



Автоматизация CI/CD - Управление ордой Jenkins джобов

Вячеслав Лукашевич





Обо мне

- Я - тестировщик
- Люблю автоматизацию с 2007 года и углублённо изучаю эту дисциплину
- С 2016 года занимаюсь CI/CD процессами

Мотивация для доклада

QA инженеры
сфокусированы на авто-
тестах

Знание CI инструментов
позволяет автоматизировать
много других задач!

План доклада

1) Автоматизация Jenkins "As a Code"

- Фреймворк
- Тестируем наш код

2) Идем в CD

- Jenkins + GitLab



Пример фреймворка
автоматизации Jenkins

GitHub Jenkins Automation

<https://github.com/vjacheslavl/jenkins-automation>





 **Evolution**

Мировой лидер в индустрии live dealer gaming

Уже **11 лет подряд**,
Evolution
получает награду как
"Поставщик года Live
игр"
от EGR B2B



CLICK TO CHAT

- 34 новые игры (2017 – 2020)
- 300+ операторов
- Тысячи игроков
- 24/7/365
- Самая низкая задержка видео в отрасли
- Много оборудования
 - Камеры, микрофоны
 - Внутренние разработки
- 7000+ человек
- 14 стран



LIGHTNING ROUND

P PAIR 9:1 25% € 1,056.42 57	TIE 5:1 5% € 201.43 50	B PAIR 9:1 70% € 2,962.99 91
PLAYER	TIE	BANKER

15 P 5 B 8 T 2 2

P? B?

A detailed view of the baccarat game board. It shows the layout for Player (P) and Banker (B) positions, including the 9:1 and 5:1 odds. There are also indicators for the current round's status and player/banker bet counts.

Evolution

Центры разработки



290+ инженеров



Рига 

2006



14+ инженеров



Таллин 

2016



25+ инженеров



Амстердам 



130+ инженеров



Минск 

2019

АВТО-ТЕСТЫ

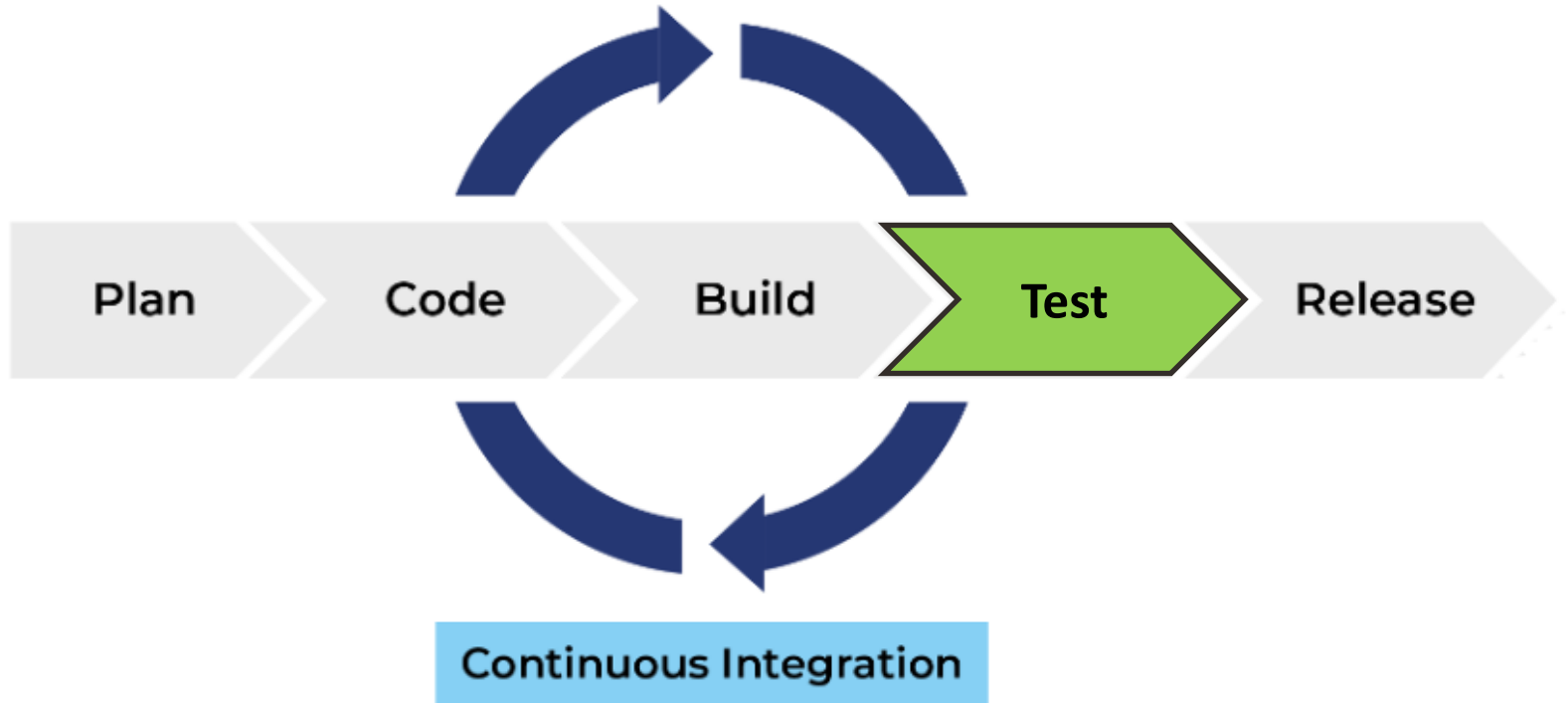
TypeScript

Scala

Java

Python + OpenCV

Запуск авто-тестов



Jenkins

Open-source

1500+ плагинов

Большое сообщество

JCasC



Created by Nicolas De loof & Ksenia Nenasheva
Jenkins Configuration as Code Plugin
SVG format

Actor



Los Angeles JAM

Alien



Created by Ksenia Nenasheva
Albuquerque JAM
SVG format

Amsterdam



JAMsterdam

Atomium



Created by Ksenia Nenasheva
Belgium Jenkins Area Meetup

Willie Nelson



Created by Ksenia Nenasheva
Austin Jenkins Area Meetup
SVG format

Automotive



CloudBees | Jenkins Automotive and Embedded
Day

Balloon



Created by Ksenia Nenasheva
SVG format

Barcelona



Created by Eija Maria Närviäinen
Barcelona Jenkins Area Meetup

Jenkins отлично автоматизируется



“AS A CODE”

Сила программирования

Source Control Management

Code Review

>300 QA job'ов

с E2E тестами

Регрессия 2-х недельных релизов

Проблема нашего QA в прошлом

Поддержка большого количества Jenkins джобов с авто-тестами

> 300 QA джобов

Регрессия 2-х недельных релизов

Эпоха
МОНОЛИТА

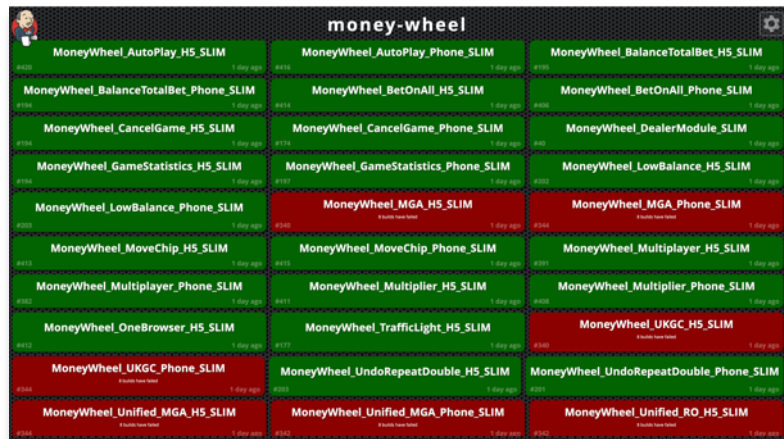
1 джоб = 1 набор E2E тестов

- Java, TestNG, Selenium,..
- Тесты на
 - все наши игры
 - интеграции с клиентами

Запуск

- ~10-40 минут на 1 джоб

20-40 джобов на 1 игру



Настраивать джобы вручную неэффективно

Если их много..

- Много полей для ввода
 - Copy-paste
- Изменения во многих джобах разом..
 - Миграция на новую версию Java..

Description

[Safe HTML] [Preview](#)

Jira site

Block build if certain jobs are running

Run the build inside Docker containers

Discard old builds

Strategy

Log Rotation

Days to keep builds: 14

if not empty, build records are only kept up to this number of days

Max # of builds to keep: 30

if not empty, only up to this number of build records are kept

[Advanced...](#)

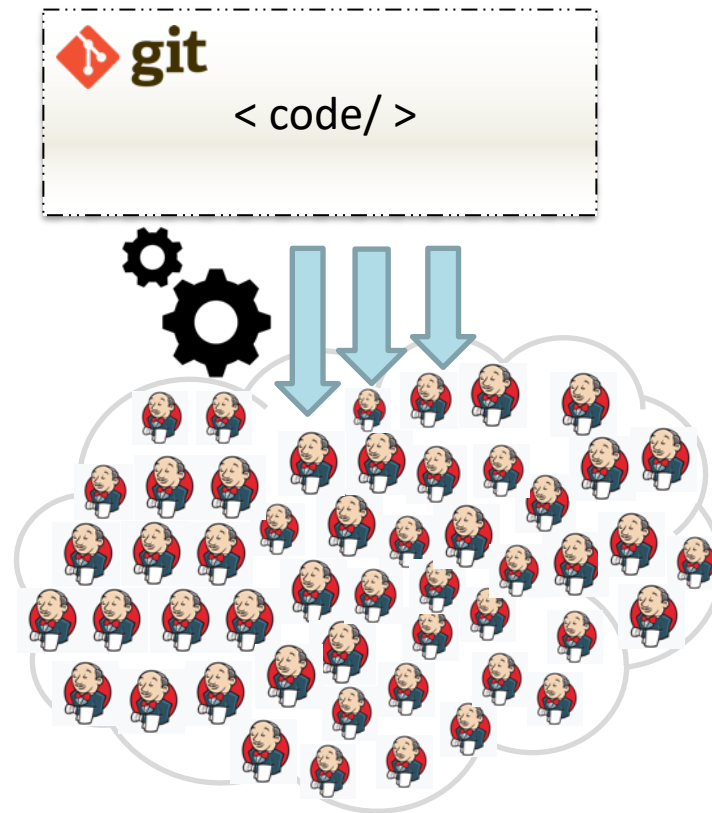
GitHub project

GitLab Connection: gitlab.ourcompany.com

Save Apply

Автоматизируем Jenkins!

- Удобство создания джобов
- Контроль за изменениями
- Меняем и улучшаем всё разом





Терминология











быстрое введение в Jenkins

Job/Project

Job/Project

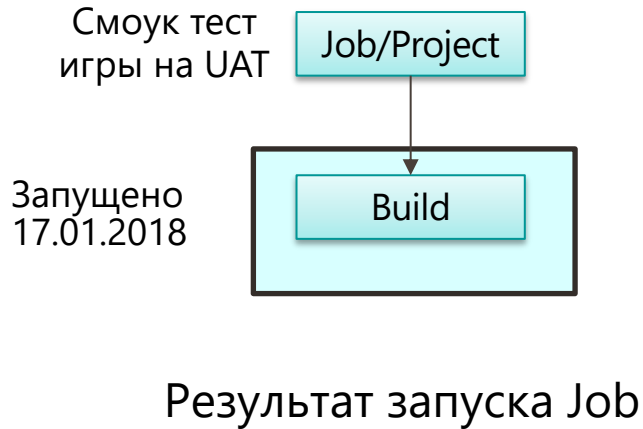
Смоук тест
игры на UAT


Определяет работу которую Jenkins выполнит

		Baccarat H5
		Baccarat Mobile
		Baccarat LegacyTest 3rdCard Flash DYN
		Baccarat LegacyTest Games Flash DYN
		Baccarat LegacyTest Generic Flash DYN

<https://jenkins.io/doc/book/glossary>

Build



 Build History [trend](#) =

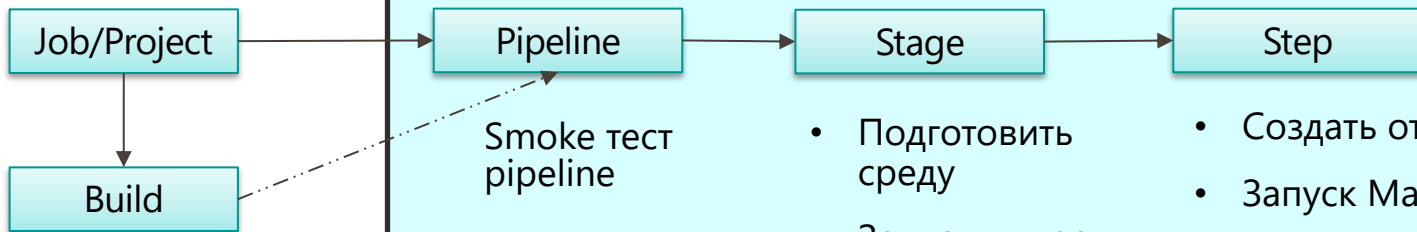
 x

<https://jenkins.io/doc/book/glossary>

Pipeline-Stage-Step

Смоук тест
игры на UAT

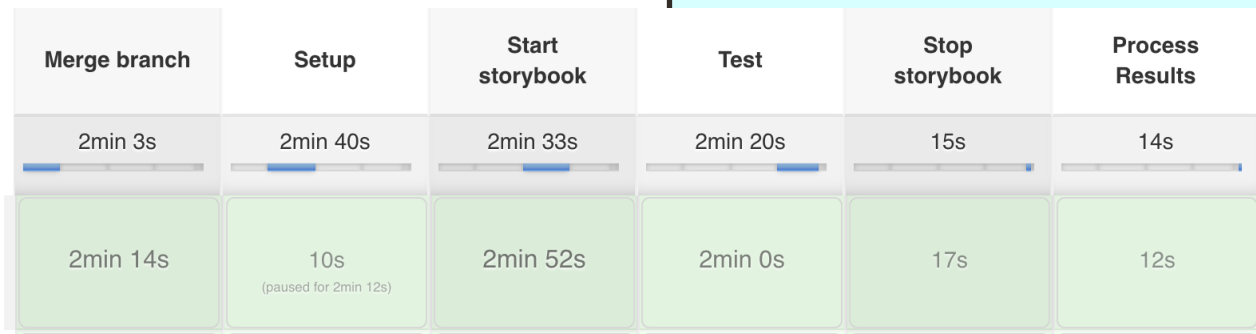
Запущено
17.01.2018



Smoke тест
pipeline

- Подготовить среду
- Запустить тесты
- Отчитаться о результатах

- Создать отчет
- Запуск Maven
- Создать папку на диске
- Запустить shell команду

