100 den и выше
цвет серый, темно-серый, размер 98-104, 219 гр

707 Р

1 ▼

~~1340 Р~~ Скидка 633 Р

Кредит от 38 Р/мес

Осень-Зима 2020

Цена Premium

[В избранное](#) | [Удалить](#)

split (206863)

Товары Ozon.ru



R.O.C.S. PRO Зубная паста Electro & Whitening Mild Mint, 135 г
155 гр

414 Р

1 ▼

Кредит от 22 Р/мес

[В избранное](#) | [Удалить](#)

split (206863)

Перейти к оформлению

Доступные способы и время доставки можно выбрать при оформлении заказа

Ваша корзина

6 товаров • 884 гр

Товары (6)

4 822 Р

Скидка

- 1 823 Р

[Подробнее](#)

Общая стоимость

2 999 Р

total (367770)

Оформить в кредит

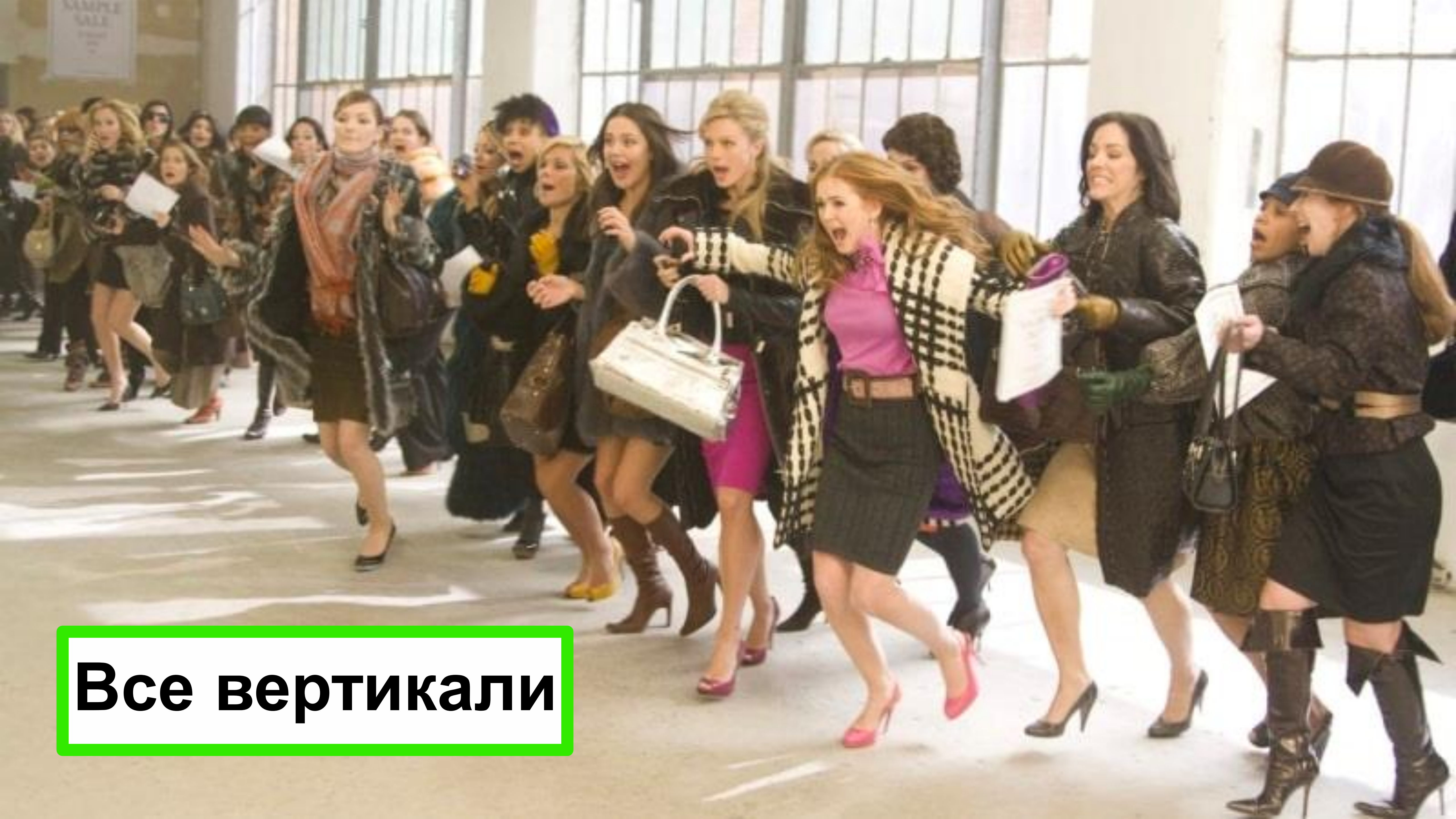
Вы можете выбрать срок кредитования и ежемесячный платёж самостоятельно

Для оформления заказа в кредит необходимо добавить товаров на сумму от 3500 Р

totalCredit (206870)



Покрътие



Все вертикали

Критичные vs вертикальные тесты

Critical

- Важные тесты от каждой вертикали
- Обязательны для прохождения в пайплайне для каждого релиза
- PROD

Vertical





- Остальные тесты вертикали
- Прогоняются для релиза конкретной вертикали
- STG

Критичные vs вертикальные тесты

Корзина⁵

Выбрать все [Удалить выбранные](#)

Ozon Маркетплейс

<input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Водолазка Веселый малыш цвет синий, размер 98, 50 гр</p> <p>Кредит от 25 ₽/мес</p> <p>В избранное Удалить</p>	475 ₽ 540 ₽ Скидка 65 ₽	1 ▼
<input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Вешалка-органайзер для одежды зеленая цвет зеленый, 100 гр</p> <p>Кредит от 10 ₽/мес</p> <p>В избранное Удалить</p>	179 ₽ 280 ₽ Скидка 101 ₽	1 ▼
<input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Вешалка 35,5*0,5*41,5 см цвет черный, 275 гр</p> <p>Кредит от 24 ₽/мес</p> <p>В избранное Удалить</p>	450 ₽ 830 ₽ Скидка 380 ₽ Цена Premium	1 ▼
<input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Стикерпак Planning, 8 стр, 663 стикера цвет красный, 150 гр</p> <p>Кредит от 49 ₽/мес</p>	909 ₽	1 ▼

[Перейти к оформлению](#)

Доступные способы и время доставки можно выбрать при оформлении заказа

Ваша корзина

4 товара • 575 гр

Товары (4)

2 559 ₽

Скидка 🛒

- 546 ₽

[Подробнее](#)

Общая стоимость

2 013 ₽

[Оформить в кредит](#)

Вы можете выбрать срок кредитования и ежемесячный платёж самостоятельно





Для оформления заказа в кредит необходимо добавить товаров на сумму от 3500 ₽

Критичные vs вертикальные тесты

Корзина⁵

Выбрать все [Удалить выбранные](#)