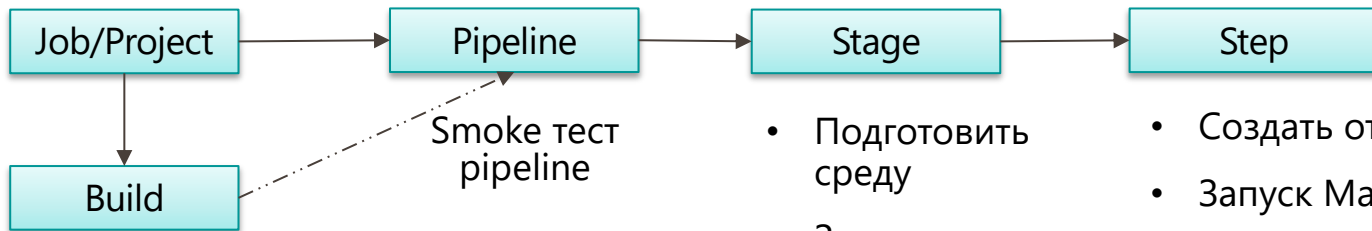


<https://jenkins.io/doc/book/glossary>

Agent

Smoke тест
игры на UAT

Запущено
17.01.2018



- Подготовить среду
- Запустить тесты
- Отчитаться о результатах


- Создать отчет
- Запуск Maven
- Создать папку на диске
- Запустить shell команду

Node/Agent

- Машина которая может выполнить pipeline
- Unix box
- Docker container

<https://jenkins.io/doc/book/glossary>

Строим фреймворк автоматизации Jenkins

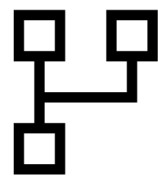
- Jenkins Pipeline DSL
- Job DSL
- Shared library
- Configuration as Code (CasC)
-  Gradle



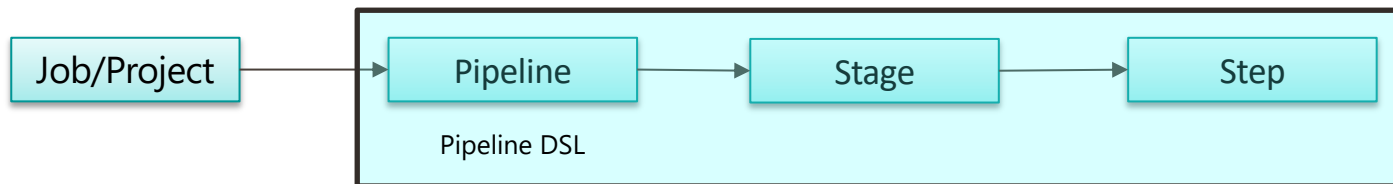


Структура фреймворка

- IDE
- Gradle
 - Компиляция
 - Тесты



1. Pipeline скрипты



<https://jenkins.io/doc/book/glossary>

Обычный pipeline скрипт для запуска тестов

- ✓ Получить агента для запуска тестов
- ✓ Скачать код из GIT
- ✓ Сборка кода
- ✓ Запуск тестов с заданными параметрами
- ✓ Отчет о результатах

Jenkins Pipeline DSL

Scripted style

```
node( label: "unix-tests") {
    gitlabCheckout repository: 'qa/java-tests', branch: "master"
    artifactVersion = getTestArtifact( branch: "master")

    Closure testRunner = {
        xvfb {
            runGameTestsFromJar(
                ["test" : "smokeTestsRoulette",
                "browser": "chrome",
                "tags" : "@smoke, @regresion"]
                , artifactVersion)
        }
    }

    runFunctionalTestsInSequence testRunner: testRunner, allureResults: "target/$allureResultsDir"

    AllureResultParser.parseAllureSuites(this).resultContainer
}
```

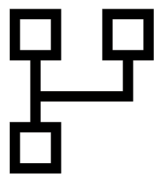
“Pipeline as a Code”
использует Groovy DSL

Groovy

- Типы данных
 - Strings
 - Lists, Maps
- Функции, Closures
- Работы с файлами, json

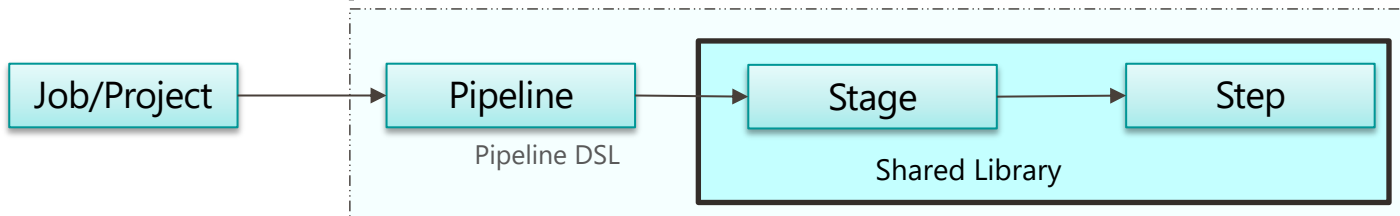
Еще один "Java" язык для изучения!





2. Shared Library

Пере-использование кода



Manage Jenkins ->



Configure System

Configure global settings and paths.

1) Создаем функцию

```
getJobExecutionSummary.groovy x
1  String call(Map jobResults) {
2      int failedCount = 0;
3      String failedJobsList = ""
4
5      jobResults.each { jobName, status ->
6          if (status == "FAILURE") {
7              failedCount++;
8              failedJobsList += jobName + "\n"
9          }
10     };
11
12     if (jobResults.size() == failedCount) {
13         return "All ${jobResults.size()} jobs failed"
14     } else if (failedCount == 0) {
15         return "All ${jobResults.size()} jobs passed"
16     }
17
18     return "Executed ${jobResults.size()} jobs. ${failedCount} failed\n ```${failedJobsList}```"
19 }
```

Shared Library global vars

- ✓ Хранится в папке /vars
- ✓ Имя файла = имя функции
- ✓ Реализует метод call

2) Используем ее в pipeline скрипте

```
neon_ci_functional.pipeline x
22     stage("Run tests") {
23
24         Map jobExecutionResults = triggerJobsInParallel(jobs, jobParameters, badgeName)
25         String executionStatus = getJobExecutionSummary(jobExecutionResults)
26     }
```

Расширяем Pipeline DSL

При помощи shared library

```
wrappedNode(jobType: "java") {
```

Получить агента из aws или k8s

```
Map systemProperties = getEnvUrls(envType) + baseProperties
```

Получить параметры для
тестовой среды

```
Closure testRunner = {
```

```
  xvfb {
```

```
    runGameTestsFromJar(
```

```
      systemProperties,
```

```
      getTestArtifact(branchToBuild)
```

Запуск тестов с предварительно
собранного кода

```
    )
```

```
  }
```

```
}
```

```
runFunctionalTestsInSequence testStageName: "Run ${systemProperties.test}",  
  allureResults: "target/allure-results",  
  testRunner: testRunner
```

```
def slackSummary = AllureResultParser.parseAllureSuites(this)
```

Разбираем Allure отчет для
репорта в Slack

```
  .resultContainer
```

```
  .slackSummary
```

```
notificationParams += [channel: env.channel,  
  allure: showAllureLink,  
  message: slackSummary]
```

```
slackNotify notificationParams
```

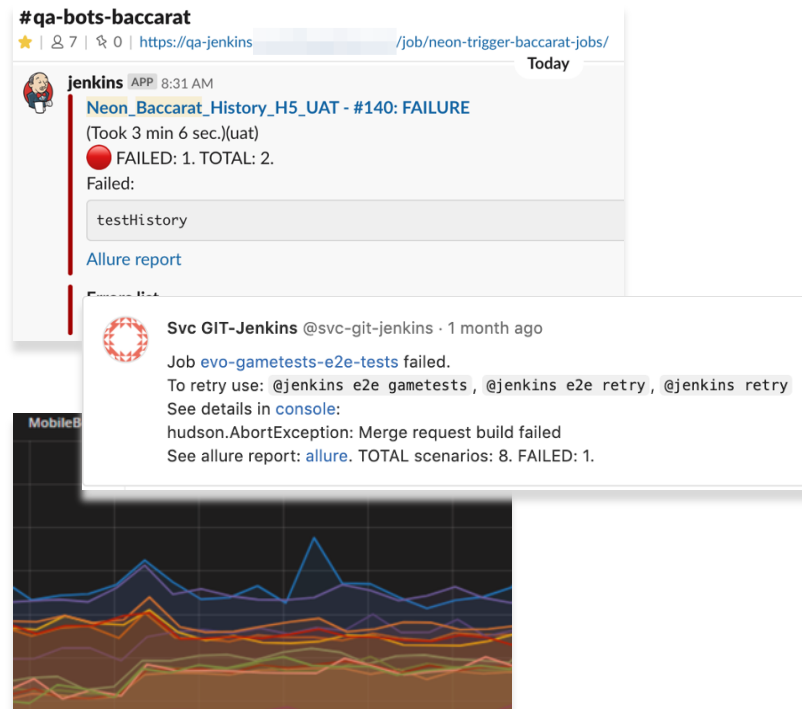
```
}
```

Наши Shared Library

- Gitlab комментарии
- Сбор данных по flaky тестам
- Сохранить данные в Influx
- Создать тестовую среду
- Пайплайн JS webdriver-io

тестов

```
runJsTests(projectName, packagePath)
```

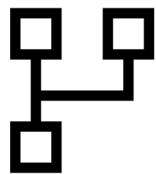


The image shows a Slack message in the channel #qa-bots-baccarat. The message is from the Jenkins app, timestamped 8:31 AM, and reports a failure for the job 'Neon_Baccarat_History_H5_UAT - #140'. The message includes the duration '(Took 3 min 6 sec.)(uat)', a red failure icon, and the text 'FAILED: 1. TOTAL: 2.' Below this, there are links for 'testHistory' and 'Allure report'. A second message from 'Svc GIT-Jenkins' is partially visible below, reporting a failure for 'Job evo-gametests-e2e-tests' with the error 'hudson.AbortException: Merge request build failed' and a link to the 'allure' report.

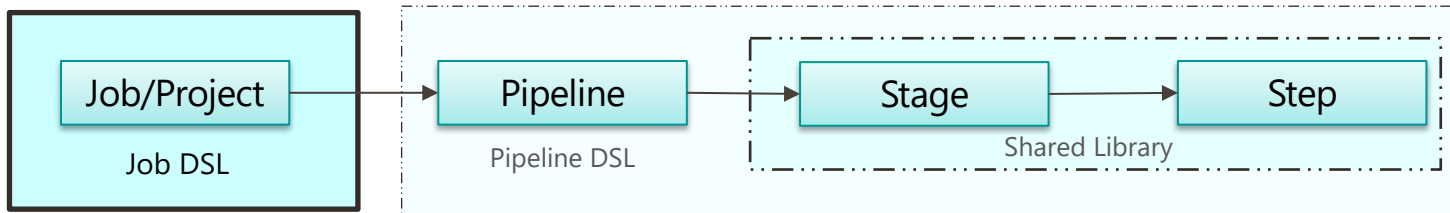
#qa-bots-baccarat
★ | 👤 7 | 🔒 0 | <https://qa-jenkins> /job/neon-trigger-baccarat-jobs/ Today

jenkins APP 8:31 AM
Neon_Baccarat_History_H5_UAT - #140: FAILURE
(Took 3 min 6 sec.)(uat)
❌ FAILED: 1. TOTAL: 2.
Failed:
testHistory
Allure report

Svc GIT-Jenkins @svc-git-jenkins · 1 month ago
Job evo-gametests-e2e-tests failed.
To retry use: @jenkins e2e gametests, @jenkins e2e retry, @jenkins retry
See details in console:
hudson.AbortException: Merge request build failed
See allure report: allure. TOTAL scenarios: 8. FAILED: 1.



3. Jenkins Job DSL



"Seed Job"

Jenkins job который запускает Job DSL script и генерирует новый Jenkins job.



Seed Pipeline Script

```
(this as DslFactory).pipelineJob("example-job") {  
  description "this job created using DSL"  
  properties {  
    pipelineTriggers {  
      triggers {  
        cron {  
          spec "0 9 * * 4"  
        }  
      }  
    }  
  }  
}
```

DSL реплицирует Jenkins UI

Build Triggers

Build after other projects are built


Build periodically

Schedule

Результат запуска -> НОВЫЙ ДЖОБ


Pipeline example-job

this job created using DSL

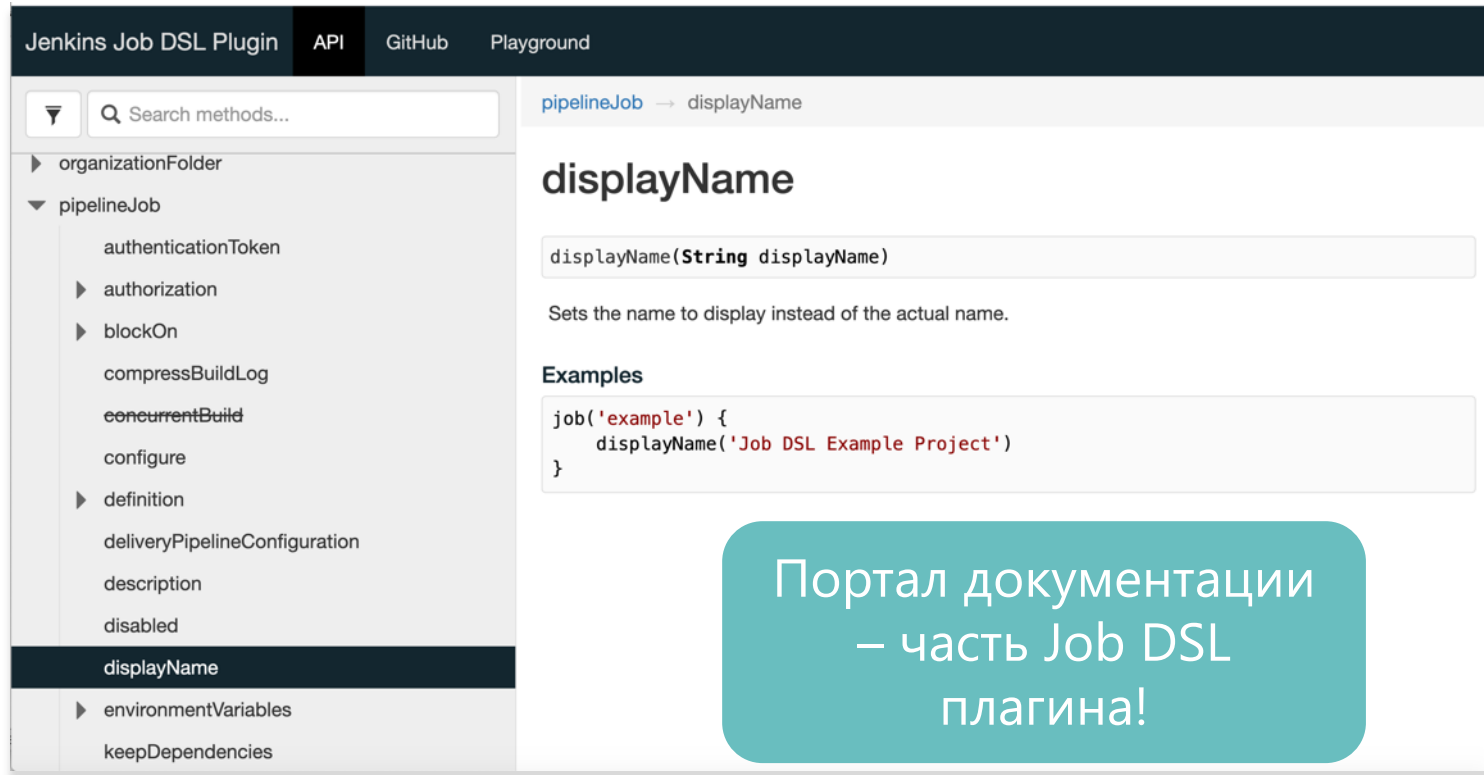
 Recent Changes

Stage View

No data available. This Pipeline has not yet run.

 Seed job: [generate_jobs](#)

Встроенная документация Job DSL



The screenshot shows the Jenkins Job DSL Plugin API documentation. The top navigation bar includes 'Jenkins Job DSL Plugin', 'API', 'GitHub', and 'Playground'. A search bar is present with the text 'Search methods...'. The left sidebar shows a tree view of methods under 'pipelineJob', with 'displayName' selected and highlighted in dark blue. The main content area shows the 'displayName' method signature: `displayName(String displayName)`. Below the signature is a description: 'Sets the name to display instead of the actual name.' An 'Examples' section contains a code block:

```
job('example') {
  displayName('Job DSL Example Project')
}
```

Портал документации
– часть Job DSL
плагины!

http://<your_jenkins_host>/plugin/job-dsl/api-viewer/index.html

Master Seed Job

запускает все seed скрипты разом

```
stage('Generate jobs and views') {
    wrappedNode(jobType: "seed") {

        def scmVars = checkout scm
        String branch = scmVars.GIT_BRANCH.replace("origin/", "")

        gitlabCheckout repository: 'qa/jenkins-seeds', branch: branch

        gradleWrapper tasks: ['clean', ':seeds:jar']
        dir('seeds') {
            jobDsl targets: 'scripts/**/*seed.groovy',
                removedJobAction: 'DELETE',
                removedViewAction: 'DELETE',
                additionalClasspath: 'build/libs/seeds.jar',
                unstableOnDeprecation: true
        }
    }
}
```

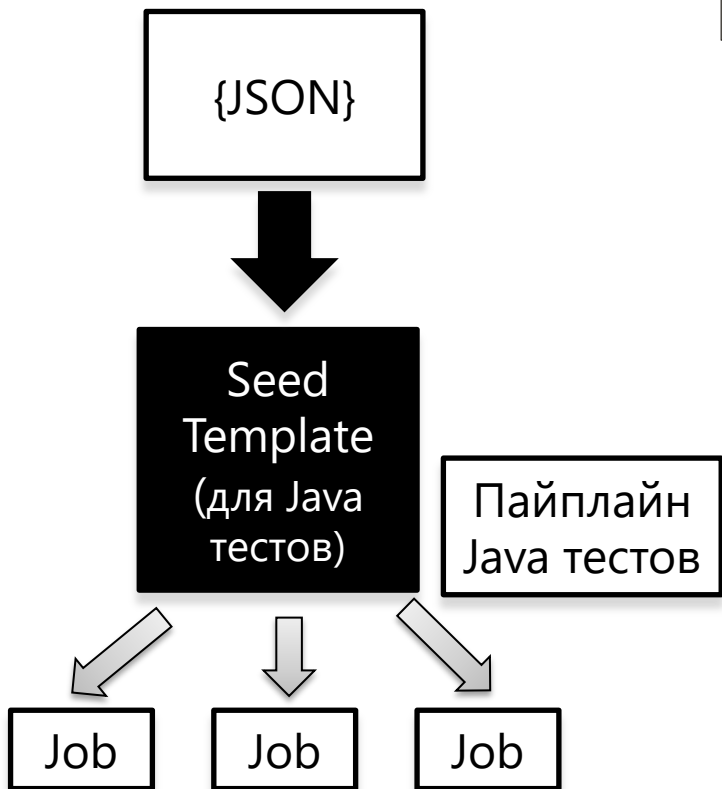
Запустит все seed скрипты

Пайплайны часто похожи

- ✓ Получить агента для запуска тестов
- ✓ Скачать код из GIT
- ✓ Сборка кода
- ✓ Запуск тестов с заданными параметрами
- ✓ Отчет о результатах

Больше всего отличий здесь!

Seed Template для похожих джобов



```
"Baccarat_MoveChip_Phone_SLIM": { — Имя job
  "systemProperties": {
    "test": "BaccaratMoveChipTest",
    "table.name": "bac_m_moveChip",
    "excludeGroups": "staticOnly,desktopOnly,tab
    "device.name": "DefaultPhone",
    "portrait": "false"
  },
  "disabled": false,
  "channel": "#qa-bots-baccarat"
},
"Baccarat_Dealer_SLIM": {
  "systemProperties": {
    "test": "BaccaratDealerModuleTest",
```

Параметры запуска

Упрощаем стандартные CI активности

- Пользователи работают с JSON в Git
 - Добавляют
 - Удаляют
 - Меняют параметры
- "Master Seed" запускается на мердж
 - Джобы
 - Обновляются
 - Добавляются в дашборд

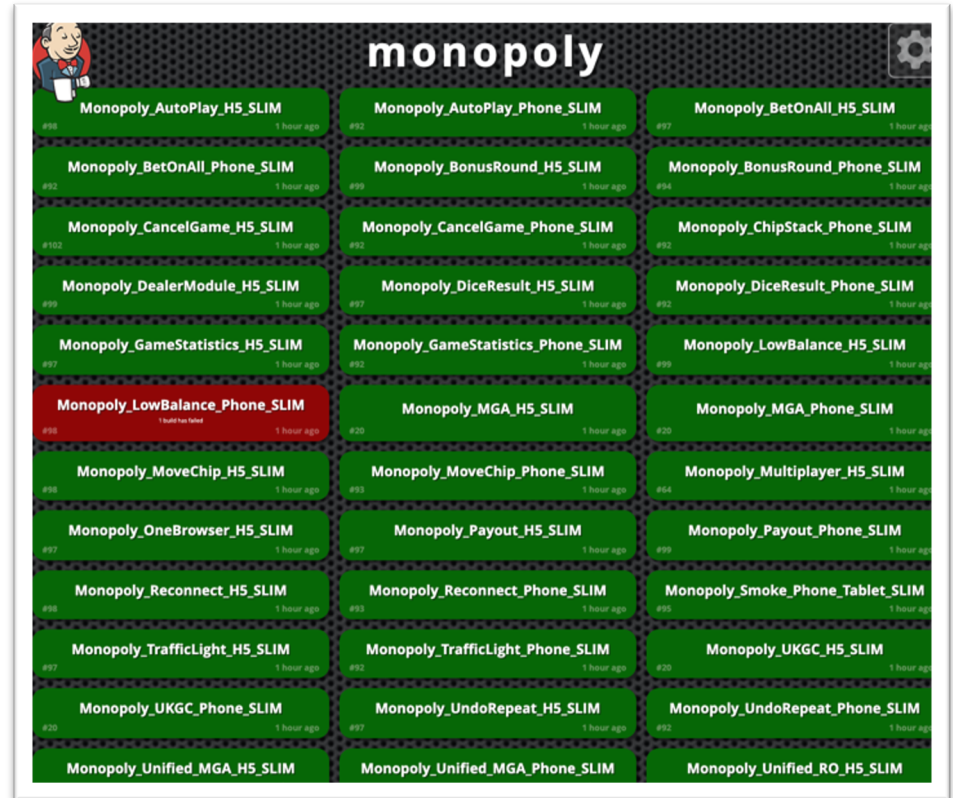
```
jenkins-automation > seeds > resources > jobs > json > test_pipelines.json
Project
jenkins-automation ~/IdeaProjects/jenkins-automation
├── .github
├── .gradle
├── .idea
├── build
├── docker
├── gradle
├── pipelines
├── seeds
│   └── build
│       ├── resources [seeds] resources root
│       │   ├── jobs.json
│       │   └── test_pipelines.json
│       ├── scripts [seeds] sources root
│       └── src
│           ├── main
│           └── test
│               ├── build.gradle
│               ├── src [main] sources root
│               └── test sources root
│                   ├── gitlabSimpleOrchestratorTest
│                   ├── graddleWrapperTest
│                   └── vars
│                       └── addGitLabBuild.groovy
└── test sources root
    ├── gitlabSimpleOrchestratorTest
    ├── graddleWrapperTest
    └── vars
        └── addGitLabBuild.groovy

24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
}
"systemProperties": {
  "test": "MobileSmokeTests"
},
"disabled": false
},
"Desktop_Smoke": {
  "displayName": "Smoke",
  "systemProperties": {
    "test": "DesktopSmokeTests"
  },
  "disabled": false
},
"Desktop_Smoke": {
  "displayName": "Smoke",
  "systemProperties": {
    "test": "DesktopSmokeTests"
  },
  "disabled": false
}
},
"Regression_Feature_1": {
  "displayName": "Feature_1",
  "systemProperties": {
    "test": "Feature_1"
  }
}
}
testJobs > mock_job.pipeline
Terminal: Local (2) × Local × Local (3) × Local (4) × +
HEAD is now at 9b72f5c Merge pull request #5 from vjacheslav1/addGitlabJobDslSample
```


Улучшаем организацию тестов в CI

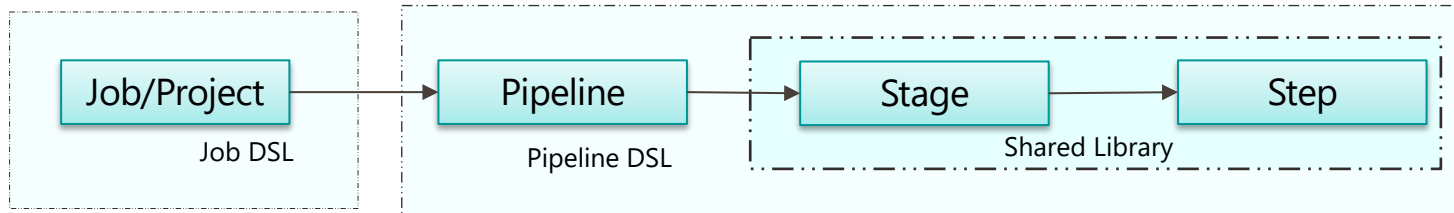
Разбиваем тесты по функциональности

- Информативный дашборд
- Простой перезапуск




<https://plugins.jenkins.io/build-monitor-plugin/>

Как тестировать код Jenkins фреймворка?



1. Настраиваем среду разработки

-  **Gradle**
 - Подтягиваем зависимости
 - Компилируем код
 - Запускаем тесты
- Файл синтаксиса (GDSL)

Автокомплит для
Pipeline DSL

```
@Grab('org.gitlab:java-gitlab-api:4.0.0') // used by jenkins pipeline mechanism
import org.gitlab.api.GitlabAPI
import org.gitlab.api.models.GitlabProject

/**
 * Utility class to interact with gitlab api
 */
class GitlabApi {

    static GitlabAPI api

    Closure<GitlabProject> findGitlabProject = { String projectPath ->
        api.
    }

    m findAll() Collection
    m findAll(Closure closure) Collection
    Git m getClass() Class<?>
    m getCurrentSession() GitlabSession
    m getGroups() List<GitlabGroup> (ken)
    m parallel(Map forks) Object
}
```

2. Пишем юнит и интеграционные тесты

1) Jenkins Pipeline Unit

- Groovy DSL код
- Хорошо тестировать shared library

2) Jenkins Test Harness

- Под капотом поднимает Jenkins
- Хорошо тестировать плагины

Тестируем логику Shared Library

Jenkins Pipeline Unit

<https://github.com/jenkinsci/JenkinsPipelineUnit>

```

def call() {
    String triggerPhrase = env.gitlabTriggerPhrase //comment from GitLab

    Map<String, Closure> allJobs = ["job1": { println("Trigger job1") },
                                   "job2": { println("Trigger job2") },
                                   "job3": { println("Trigger job2") }]

    node( label: "" ) {
        gitlabCommitStatus( name: "Orchestration Job" ) {
            if (triggerPhrase == "@jenkins trigger all jobs") {
                parallel(allJobs)
            } else if (triggerPhrase.contains("@jenkins trigger job ")) {
                String jobName = extractJobName(triggerPhrase)
                parallel(allJobs.findAll({ it.key == jobName }))
            } else {
                error message: "command not found"
            }
        }
    }
}
}
}

```

- env variable
- if, else
- Map
- GitLab функция

*Хочу покрыть
логику тестами!*

*Напиши unit
тест!*

Тестируем с Pipeline Unit

```
@Test
void '@jenkins unknown command'() {
    def gitlabSimplerOrchestrator = loadScript( scriptName: "vars/gitlabSimpleOrchestrator.groovy")

    helper.registerAllowedMethod( name: "gitlabCommitStatus",
        [LinkedHashMap, Closure],
        closure: { params, body -> body.call() })

    //Gitlab triggered comment is update-screenshots
    binding.setVariable( name: 'env', ['gitlabTriggerPhrase': "@jenkins unknown command"])

    gitlabSimplerOrchestrator.call()

    assertEquals( expected: 0, helper.methodCallCount( name: 'parallel'))

    assertJobStatusFailure()
}
```

Моки, стабы

Тестируем с Pipeline Unit

```
53 @Test
54 void 'trigger using @jenkins unknown command'() {
55     def gitlabSimpleOrchestrator = loadScript( scriptName: "vars/gitlabSimpleOrchestrator.groovy")
56
57     helper.registerAllowedMethod(
58         name: "gitlabCommitStatus",
59         [LinkedHashMap, Closure],
60         closure: { params, body -> body.call() }
61     )
62     binding.setVariable( name: 'env', ['gitlabTriggerPhrase': "@jenkins unknown command"])
63
64     gitlabSimpleOrchestrator.call() gitlabSimpleOrchestrator: gitlabSimpleOrchestrator@3341
65
66     assertEquals( expected: 0, helper.methodCallCount( name: 'parallel' ) )
67     assertJobStatusFailure()
68 }
69
70 def registerMocks() {
71
72 }
```

gitlabSimpleOrchestratorTest > trigger using @jenkins u

gger using ... x .test x

Variables

- this = {gitlabSimpleOrchestratorTest@3340}
- gitlabSimpleOrchestrator = {gitlabSimpleOrchestrator@

Запуск из IDE

Evaluate

Expression: Groovy

helper.getCallStack()

Use ⌘%⌘ to add to Watches

Result:

result = {ArrayList@3934} size = 4

- 0 = {MethodCall@3936} " gitlabSimpleOrchestrator.call()"
- 1 = {MethodCall@3937} " gitlabSimpleOrchestrator.node(, gr
- 2 = {MethodCall@3938} " gitlabSimpleOrchestrator.gitlabC or
- 3 = {MethodCall@3939} " gitlabSimpleOrchestrator.error

Тестируем код с плагинами

Jenkins Test Harness

<https://github.com/jenkinsci/jenkins-test-harness>

Пример: добавляем новый плагин

Хочу запускать свои джобы после запуска Jenkins!