Ozon Маркетплейс

<input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Водолазка Веселый малыш цвет синий, размер 98, 50 гр</p> <p>Кредит от 25 ₽/мес</p> <p>В избранное Удалить</p>	475 ₽ 540 ₽ Скидка 65 ₽	1 ▼
<input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Вешалка-органайзер для одежды зеленая цвет зеленый, 100 гр</p> <p>Кредит от 10 ₽/мес</p> <p>В избранное Удалить</p>	179 ₽ 280 ₽ Скидка 101 ₽	1 ▼
<input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Вешалка 35,5*0,5*41,5 см цвет черный, 275 гр</p> <p>Кредит от 24 ₽/мес</p> <p>В избранное Удалить</p>	450 ₽ 830 ₽ Скидка 380 ₽ Цена Premium	1 ▼
<input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Стикерпак Planning, 8 стр, 663 стикера цвет красный, 150 гр</p> <p>Кредит от 49 ₽/мес</p>	909 ₽	1 ▼

[Перейти к оформлению](#)

Доступные способы и время доставки можно выбрать при оформлении заказа

Ваша корзина

4 товара • 575 гр

Товары (4)

2 559 ₽

Скидка 

- 546 ₽

[Подробнее](#)

Общая стоимость

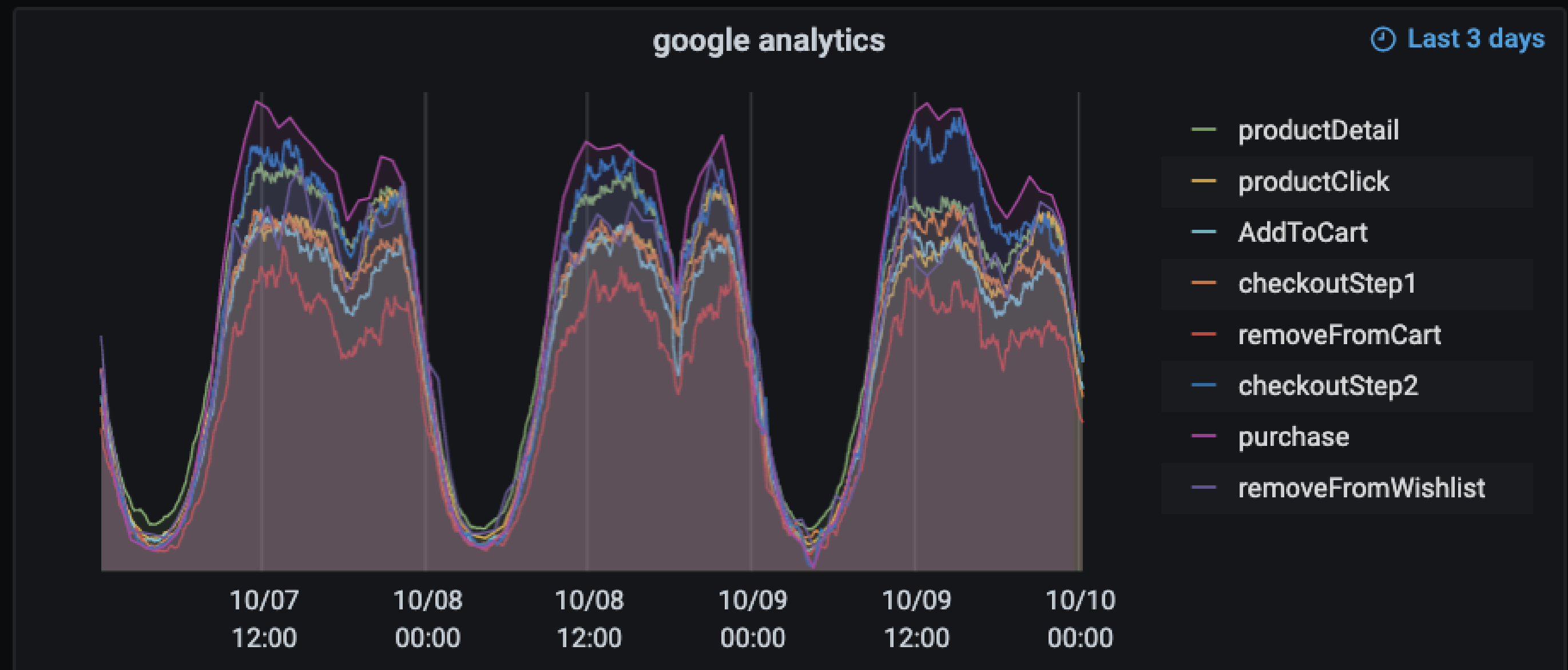
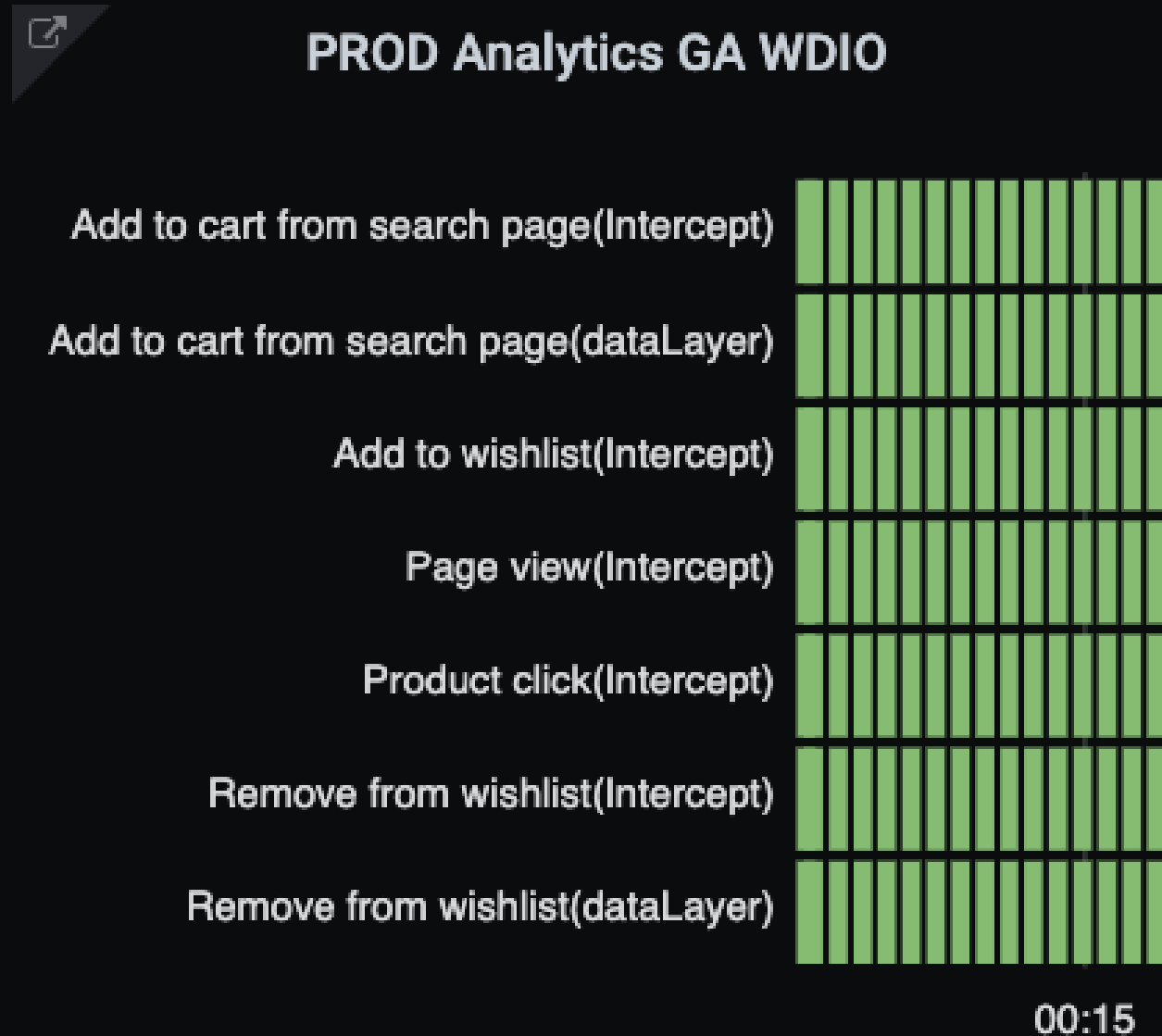
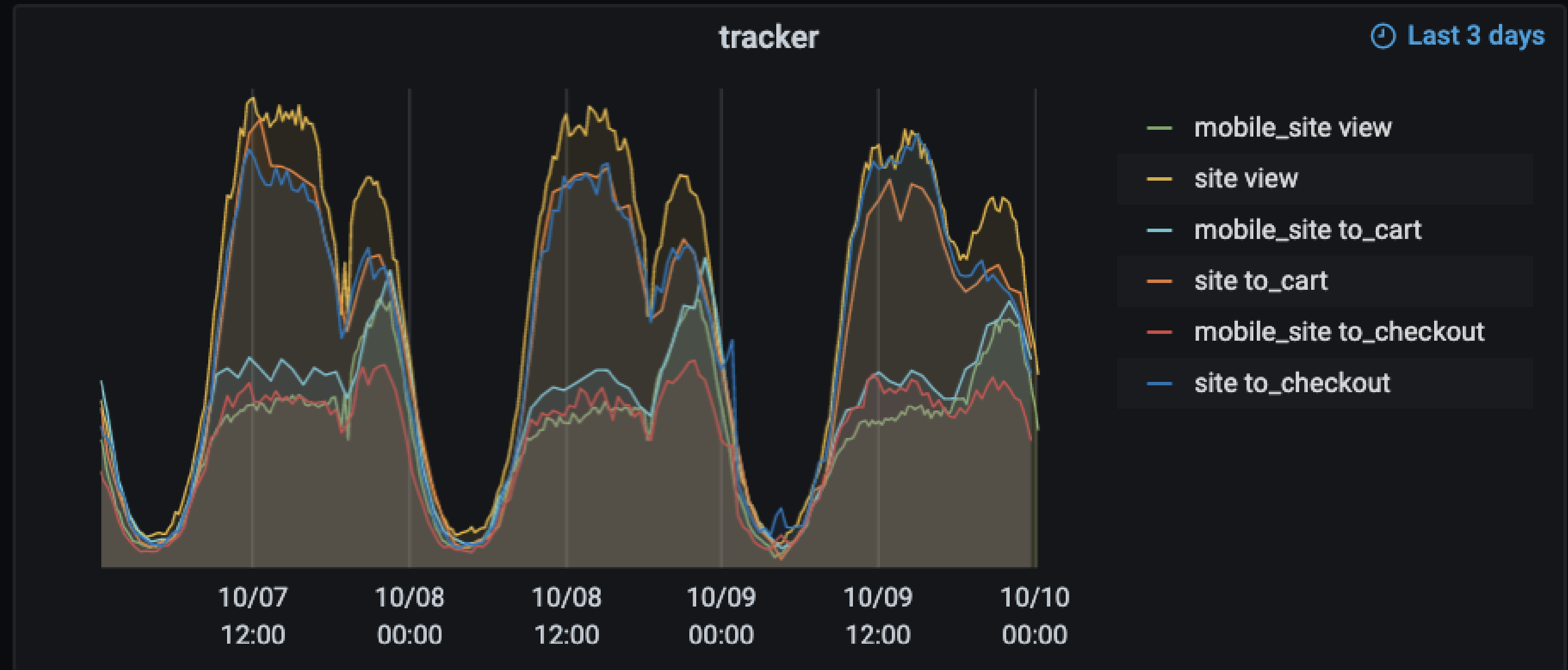
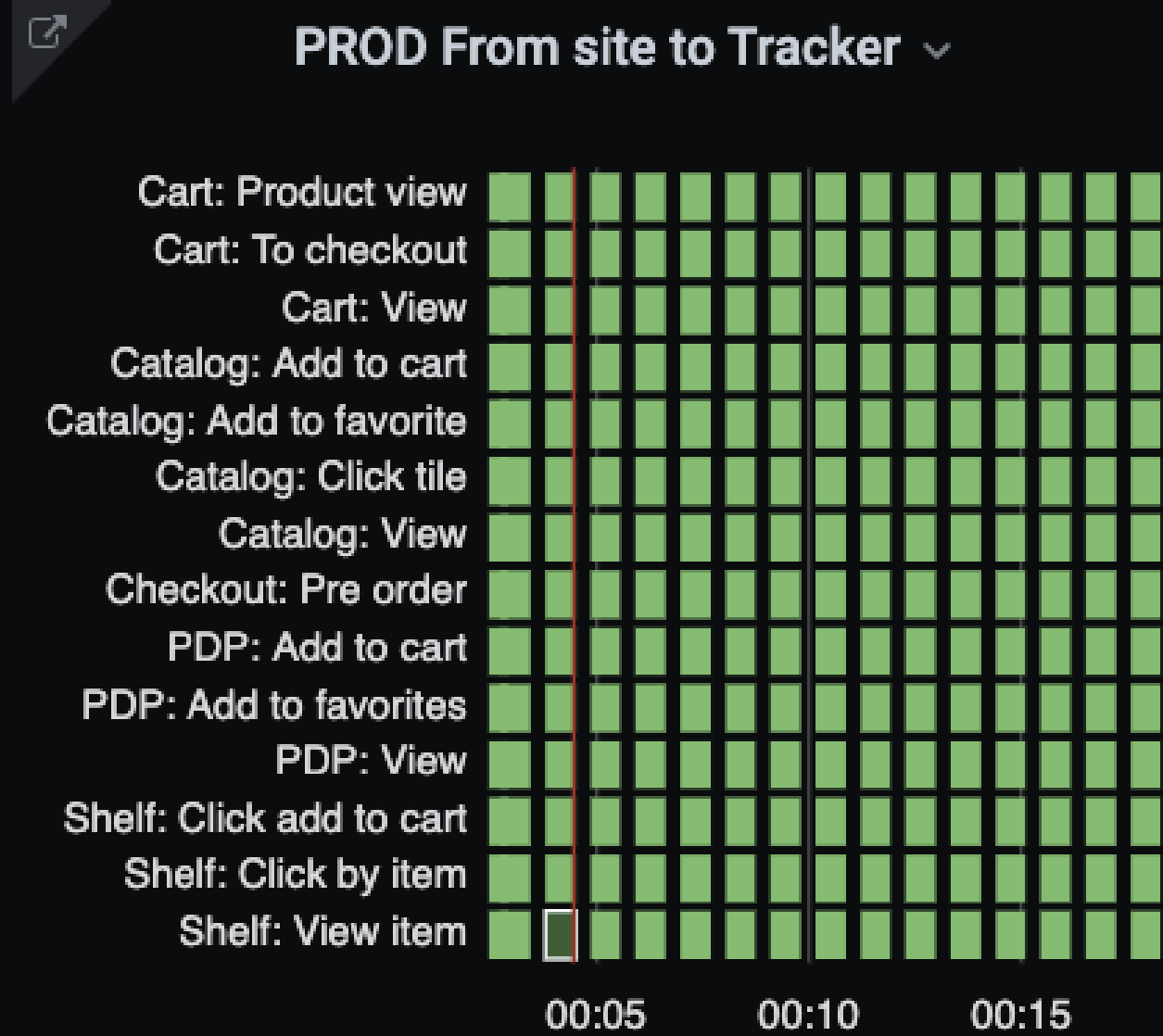
2 013 ₽