Используй Startup Trigger Plugin

Плагин расширяет Job DSL

Build Triggers

startup-trigger-plugin

Build when job nodes start

Restricted node Label

Quiet period

Node parameter name

Trigger build on:

<https://plugins.jenkins.io/startup-trigger-plugin/>

Документация подскажет Job DSL структуру!

The screenshot shows the Jenkins Job DSL Plugin API documentation. The top navigation bar includes 'Jenkins Job DSL Plugin', 'API', 'GitHub', and 'Playground'. A search bar on the left contains the text 'Search methods...'. Below the search bar, a list of methods is displayed, with 'triggers' selected and expanded. The expanded list includes 'artifactoryTrigger', 'bitbucketPush', 'buildResult', 'cron', 'dos', 'GenericTrigger', 'gerrit', and 'githubPush'. The main content area displays the DSL code for 'hudsonStartupTrigger', which is highlighted in a light blue box. The code includes comments and method calls for 'label', 'quietPeriod', 'nodeParameterName', and 'runOnChoice'.

```
GenericTrigger { ... }  
  
// Allows Generic Webhook Trigger to trigger this job.  
GenericTrigger { ... }  
  
artifactoryTrigger { ... }  
  
// If Jenkins will receive PUSH GitHub hook from repo defined in G...  
githubPushTrigger()  
  
gitlab { ... }  
  
hudsonStartupTrigger {  
    // By default, the build is triggered when Jenkins instance st...  
    label(String value)  
  
    // Give the quiet period before scheduling the job.  
    quietPeriod(String value)  
  
    // Pass node name as job parameter.  
    nodeParameterName(String value)  
  
    // Run on initial connection Toggle whether or not to run the ...  
    runOnChoice(String value)  
}
```

```
(this as DslFactory).pipelineJob("example-job") {  
  description "this job created using DSL"  
  properties {  
    pipelineTriggers {  
      triggers {  
        cron {  
          spec "0 9 * * 4"  
        }  
        hudsonStartupTrigger {  
          nodeParameterName("master")  
          label("master")  
          quietPeriod("0")  
          runOnChoice("False")  
        }  
      }  
    }  
  }  
}
```

Как удостовериться
что новая секция
работает?

Нужно запустить этот
код на Jenkins!

Тестируем с Jenkins Test Harness

```
class JobScriptsSpec extends Specification {  
  
    @Shared  
    @ClassRule  
    private JenkinsRule jenkinsRule = new JenkinsRule()  
  
    @Unroll  
    void 'test functional test job script #file.name'(File file) {  
        given:  
        JobManagement jm = new JenkinsJobManagement(System.out, [:], new File( pathname: '.'))  
  
        when:  
        GeneratedItems items = new DslScriptLoader(jm).runScript(file.text)  
        writeItems items  
  
        then:  
        noExceptionThrown()  
  
        where:  
        file << getJobFiles( path.  
    }  
}
```

1. Поднимаем Jenkins с плагинами
2. Запускаем seed script
3. Проверяем что "не упало"

Caused by: groovy.lang.MissingMethodException: No signature of method: javaposse.jobdsl.dsl.jobs.WorkflowJob.hudsonStartupTrigger() is applicable for argument types:

3. Добавляем тесты в запуск при мердже

Проверяем что код можно мерджить

- Компиляция
- Тесты

The screenshot displays a GitHub pull request titled "On server start master seed job is run #2". The pull request is from user "vjacheslavl" and targets the "master" branch. It shows 1 commit, 1 check, and 4 files changed. A check named "On server start master seed job is run" (ID: 9f03d86) is highlighted with a yellow circle. Below the check, the "Run unit tests" step is visible. On the right, the "build" log shows the following steps: "Set up job", "Run actions/checkout@v2", "Set up JDK 11", "Run tests" (highlighted with a yellow circle), "Post Set up JDK 11", and "Post Run actions/checkout@v2".

On server start master seed job is run #2

Open vjacheslavl wants to merge 1 commit into master from addOnStartupMasterSeedRun

Conversation 0 Commits 1 Checks 1 Files changed 4

On server start master seed job is run 9f03d86

Run unit tests

build
Started 1m 43s ago

- > ✓ Set up job
- > ✓ Run actions/checkout@v2
- > ✓ Set up JDK 11
- Run tests
- Post Set up JDK 11
- Post Run actions/checkout@v2



All checks have passed

1 successful check

Quality Gate Failed

Reliability Rating on New Code is worse than A C

9.0% Duplicated Lines on New Code is greater than 5.0%

Bugs Vulnerabilities

99 Bugs C 0 Vulnerabilities A

28 New Bugs C 0 New Vulnerabilities A

New code: since previous version started 6 months ago

Code Smells

7h Debt A 26 Code Smells A

6h New Debt A 19 New Code Smells A

started 6 months ago

Duplications

6.6% Duplications C 75 Duplicated Blo...

About This Project

No tags

9.4k Lines of Code S

Groovy 9.3k YAML 145

Project Activity



October 13, 2020

not provided

October 13, 2020

Project Analyzed

October 12, 2020

Project Analyzed

Show More

Quality Gate

Статический анализ



```

233     if (missingCriticalFiles) {
234     ...     throw new Exception("Asset class files related to JIRA issues ${missingC

```

The type Exception should not be thrown ... 2 months ago L234

Code Smell Major Open James Doe 20min effort error-handling



4. Локальный Jenkins для экспериментов

Запускаем Jenkins в Docker

- с плагинами
- с конфигурацией сервера

```
services:
  jenkins_controller:
    build:
      context: ./controller
    container_name: jenkins_controller
    ports:
      - 8092:8080 #web port
      - 50000:50000 #agent port
    volumes:
      - jenkins_controller:/var/jenkins_controller
      - ./jenkins.yaml:/var/jenkins_controller/jenkins.yaml
      - ../../jenkins-automation:/qa/jenkins-automation
    environment:
      - CASC_JENKINS_CONFIG=/var/jenkins_controller/jenkins.yaml
  jenkins_slave:
    image: eeacms/jenkins-slave #will be renamed to jenkins-agent soon
    container_name: jenkins_agent
    environment:
      - JAVA_OPTS=-Xmx2048m
      - JENKINS_MASTER=http://jenkins_controller:8080
      - JENKINS_LABELS=simple_agent
      - JENKINS_NAME=worker
      - JENKINS_USER=admin
      - JENKINS_PASS=admin
      - JENKINS_RETRY=10
      - JENKINS_DEBUG_MODE=true
    volumes:
      - ../../jenkins-automation:/qa/jenkins-automation
volumes:
  jenkins_controller:
```

```
unclassified:
  globalLibraries:
    libraries:
      - name: "shared-libs"
        defaultVersion: "master"
        implicit: true
        retriever:
          modernSCM:
            scm:
              git:
                remote: "/qa/jenkins-automation"

tool:
  jdk:
    installations:
      - name: "openjdk-11"
        properties:
          - installSource:
              installers:
                - zip:
                    subdir: "jdk-11.0.1"
                    url: "https://download.java.net/java/GA/jdk11/13/GPL/openjdk-11.0.1_linux-x64_bin.tar.gz"

xvfbInstallation:
  installations:
    - name: "xvfb"
```

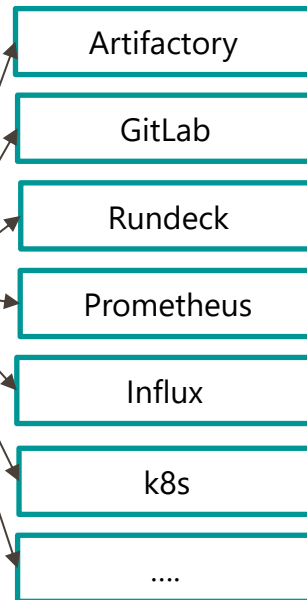
Configuration as Code (YAML)

- Глобальные настройки и пути
- Global tools
- Credentials

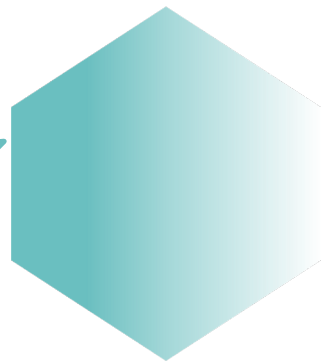
Локальный Jenkins VS Jenkins на Проде

- Песочница для:
 - Экспериментов
 - Простых пайплайнов
 - Синтетических пайплайнов

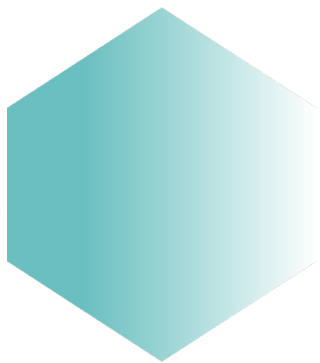
Нет всех интеграций... (



Покрываем логику юнит и интеграционными тестами



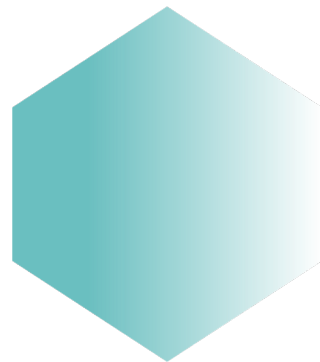
Shared Library
тестировать легче пайплайна



Рекомендации для тестирования



Гоняем тесты на каждый мердж

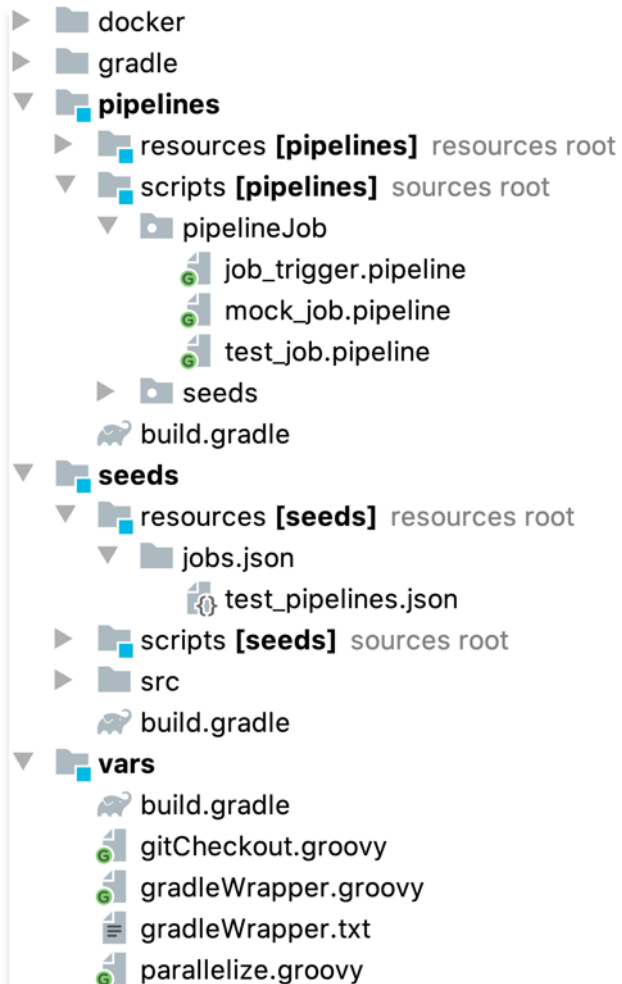


Пользуемся песочницей где можем



Если надо тестировать на Проде - делаем тестовый джоб





Результат:

- Jenkins джобы полностью управляются через наш фреймворк

Build #2 (02-Nov-2020 15:41:41)



Changes

1. Merge pull request #4 from vjacheslav/cleanupPlugins ([details](#))



Revision: 7d88b8c0ee21e5db141d1f81179b2ddfa5c9661d

- refs/remotes/origin/master



Generated Items:

- [BugRewards](#)
- [Example_PipelineJob](#)
- [Example_PipelineJob_with_Params](#)
- [Feature_1](#)
- [Feature_2](#)
- [Payments](#)
- [Phone](#)
- [Registration](#)
- [Smoke](#)
- [Testing](#)
- [User Accounts](#)
- [example-job](#)
- [example-job_with_pipeline](#)
- [trigger-regression-tests-jobs](#)
- [trigger-smoke-tests-jobs](#)



Generated Views:

- [regression_tests](#)
- [smoke_tests](#)

Результат:

- Jenkins джобы полностью управляются через наш фреймворк

The screenshot shows an IDE with a project named 'jenkins-automation'. The file explorer on the left shows a directory structure including 'pipelines', 'seeds', and 'vars'. The main editor displays a Groovy script for a Jenkins pipeline named 'master_seed.pipeline'. The script defines a stage 'Generate jobs and views' with a node containing logic to checkout a repository, check for triggered builds, and set a result. A terminal window at the bottom shows the execution of the pipeline, with all steps passing successfully.

```
jenkins-automation | pipelines | scripts | seeds | master_seed.pipeline
P... | radle | GitlabTriggeredPipelineBuilder.groovy | master_seed.pipeline | pipeline.gdsl | ListViewBuilder
jenkins-automation
├── .github
├── .gradle
├── .idea
├── build
├── docker
├── gradle
├── wrapper
├── dependencies
├── pipelines
├── seeds
│   ├── src [main] source
│   ├── test source
│   ├── gitlabSimple
│   └── graddleWrapper
├── vars
│   ├── .gitignore
│   ├── build.gradle
│   ├── gradle.properties
│   ├── gradlew
│   ├── gradlew.bat
│   ├── LICENSE
│   ├── README.md
│   ├── settings.gradle
├── External Libraries
├── < 9 > /Users/v...
├── Gradle: antlr:ar...
├── Gradle: antlr:ar...
├── Terminal: Local (2) x Local x Local (3) x Local (4) x +
├── Spring
├── Git
├── Terminal
├── TODO
├── Event Log
├── Dockerfile detection: You may setup Docker deployment run configu... (7 minutes ago) 16:22 LF UTF-8 4 spaces addGitlabJobDslSample
```

Результат:

- Jenkins джобы полностью управляются через наш фреймворк
- **Комфортный процесс разработки**

Request to merge QAT-4459-check-fail... into master

Open in Web IDE Check out branch ⌵

✓ Pipeline #323764 passed for a94ef98f on QAT-4459-check-fail... ✓

🔒 Approve additionally Merge request approved. Approved by 👤

> View eligible approvers

⚠ Merge Before this can be merged, one or more threads must be resolved.

🗨 Jump to first unresolved thread 🗨 Resolve all threads in new issue

Mentions QAT-4459

You can merge this merge request manually using the [command line](#)

👍 2 👎 0 😊

Oldest first Show all activity

What Lashchanka @lshchanka 7 hours ago Developer

I see you added those calls in script delegator. Probably you could just add them directly to script delegator instead:

```
String getCurrentBuildResult() {
    return RuntimeHelper.getCurrentBuildResult(script)
}

String setCurrentBuildResult(String result) {
    RuntimeHelper.setCurrentBuildResult(script, result)
}
```

Benito @benito 7 hours ago Developer

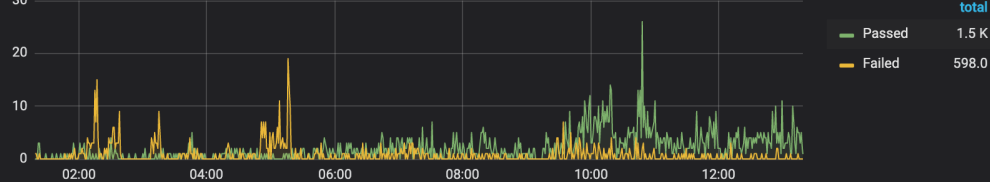
No I can't do that. YarnStep is a good example. It needs this method, but it does not in any way extend ScriptDelegator. I can remove the forwarded call from delegator as it was made for syntactic sugar. But I cannot move this to script delegator

Результат:

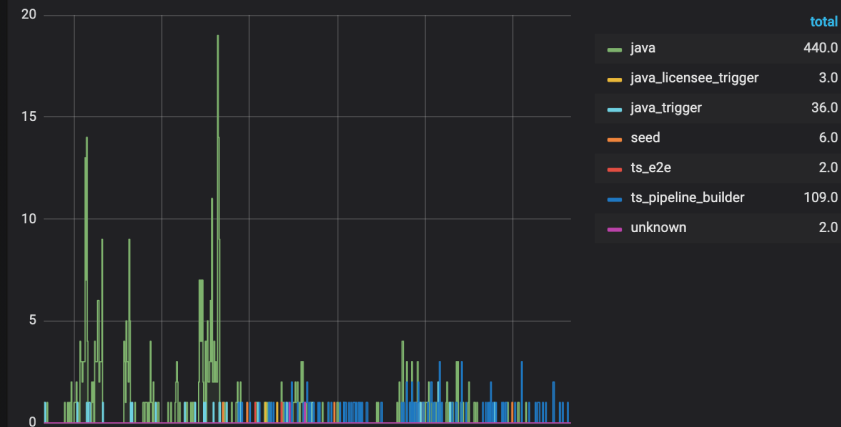
- Jenkins джобы полностью управляются через наш фреймворк
- Комфортный процесс разработки
- **Code review**

2112

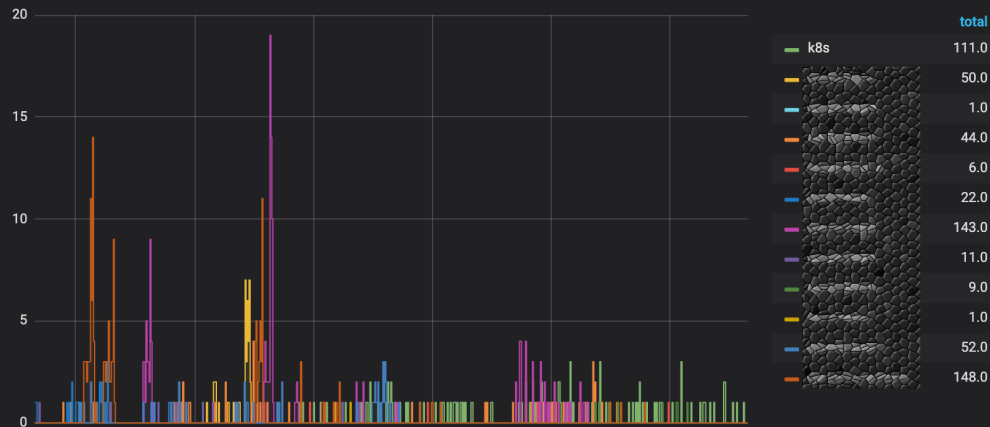
598



Failed jobs by type



Failed jobs by agent



~50 seed скриптов
~50 pipeline скриптов
23 JSON файлов



~2100 джобов
107 дашбордов

Influx + Grafana

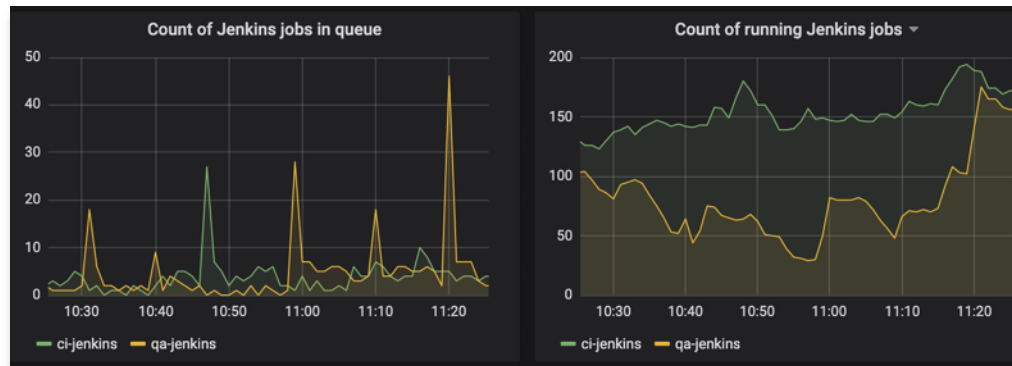
О чем я не рассказал

1) Мониторинг Jenkins

- Очередь джобов

2) Масштабирование

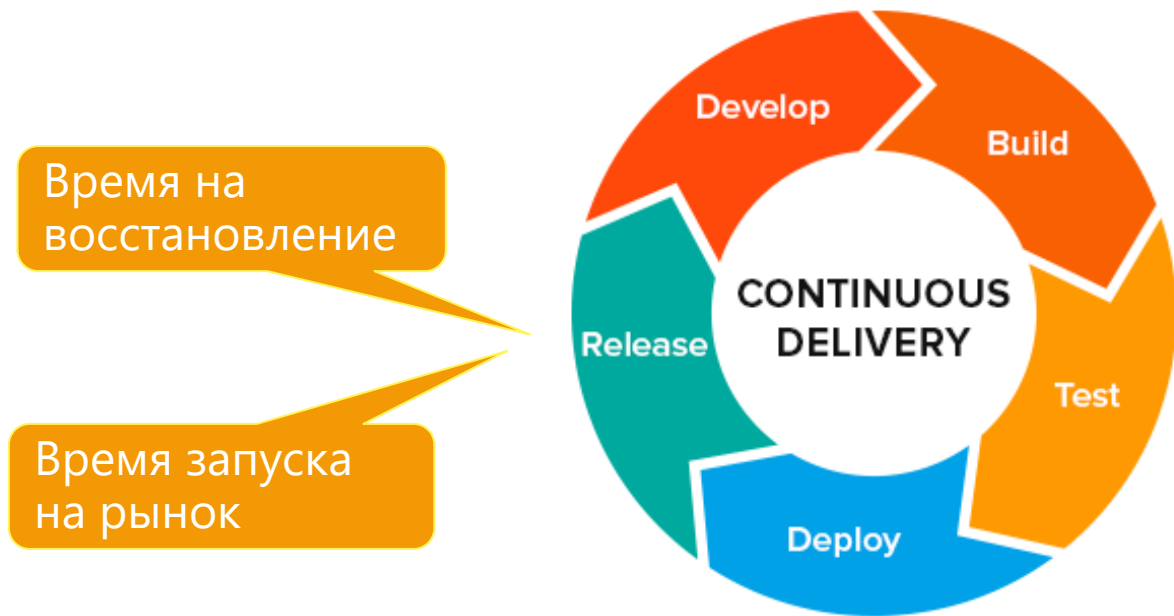
мощностей Jenkins для запуска



Автоматизация CI дает возможности

- Простые тех. миграции
- Общие фичи для всех команд
- Разработка продвинутой среды для CI/CD





Новые приключения!
Переходим на Continuous Delivery (CD)

Переводим организацию на CD

- “You build it, you run it”
- Микро-сервисы
- Delivery pipelines
- Пирамида тестирования
- Trunk based development
-




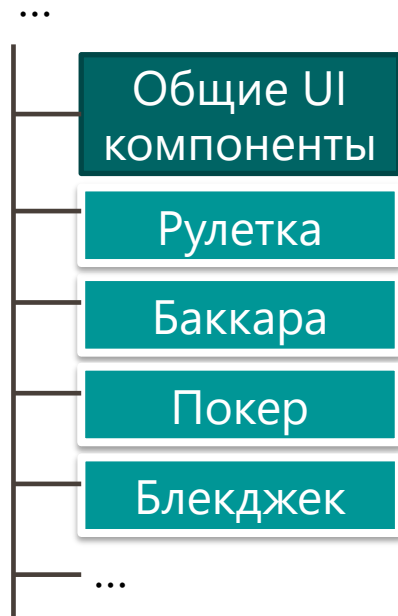
Одна из самых
сложных задач?

Построить Continuous Delivery для
моно-репозитория фронтенда!

Моно-репозиторий фронтенда

 TypeScript,  React,  Babylon.js

 GitLab репозиторий
> 40 пакетов
> 10 команд
> 200 инженеров



Compare develop v and latest version v

Search files (87)

- packages
- evn-automation-core/src/backendoffice
 - ovettableStub.ts +24 -24
 - evn-p-webdriver/src/steps
 - animations.ts
 - evn-poker
 - README.md +4 -4

packages/evn-automation-core/src/backendoffice/ovettableStub.ts

```

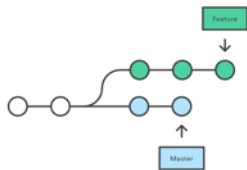
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500

```

Фокус QA на изменениях кода

Встраиваем QA в Merge Request (MR)

Тестируем с ветки GIT



- Ревью кода
- Авто-тесты
- Ручное тестирование

Merged Opened 1 month ago by Michael Jordan

JIRA-2993 Move CH WebGL preload outside from component

Overview 11 Commits 1 Pipelines 3 Changes 14 All threads resolved

Request to merge JIRA-2993-Webgl-load-outside into `devlop`

Pipeline #280988 passed for `ebce74fb` on JIRA-2993-Webgl-load-outside

Merged by Svc GIT-Jenkins 1 month ago Revert Cherry-pick

The changes were merged into `devlop` with `60d0012c`

The source branch has been deleted

Pipeline #281350 passed for `60d0012c` on `devlop`

5 👍 0 👎 😊

Oldest first Show all activity

Svc GIT-Jenkins @svc-git-jenkins · 1 month ago Maintainer

Job `js-clients-e2e-orchestrator` was skipped for `f142ea90` for the reason

If you still want to run E2E tests, use: `@jenkins e2e retry` ⚠️

Svc GIT-Jenkins @svc-git-jenkins · 1 month ago Maintainer

Job `evo-crazy-time-tests` failed.

To retry use: `@jenkins crazy-time retry`, `@jenkins neon retry`, `@jenkins proxy retry`, `@jenkins retry`

See details in [console](#):

Update screenshots command: `@jenkins crazy-time update-screenshots`

Failed to finish step "Start Storybook"

See allure report: [allure](#). TOTAL scenarios: 0.

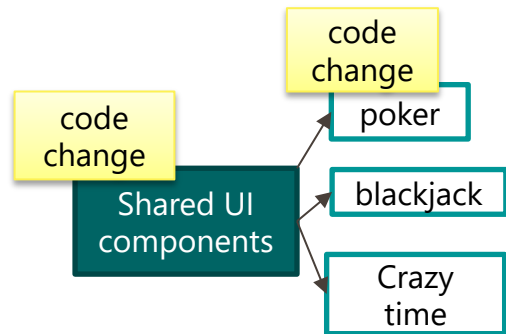
Меняем наш подход к CI

Для работы в MR

1. Храним CI конфигурацию в моно-репе с кодом

2. Строим CI процессы вокруг MR

- Запускаем тесты для затронутых пакетов
- Comment-ops
- Встраиваем дополнительные автоматические проверки



Интегрируем Gitlab и Jenkins





Общение по коду
Code Review
Quality gates




Билды
Тесты
Автоматизация


Базовые потребности




Jenkins джобы
показываются в
GitLab MR


 running Pipeline #303961 triggered 51 minutes ago by  Svc GIT-Jenkins

JIRA-1382 Pass correct isCancelled value

 45 jobs for JIRA-1382 in 0 seconds (queued for 34 seconds)




 latest

 8043836d  

 1 related merge request: [!33613 JIRA-1382 Pass correct isCancelled value](#)

Pipeline Jobs 45

External

-  build
-  evo-baccarat-t...
-  evo-history-wd...