[Оформить в кредит](#)

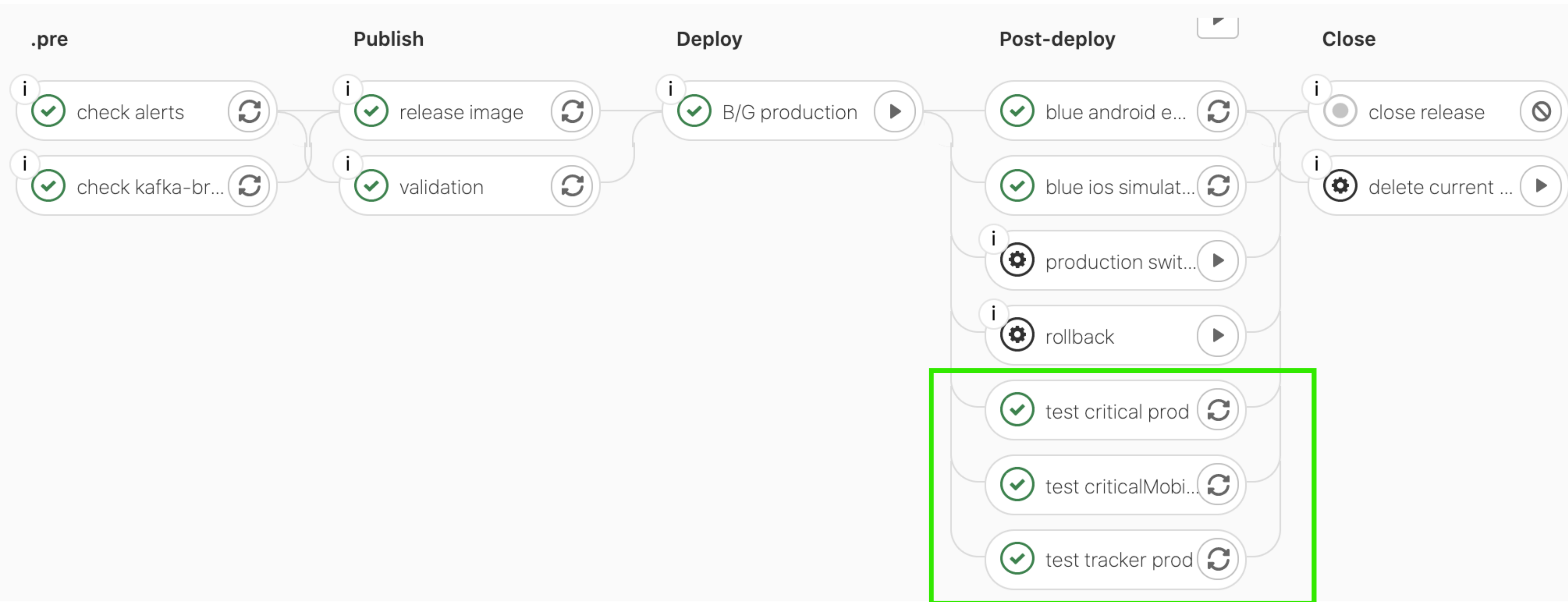
Вы можете выбрать срок кредитования и ежемесячный платёж самостоятельно

Для оформления заказа в кредит необходимо добавить товаров на сумму от 3500 ₽

Тесты для аналитики



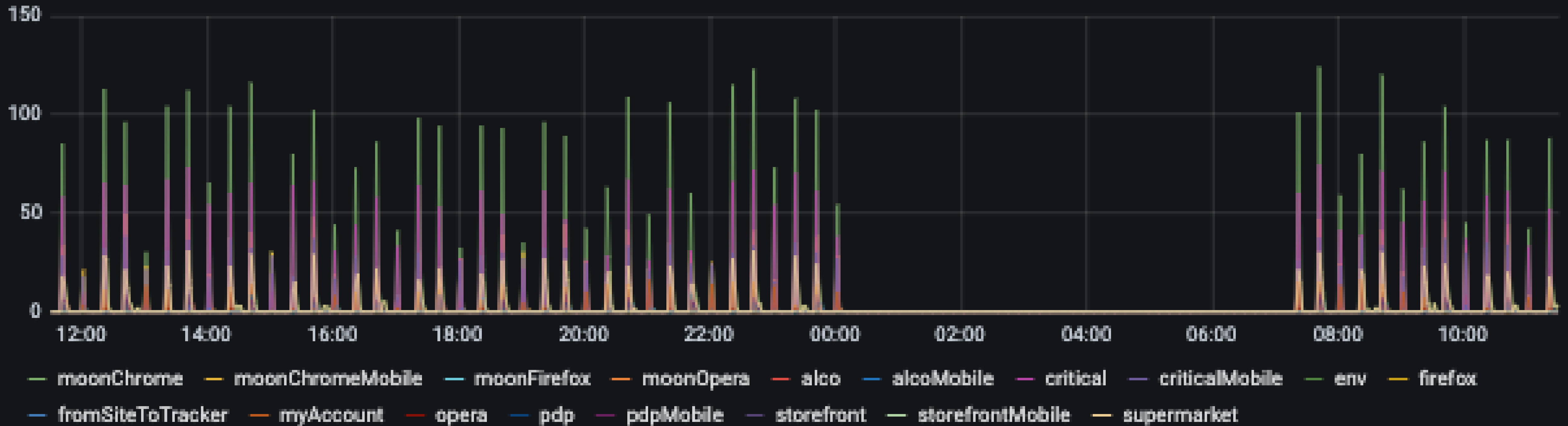
Pipeline сервиса



Расписание запуска тестов

Runs on PROD moon

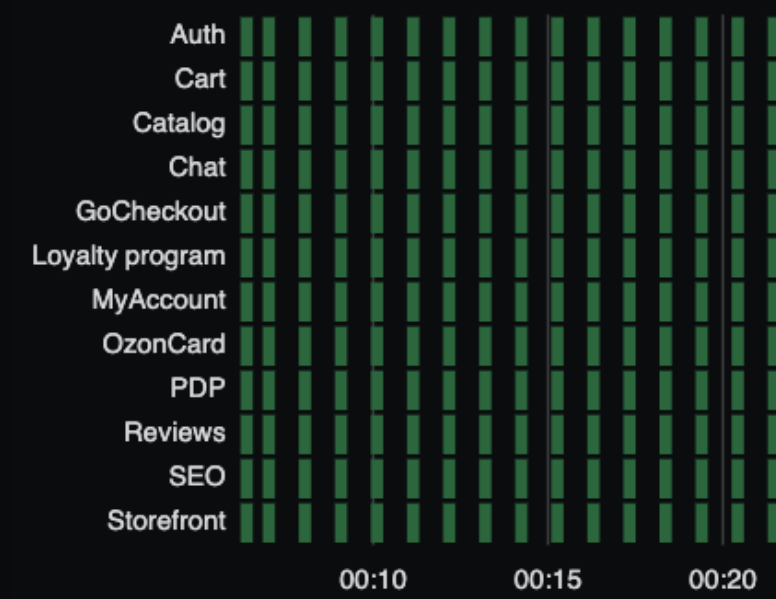
🕒 Last 1 day



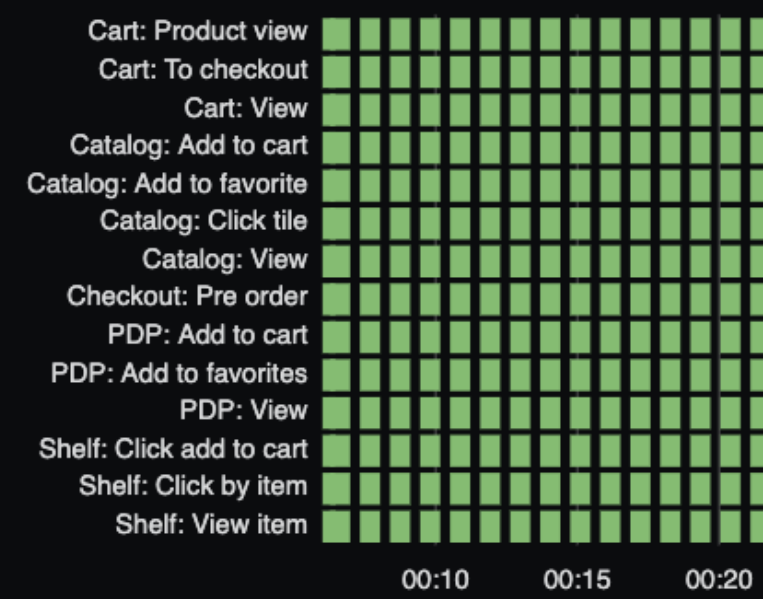
Мониторинг

PROD

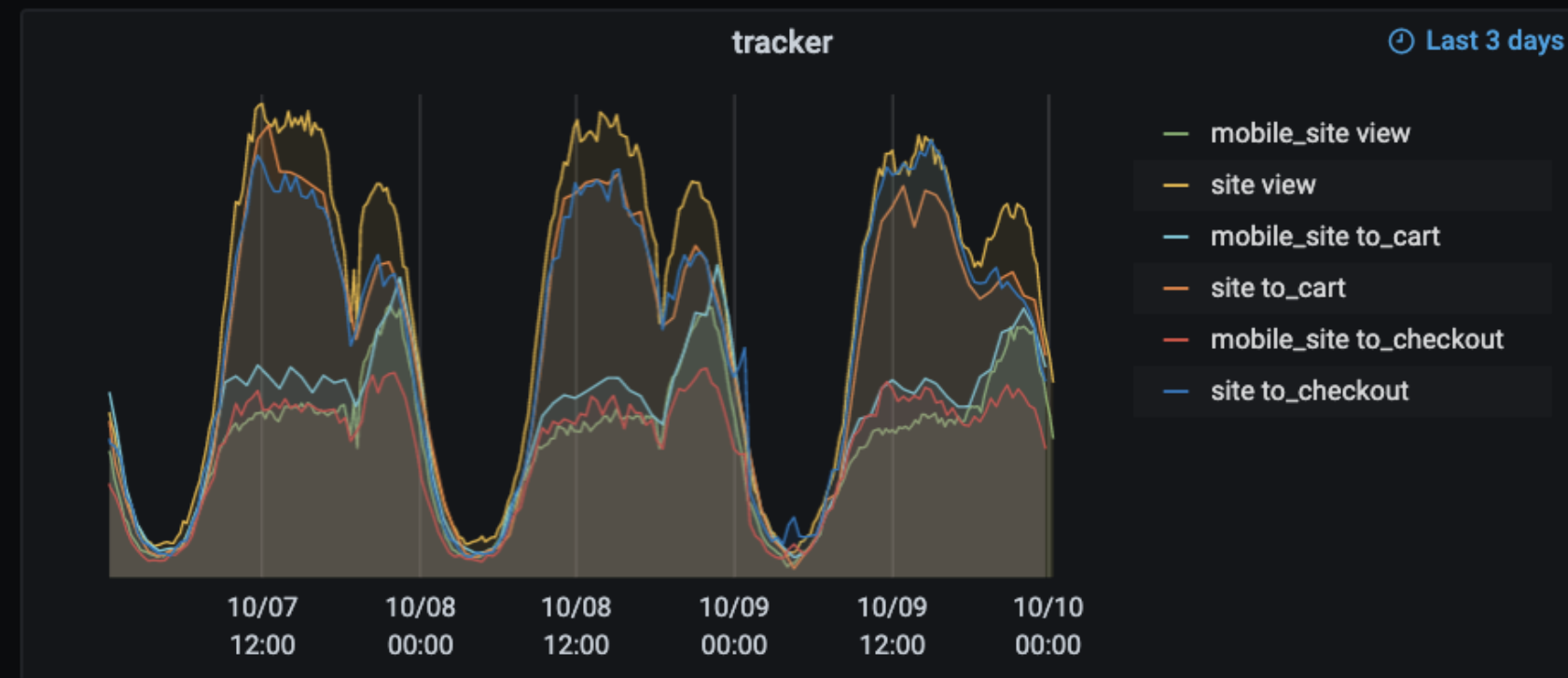
PROD Chrome (moon) 6m



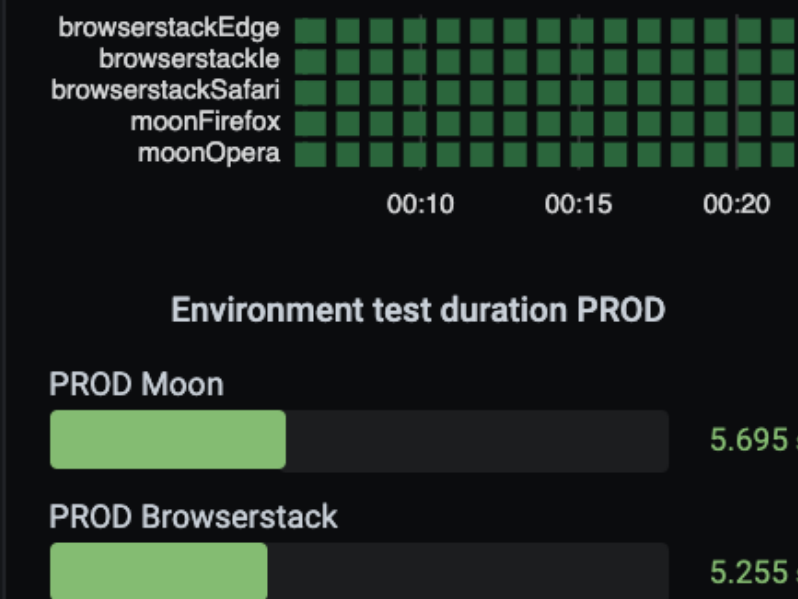