Jenkins Gitlab Plugin

интеграция через webhook

Build Triggers

- Build after other projects are built
- Build periodically
- Build when a change is pushed to GitLab. GitLab webhook URL: `https://jenkins.yourenv.com/project/your-job-name`

Enabled GitLab triggers

Push Events	<input type="checkbox"/>
Opened Merge Request Events	<input checked="" type="checkbox"/>
Accepted Merge Request Events	<input type="checkbox"/>
Closed Merge Request Events	<input type="checkbox"/>
Rebuild open Merge Requests	<input type="text" value="On push to source branch"/>
Approved Merge Requests (EE-only)	<input type="checkbox"/>
Comments	<input checked="" type="checkbox"/>
Comment (regex) for triggering a build	<input type="text" value="@jenkins(?: ([a-z2-]+))?(retry update-screenshots)"/>

<https://plugins.jenkins.io/gitlab-plugin/>

Webhook

Webhooks enable you to send notifications to web applications in response to events in a group or project. We recommend using an [integration](#) in preference to a webhook.

URL

Secret Token

Use this token to validate received payloads. It will be sent with the request in the X-Gitlab-Token HTTP header.

Trigger

Push events

This URL will be triggered by a push to the repository

Tag push events

This URL will be triggered when a new tag is pushed to the repository

Comments

This URL will be triggered when someone adds a comment

Confidential Comments

This URL will be triggered when someone adds a comment on a confidential issue

Issues events

This URL will be triggered when an issue is created/updated/merged

Confidential Issues events

This URL will be triggered when a confidential issue is created/updated/merged

Merge request events

This URL will be triggered when a merge request is created/updated/merged

Job events

This URL will be triggered when the job status changes

Pipeline events

This URL will be triggered when the pipeline status changes

Wiki Page events

This URL will be triggered when a wiki page is created/updated

SSL verification

Enable SSL verification

Gitlab

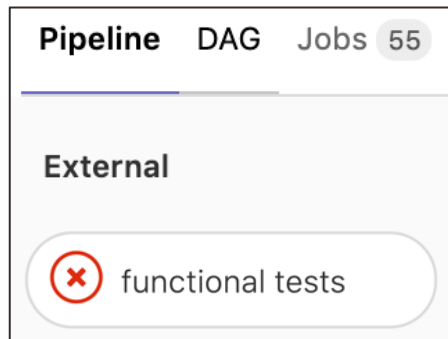
интеграция через webhook

Gitlab запускает
Jenkins джобы на
разные события

Отправляем статус pipeline из Jenkins

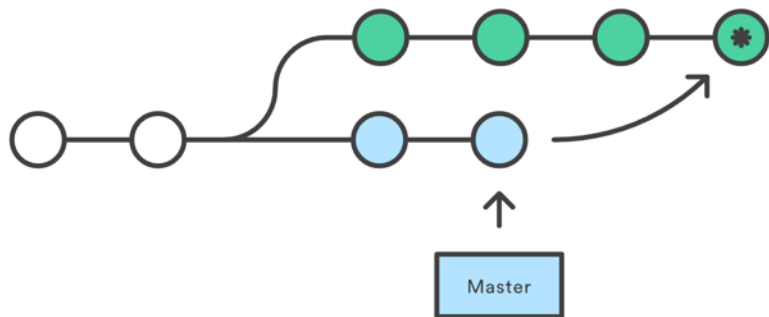
```
gitlabCommitStatus(name: "Functional tests") {  
  stage( name: "Run Tests") {  
    try {  
      gitlabCheckout repository: "qa/test", branch: branch  
      runFunctionalTestsInSequence([:])  
    } catch (err) {  
      addGitLabMRComment comment: "Tests failed"  
      throw err  
    }  
  }  
  onBuildFailure {  
    error message: "Merge request build failed"  
  }  
}
```

Оборачиваем код в
gitlabCommitStatus



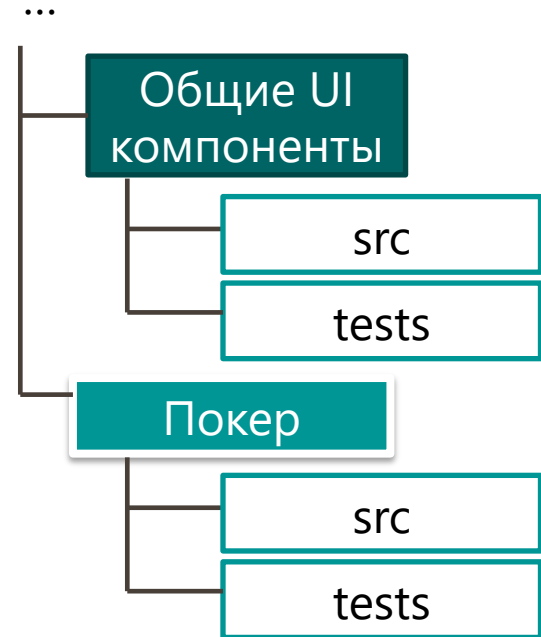
The screenshot shows the Jenkins Pipeline view for a pipeline named "External". The pipeline has 55 jobs. One job, "functional tests", is shown as failed, indicated by a red 'x' icon in a circle next to its name.

1. Запускаем тесты для измененного кода



Тесты на фронтенд

- В каждом пакете
 - Unit & Integration
 - E2E
 - Визуальная регрессия



Визуальная регрессия

сравнение скриншотов

- Отдельные компоненты
- Вся игра

~1300 тест кейсов

X

N устройств/ браузеров

Эталоны хранятся в GIT LFS

 Storybook

эталон (игра Бинго)



разница



Тесты на затронутые пакеты

почему не на всё?

1) 10-40 минут на пакет

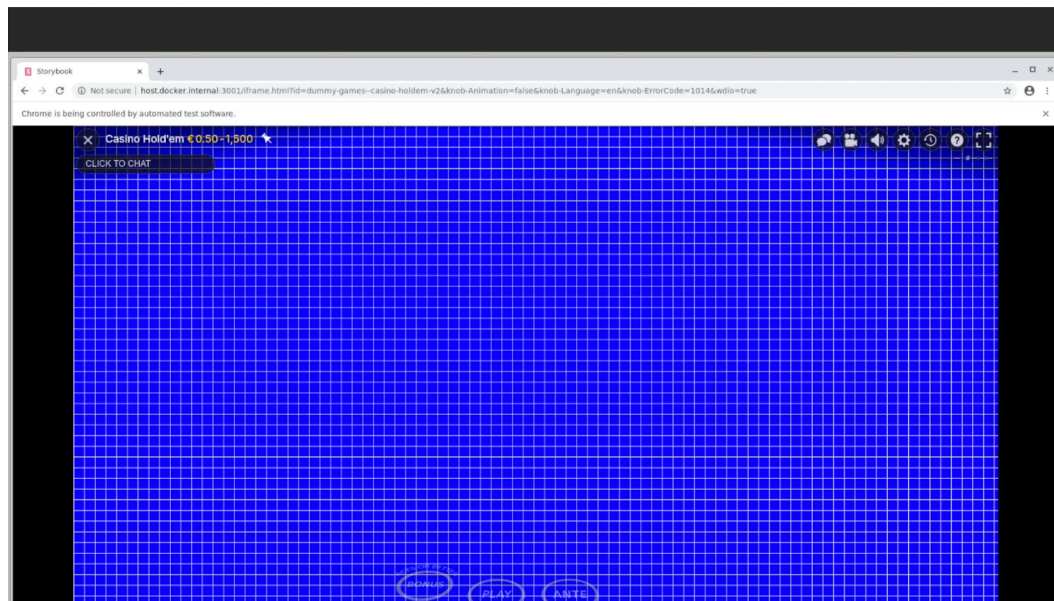
- Storybook
- Тесты

2) Подвержены Flaky

Очень плохо для
Continuous Delivery (

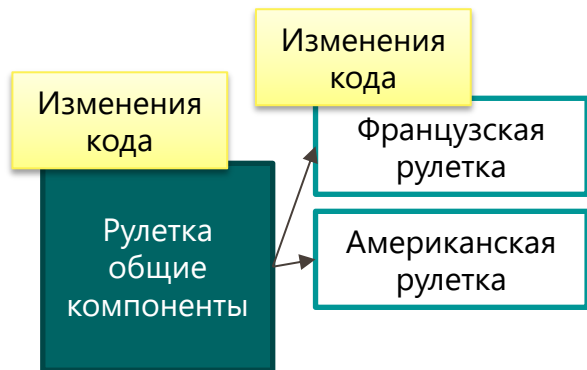
Перезапуски..

Запускать тесты на
все пакеты на
commit дорого



CI конфигурация в каждом пакете

- Параметры тестов
- Пути для триггера

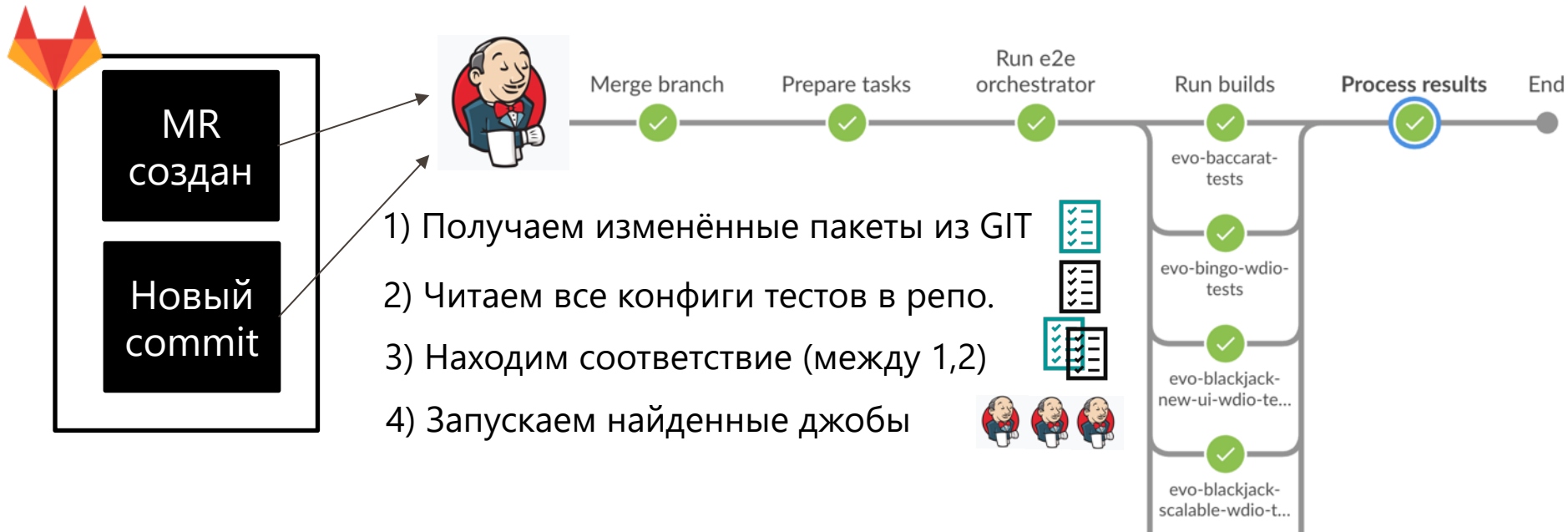


```
{  
  "description": "Browserstack Tests",  
  "type": "yarn",  
  "script": "wdio:run",  
  "retry": 2,  
  "args": {  
    "browserstack": true,  
    "testSuite": "browserstack",  
    "browsers": "SamsungGalaxyS9Plus_9,SamsungGalaxyS9Plus_9_landscape",  
    "maxInstances": 1,  
    "baseUrl": "${BASE_URL}",  
    "tags": "'@browserstack'"  
  }  
}
```

```
"pathsToWatch": [  
  "packages/evo-roulette.*",  
  "packages/evo-roulette-common.*"  
],
```

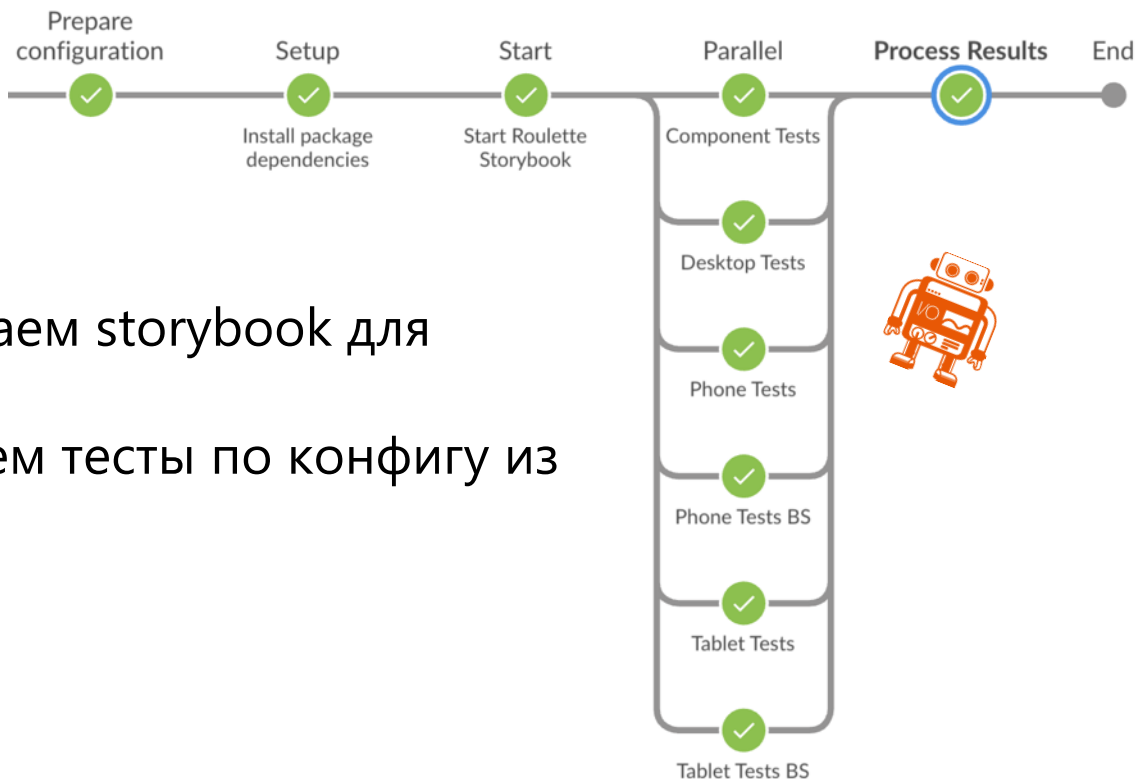
Test Orchestration Job

Выбирает нужные джобы тестов для изменённого кода

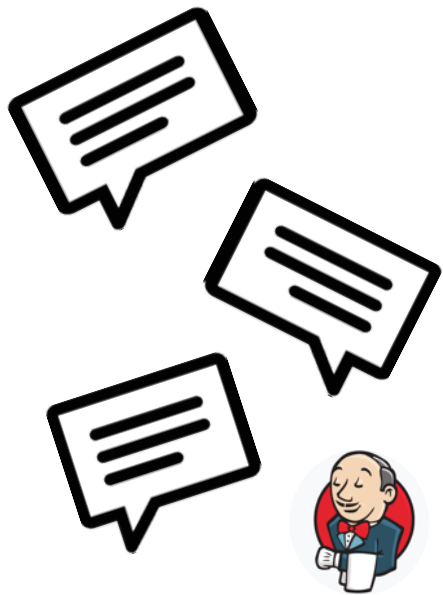


от 5 до ~20 jobs запускается

Пайплайн фронтенд тестов



1. Поднимаем storybook для пакета
2. Запускаем тесты по конфигу из JSON



2. Комментарии MR – общение между CI и инженерами

Chat-ops, comment-ops

Запускаем Jenkins job по комментарию



Vjaceslavs Lukasevics @vlukashevich · 1 month ago

[@jenkins](#) e2e retry



Svc GIT-Jenkins @svc-git-jenkins · 1 month ago

Job [evo-gametests-e2e-tests](#) failed.