PROD From site to Tracker



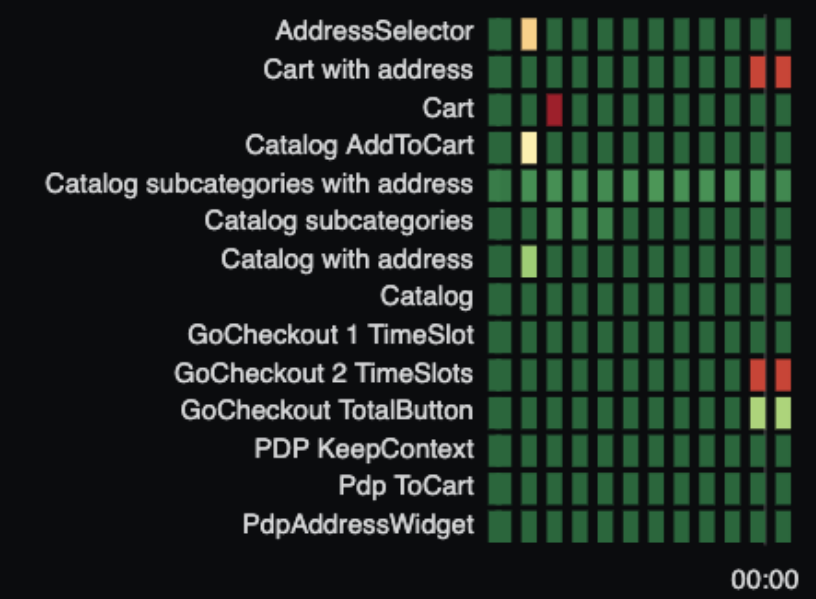
tracker



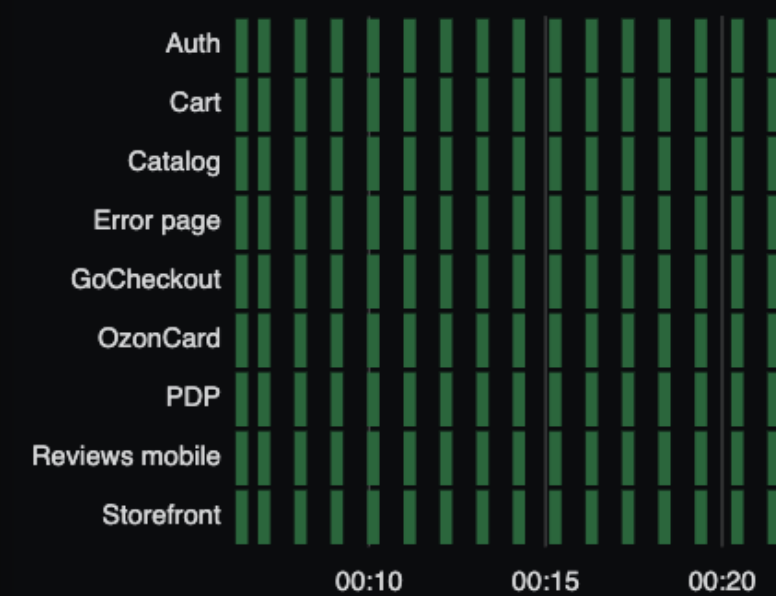
PROD Browsers



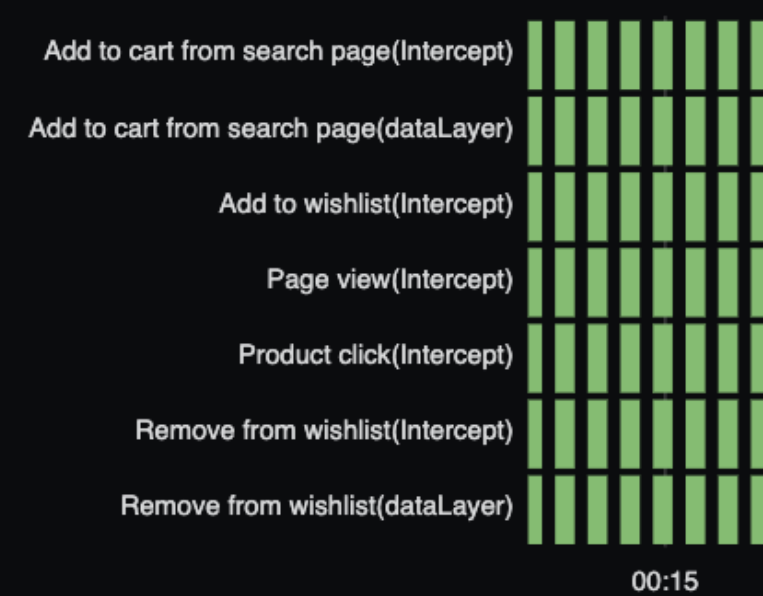
PROD supermarket 30m Last 6 hours



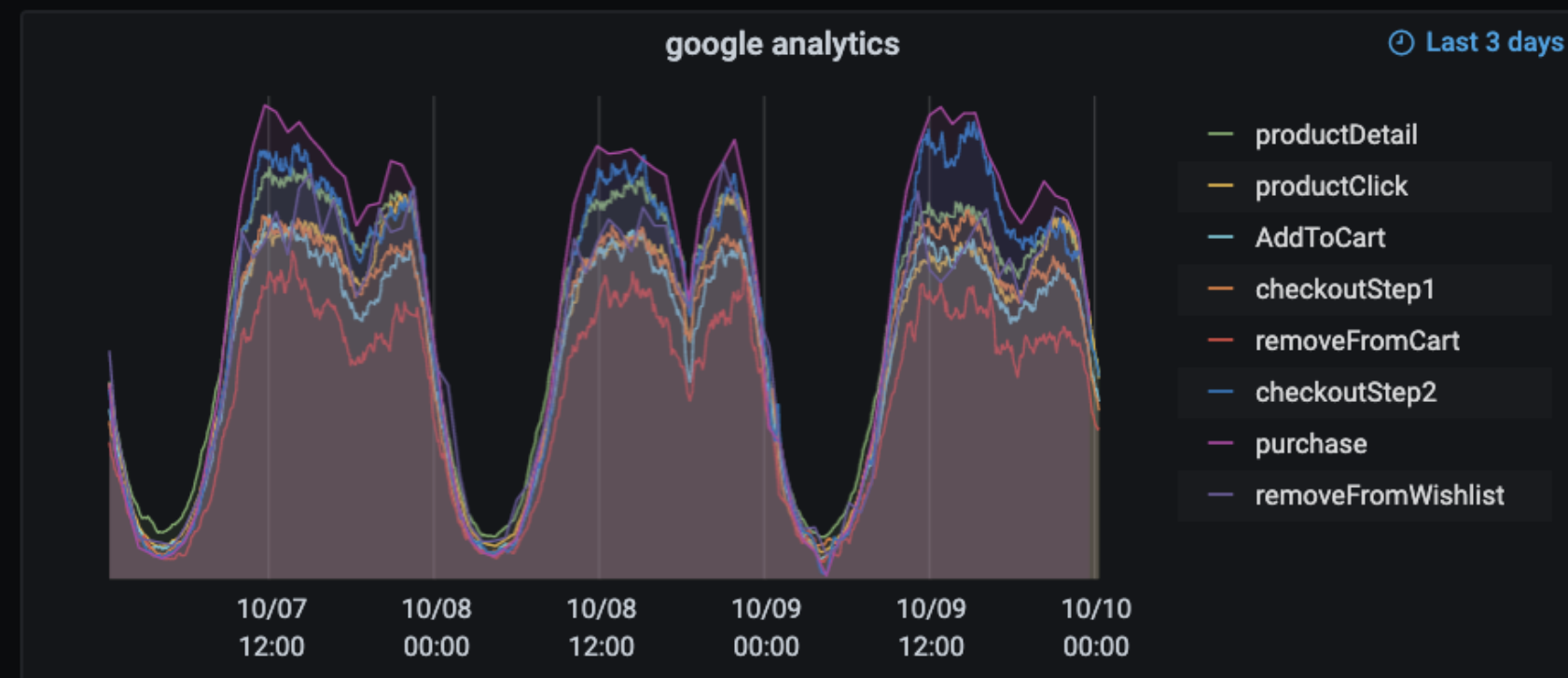
PROD Chrome Mobile (moon) 6m



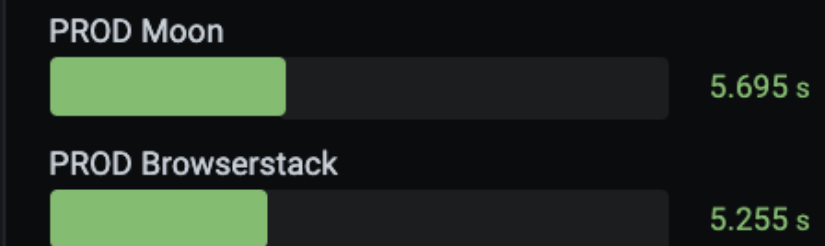
PROD Analytics GA WDIO



google analytics



Environment test duration PROD



PROD alco 30m Last 6 hours