To retry use: [@jenkins e2e gametests](#), [@jenkins e2e retry](#), [@jenkins retry](#)

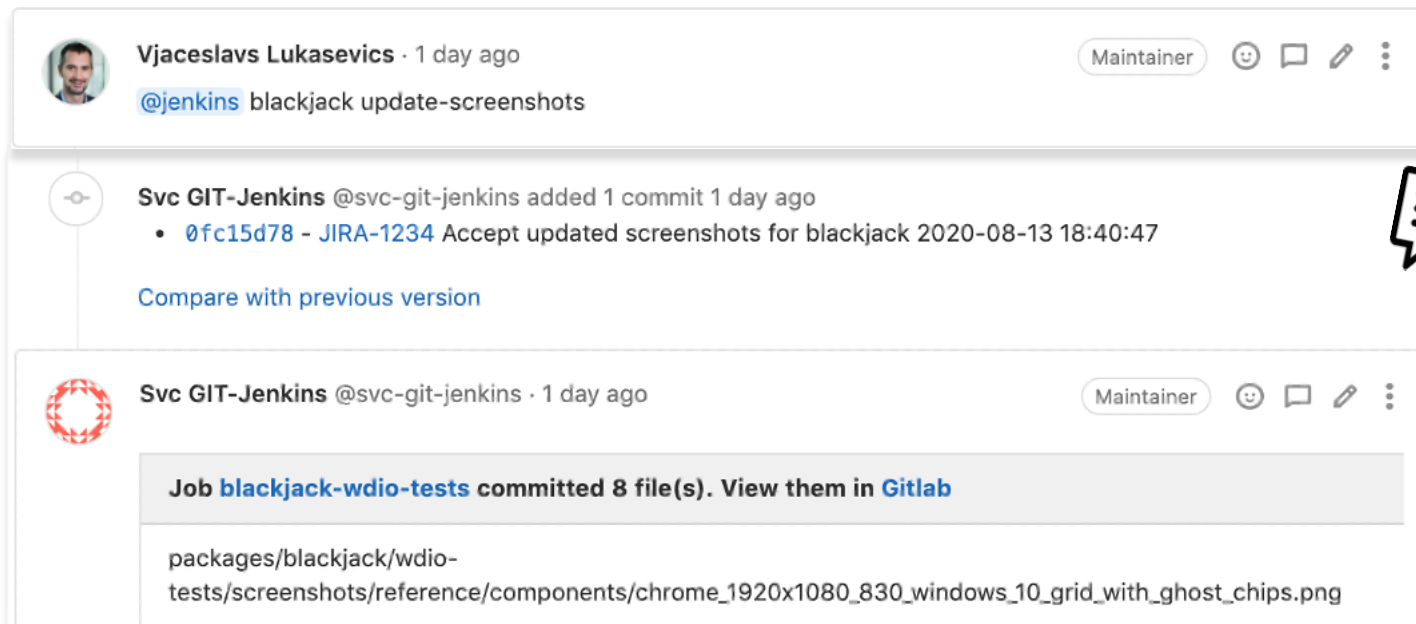
See details in [console](#):

hudson.AbortException: Merge request build failed

See allure report: [allure](#). TOTAL scenarios: 8. FAILED: 1.

Job присылает отчет с результатами и советует следующие команды

Обновляем скриншоты ВИЗУАЛЬНЫХ ТЕСТОВ



The screenshot displays a GitHub commit history for the repository 'blackjack'. It features three main entries:

- Top entry:** A commit by **Vjaceslavs Lukasevics** (1 day ago) with the message "blackjack update-screenshots". The user is identified as a "Maintainer".
- Middle entry:** A commit by **Svc GIT-Jenkins** (@svc-git-jenkins) added 1 commit 1 day ago. The commit message is "0fc15d78 - JIRA-1234 Accept updated screenshots for blackjack 2020-08-13 18:40:47". A link "Compare with previous version" is provided.
- Bottom entry:** A commit by **Svc GIT-Jenkins** (@svc-git-jenkins) (1 day ago) with the message "Job **blackjack-wdio-tests** committed 8 file(s). View them in [Gitlab](#)". Below this, the file paths are listed: "packages/blackjack/wdio-tests/screenshots/reference/components/chrome_1920x1080_830_windows_10_grid_with_ghost_chips.png".

A yellow horizontal bar is positioned above the screenshot. A speech bubble icon is located to the right of the middle commit entry.

Получаем комментарий от GitLab

Для использования в Jenkins

```
if (env.gitlabTriggerPhrase == '@jenkins say hello') {  
    addGitLabMRComment(comment: 'Hello from Jenkins!')
```

Добавит
комментарий
в GitLab

gitlabTriggerPhrase



Строка с GitLab комментарием
который запустил Jenkins



Наши команды comment-ops

@jenkins help	Вывод всех команд для comment-ops
@jenkins merge	Поставить в очередь на мердж (аналог /lgmt). Запустит много проверок перед мерджем.
@jenkins retry	Перезапустить все обязательные билды для MR
@jenkins retry <build>	Перезапустить конкретный билд
@jenkins update-screenshot <build>	Обновить скриншоты визуальных тестов для <build>
@jenkins e2e	Запустить все подходящие e2e тесты
@jenkins e2e <build>	Запустить конкретный <build> e2e тестов
@jenkins pass <build>	Поменять статус <build> на passed (override)

3. Дополнительные авто-проверки

Code review одобрен

Изображения сжаты

Обязательные пайплайны прошли

Jira task соответствует MR



Gitlab REST API


Gitlab предоставляет API для доступа к данным:



- Merge Requests
- Комитов
- Pipelines
- Пользователей и групп
- ИТД.

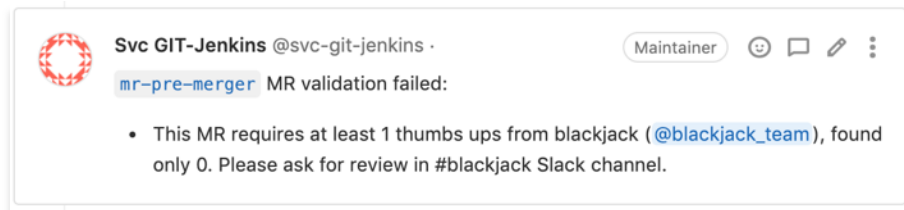
Проверяем что код одобрен 👍 владельцами пакета

- 1)  GIT. Файл с мапингом: Пакеты -> пользователи

```
packages/blackjack/ @johndoe @janedoe @lukasevics  
packages/poker/ @pokerteam
```

- 2)  GitLab REST. Список пользователей кто 👍 MR
GET -> /merge_requests/{MR_ID}/award_emoji

- 3)   Сравниваем списки



Svc GIT-Jenkins @svc-git-jenkins · Maintainer

[mr-pre-merger](#) MR validation failed:

- This MR requires at least 1 thumbs ups from blackjack ([@blackjack_team](#)), found only 0. Please ask for review in #blackjack Slack channel.

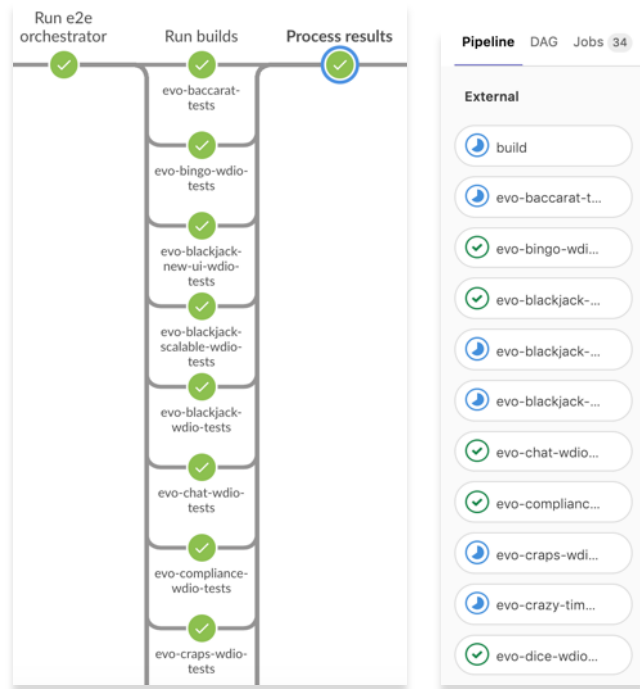


Результат: QA вокруг моно-репы

Релевантные тесты запускаются на каждый MR

Можно заморозить только когда:

- Все пайплайны зеленые





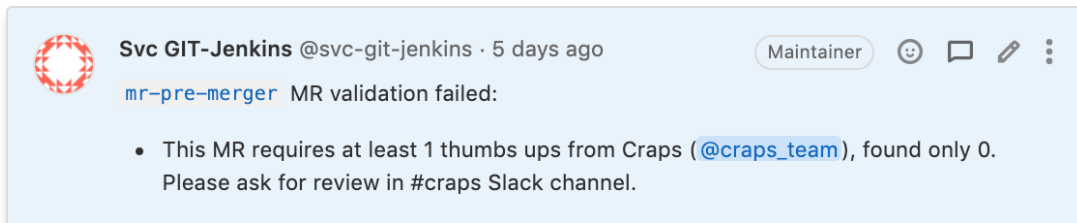
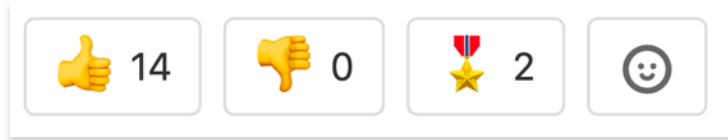
Результат: QA вокруг моно-репы

Релевантные тесты запускаются на каждый MR

Можно заморозить только когда:

- Все пайплайны зеленые
- **Изменения одобрены владельцами**

пакета





Результат: QA вокруг моно-репы

Релевантные тесты запускаются на каждый MR

Можно замержить только когда:

- Все пайплайны зеленые
- Изменения одобрены владельцами

пакета

MR комментарии

- **дают информацию о статусе**
- **запускают все нужные джобы**

Vjaceslavs Lukasevics @vlukashevich · 3 weeks ago · Maintainer

@jenkins proxy retry-failed

Svc GIT-Jenkins @svc-git-jenkins · 3 weeks ago · Maintainer

Job `evo-dice-wdio-tests` failed.
To retry use: `@jenkins dice retry`, `@jenkins proxy retry`, `@jenkins retry`, `@jenkins proxy retry-failed`
See details in [console](#):
Update screenshots command: `@jenkins dice update-screenshots`
Merge request build failed
See allure report: [allure](#). TOTAL scenarios: 148. FAILED: 1.

► Following scenarios failed (click here to expand):
List of known flaky tests can be checked in [Grafana flaky test monitor](#)

Svc GIT-Jenkins @svc-git-jenkins · 12 hours ago · Maintainer

Image optimization job found image files in your merge request that can be optimized using [kraken.io](#).

Use `yarn kraken` command to optimize the images locally. To optimize all images that are modified locally before commit, use `git diff --name-only | yarn kraken -`.

▼ Click here to see the list of images.

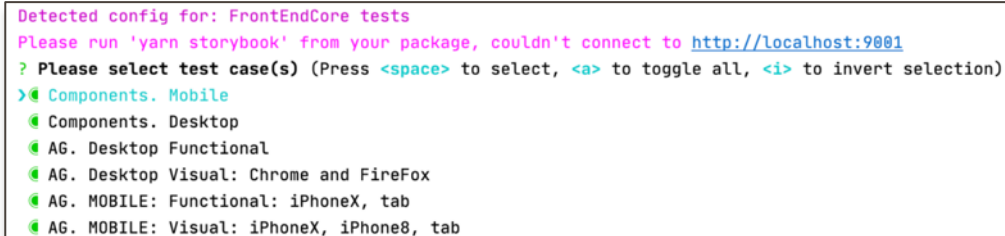
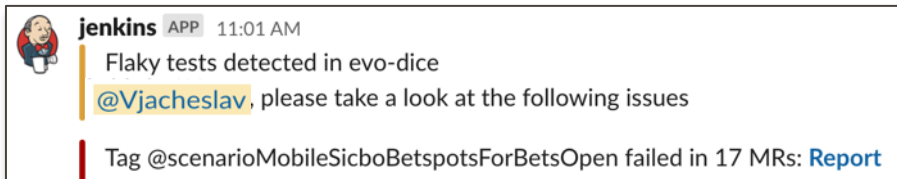
	Original	Optimized	Savings	Download
<code>chrome_v85_infinite_bettingphase_classicview.png</code>	836.1 KIB	698.6 KIB	137.4 KIB (16%)	



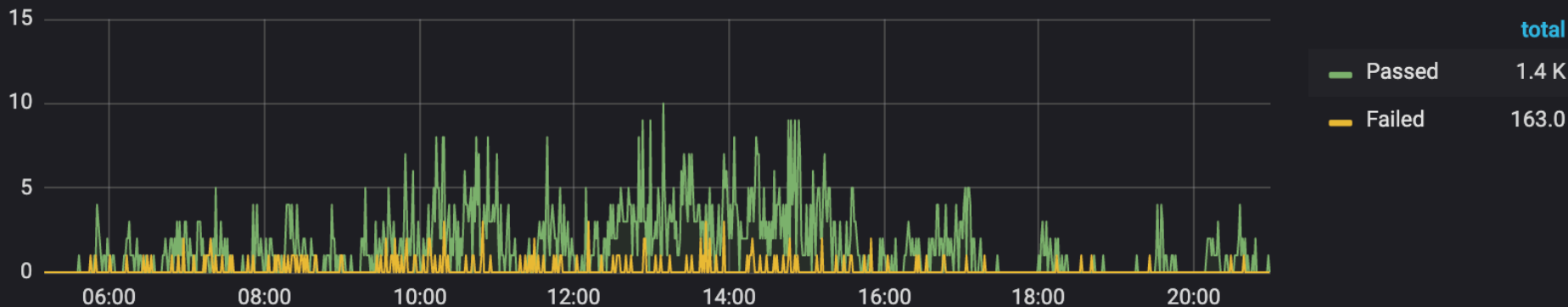
О чем я не рассказал

- 1) Борьба с flaky тестами
- 2) Использование CI

конфигов тестов для
локального запуска



Passed / Failed



40 новых Jenkins джобов
из 4 seed скриптов
1600 билдов в день

20-40 merge в фронтенд репо. ежедневно;
Ежедневно деплой на Прод;
QA фокусируются на изменениях,
а не на регрессии

Back in the green!
baccaratpro.NoCommissionTest.qa-rd-team BlackJackUI3.BlackJackUI3LicenseSmokeTest.qa-rd-team rouletteUI3.RouletteHTMLExtensionTest.qa-rd-team rouletteUI3.AmericanRouletteTest.qa-rd-team doubleBallRoulette.DoubleBallRouletteTest.qa-rd-team rouletteUI3.HTMLMLRTest.qa-rd-team poker.CHPGTAHST.qa-rd-team poker.TcpHtmTest.qa-rd-team poker.EHHHTMLTest.qa-rd-team moneyWheel.MowMainGameplayLicenseSmokeTest.qa-rd-team

6 days ago

UAT1_desktop
Back in the green!
baccaratpro.NoCommissionTest.qa-rd-team dragonTiger.DragonTigerLicenseSmokeTest.ci-dc71 topCard.TopCardLicenseSmokeTest.ci-dc71 rouletteUI3.RouletteHTMLExtensionTest.ci-dc71 rouletteUI3.FrenchRouletteUI3Test.ci-dc71 rouletteUI3.AmericanRouletteTest.ci-dc71 rouletteUI3.LightingRouletteTest.ci-dc71 rouletteUI3.HTMLMLRTest.ci-dc71 poker.CHPGTAHSTTest.ci-dc71 poker.jackpotHoldemGTAHSTTest.ci-dc71 poker.TcpHtmTest.ci-dc71 poker.jackpotCaribbeanTest.ci-dc71 poker.UHTHTMLTest.ci-dc71 poker.zhb.ThbGenericLicenseSmokeTest.ci-dc71 poker.jackpotThbTest.ci-dc71 moneyWheel.MowMainGameplayLicenseSmokeTest.ci-dc71

6 days ago

UAT1_desktop
Back in the green!
baccaratpro.NoCommissionTest.qa-rd-team BlackJackUI3.BlackJackUI3LicenseSmokeTest.qa-rd-team topCard.TopCardLicenseSmokeTest.qa-rd-team rouletteUI3.RouletteHTMLExtensionTest.qa-rd-team rouletteUI3.FrenchRouletteUI3Test.qa-rd-team rouletteUI3.AmericanRouletteTest.qa-rd-team poker.CHPGTAHST.qa-rd-team poker.CHPGTAHST.qa-rd-team poker.TCPTest.qa-rd-team poker.TcpHtmTest.qa-rd-team rouletteUI3.LightingRouletteTest.qa-rd-team poker.zhb.ThbGenericLicenseSmokeTest.qa-rd-team moneyWheel.MowMainGameplayLicenseSmokeFlashTest.qa-rd-team moneyWheel.MowMainGameplayLicenseSmokeTest.qa-rd-team

4 days ago

UAT1_Desktop
Back in the green!
baccaratpro.NoCommissionTest.ci-dc71 dragonTiger.DragonTigerLicenseSmokeTest.ci-dc71 topCard.TopCardLicenseSmokeTest.ci-dc71 rouletteUI3.RouletteHTMLExtensionTest.ci-dc71 rouletteUI3.FrenchRouletteUI3Test.ci-dc71 rouletteUI3.AmericanRouletteTest.ci-dc71 rouletteUI3.LightingRouletteTest.ci-dc71 rouletteUI3.HTMLMLRTest.ci-dc71 poker.CHPGTAHSTTest.ci-dc71 poker.TcpHtmTest.ci-dc71 poker.CSPTest.ci-dc71 poker.UHTHTMLTest.ci-dc71 poker.zhb.ThbGenericLicenseSmokeTest.ci-dc71

4 days ago

UAT1_Desktop

baccaratpro.NoCommissionTest.qa-rd-team dragonTiger.DragonTigerLicenseSmokeTest.qa-rd-team topCard.TopCardLicenseSmokeTest.qa-rd-team BlackJackUI3.BlackJackUI3LicenseSmokeTest.qa-rd-team rouletteUI3.RouletteHTMLExtensionTest.qa-rd-team rouletteUI3.FrenchRouletteUI3Test.qa-rd-team rouletteUI3.AmericanRouletteTest.qa-rd-team doubleBallRoulette.DoubleBallRouletteTest.qa-rd-team rouletteUI3.HTMLMLRTest.qa-rd-team poker.CSPTest.qa-rd-team poker.UHTHTMLTest.qa-rd-team poker.zhb.ThbGenericLicenseSmokeTest.qa-rd-team poker.jackpotThbTest.qa-rd-team poker.jackpotCaribbeanTest.qa-rd-team poker.jackpotHoldemGTAHST.qa-rd-team moneyWheel.MowMainGameplayLicenseSmokeTest.qa-rd-team

#172

6 days ago

UAT1_desktop
6 builds have failed
baccaratpro.NoCommissionTest.qa-rd-team dragonTiger.DragonTigerLicenseSmokeTest.qa-rd-team topCard.TopCardLicenseSmokeTest.qa-rd-team rouletteUI3.RouletteHTMLExtensionTest.qa-rd-team rouletteUI3.FrenchRouletteUI3Test.qa-rd-team rouletteUI3.AmericanRouletteTest.qa-rd-team doubleBallRoulette.DoubleBallRouletteTest.qa-rd-team rouletteUI3.LightingRouletteTest.qa-rd-team poker.CHPGTAHST.qa-rd-team poker.CHPGTAHST.qa-rd-team poker.TCPTest.qa-rd-team poker.TcpHtmTest.qa-rd-team poker.jackpotCaribbeanTest.qa-rd-team poker.UHTHTMLTest.qa-rd-team poker.zhb.ThbGenericLicenseSmokeTest.qa-rd-team poker.jackpotThbTest.qa-rd-team moneyWheel.MowMainGameplayLicenseSmokeFlashTest.qa-rd-team moneyWheel.MowMainGameplayLicenseSmokeTest.qa-rd-team

#395

6 days ago

UAT1_desktop
6 builds have failed
baccaratpro.NoCommissionTest.1.qa-rd-team baccaratpro.NoCommissionTest.2.qa-rd-team baccaratpro.NoCommissionTest.3.qa-rd-team dragonTiger.DragonTigerLicenseSmokeTest.4.qa-rd-team topCard.TopCardLicenseSmokeTest.5.qa-rd-team BlackJackUI3.BlackJackUI3LicenseSmokeTest.6.qa-rd-team BlackJackUI3.BlackJackLicenseSmokeFlashTest.7.qa-rd-team rouletteUI3.RouletteUI3Test.8.qa-rd-team rouletteUI3.RouletteHTMLExtensionTest.9.qa-rd-team rouletteUI3.FrenchRouletteUI3Test.10.qa-rd-team rouletteUI3.AmericanRouletteTest.11.qa-rd-team doubleBallRoulette.DoubleBallRouletteTest.12.qa-rd-team rouletteUI3.LightingRouletteTest.13.qa-rd-team poker.CHPGTAHST.14.qa-rd-team poker.CHPGTAHST.15.qa-rd-team poker.CHPGTAHST.16.qa-rd-team poker.TCPTest.17.qa-rd-team poker.TcpHtmTest.18.qa-rd-team poker.UHTHTMLTest.19.qa-rd-team poker.zhb.ThbGenericLicenseSmokeTest.20.qa-rd-team moneyWheel.MowMainGameplayLicenseSmokeFlashTest.21.qa-rd-team moneyWheel.MowMainGameplayLicenseSmokeTest.22.qa-rd-team

#526

2 hours ago

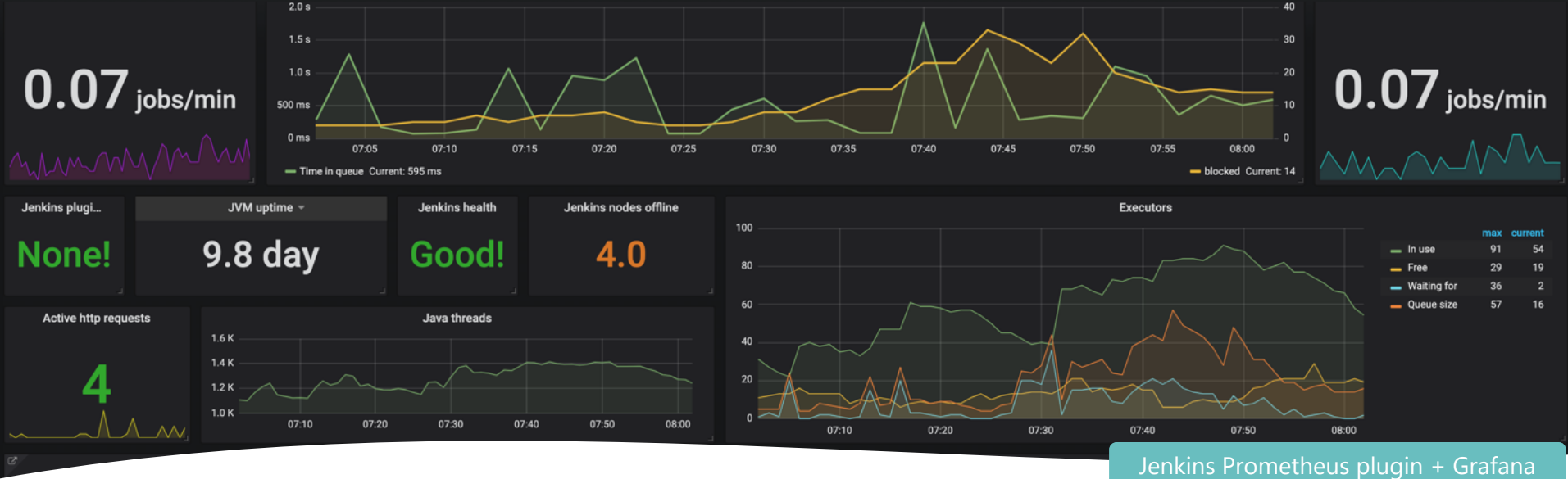
UAT1_desktop
7 builds have failed
baccaratpro.NoCommissionTest.qa-rd-team dragonTiger.DragonTigerLicenseSmokeTest.qa-rd-team topCard.TopCardLicenseSmokeTest.qa-rd-team BlackJackUI3.BlackJackUI3LicenseSmokeTest.qa-rd-team rouletteUI3.RouletteHTMLExtensionTest.qa-rd-team rouletteUI3.FrenchRouletteUI3Test.qa-rd-team rouletteUI3.AmericanRouletteTest.qa-rd-team rouletteUI3.LightingRouletteTest.qa-rd-team rouletteUI3.HTMLMLRTest.qa-rd-team poker.CHPGTAHST.qa-rd-team poker.TcpHtmTest.qa-rd-team poker.CSPTest.qa-rd-team poker.UHTHTMLTest.qa-rd-team

#395

8 days ago

JAT1_Desktop

Что дальше?

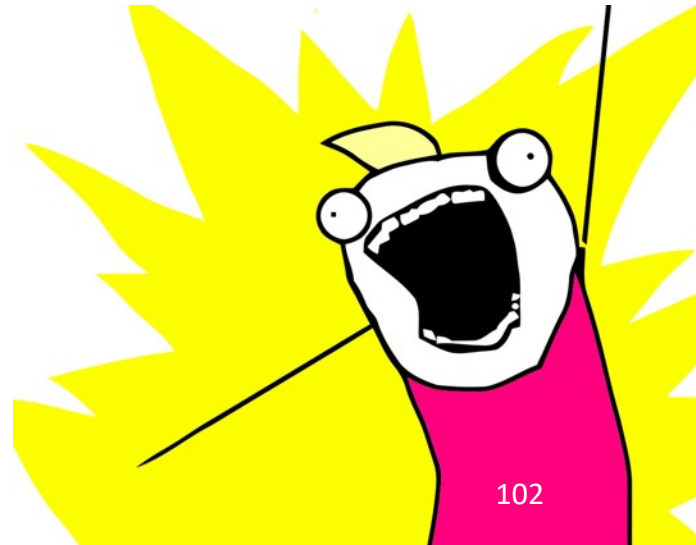


Проблемы

1. Сложность пайплайнов растет
2. Растут потребности в тестировании на проде
3. Производительность Jenkins может стать проблемой

Планы на будущее

1. Больше автоматизации ближе к коду (в Gitlab)
2. Улучшить механизм расчета изменённого кода
 - Умнее выбирать тесты для запуска
3. Поднимать инстансы рабочего Jenkins
 - по необходимости



Резюме



- Jenkins удобно управлять "As A Code"
- Вокруг CI инструментов можно строить отличные QA процессы

Обращение к слушателям



Спасибо!

- Не работали с CI? – самое время начать!
- Много <CI джобов>? – автоматизируйте!
- QA инженеры в сфере CI/CD улучшают общую экспертизу DevOps

<https://github.com/vjacheslavl/jenkins-automation>