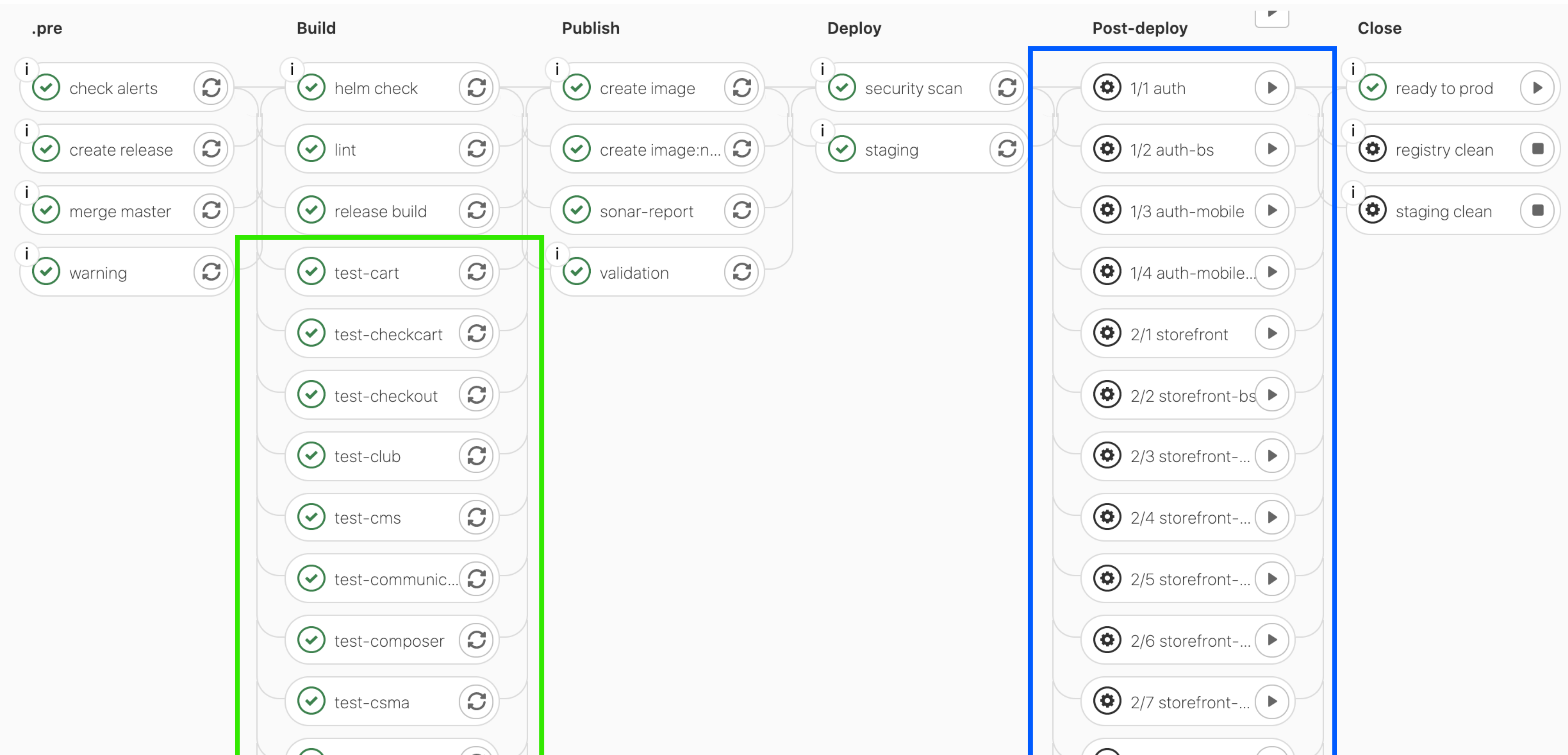


PROD alcoMobile 30m Last 6 hours

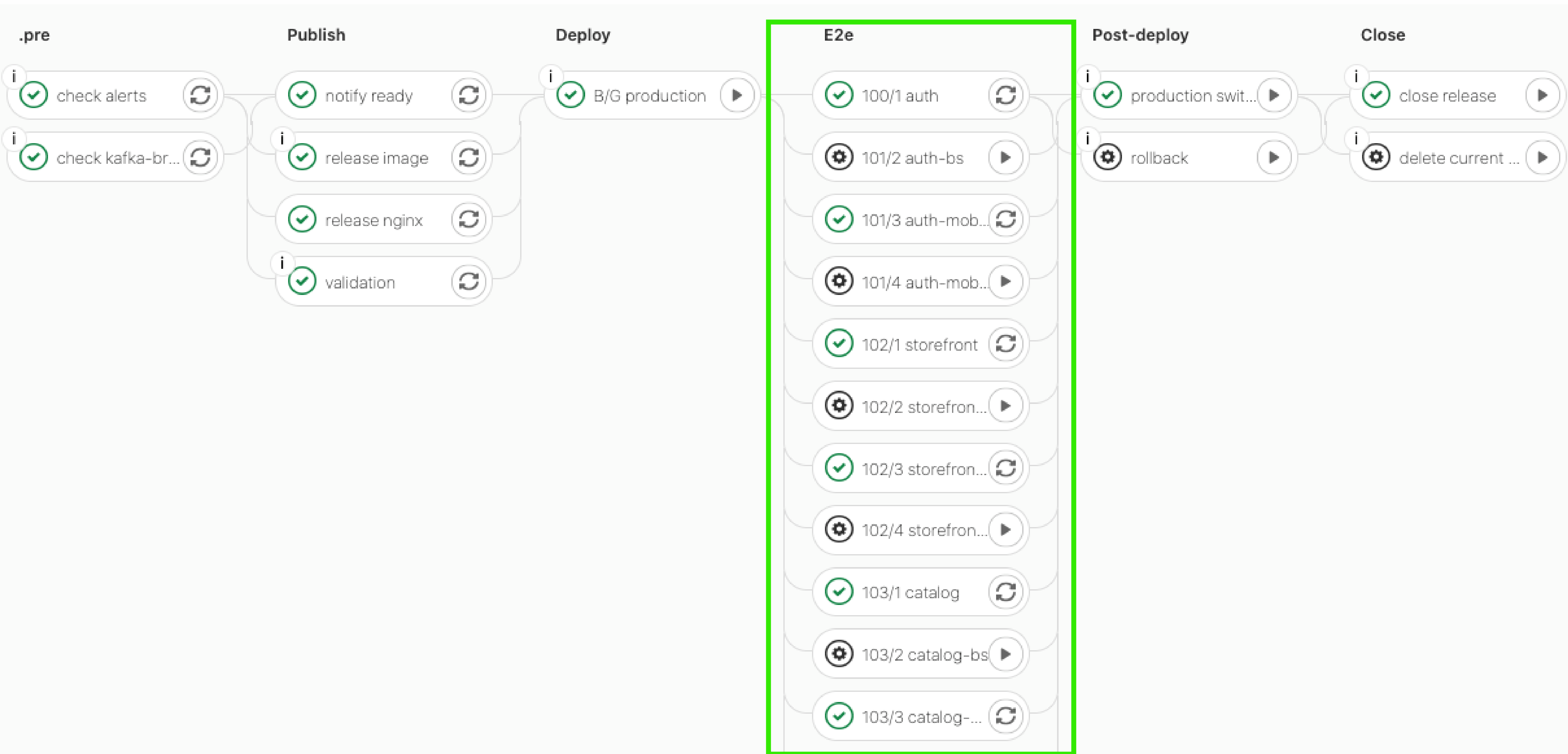


STG

Stg pipeline



Prod pipeline



Заключение

2018

- Выделенная команда под автотесты
- Регресс 4 дня
- 1 релиз в неделю

2021-2022

- Независимые релизы
- Увеличение покрытия
- Тесты на картинках

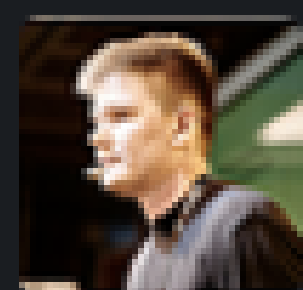
2020

- Автотесты пишут все вертикали
- Регресс 5 минут
- До 10 релизов в день

Вывод

- Важно заручиться поддержкой разработчиков
- Запуски тестов лучше встраивать в пайплайн
- Сделать необходимое и достаточное покрытие
- Бонус: мониторинг тестами

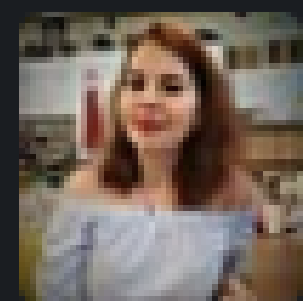
Спасибо



Kirill Yusupov 🍀 19 days ago

[@Marina Semenova](#) спасибо за тесты, очень помогли найти ошибку в релизе 🙏

+1 1



Marina Semenova 19 days ago





Спасибо за внимание!

Игорь Любин



ilyubin@ozon.ru