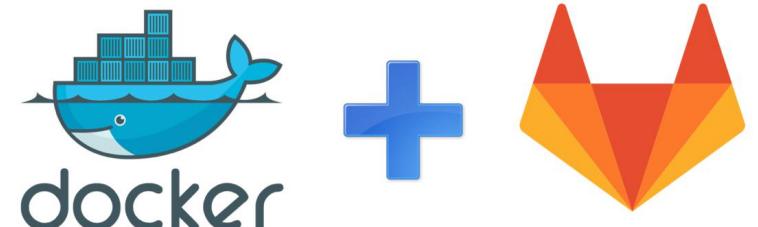


МЕЕТУР ОТ «НАС»



ТЕМА:



Автотестирование и
автодеплой веб-
приложений с GitLab
CI/CD и Docker

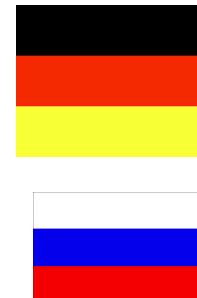
Руслан Гайнанов

DevOps-инженер ГК НАС

What we have

**NGINX +
Tomcat (Java) +
MySQL +
Redis +
SOLR**

**NGINX +
Payara (Java) +
PostgreSQL**



x 9



x 7





DDD (Russian: *Davai Davai Deploy*) -
Just deploy this sh*t already. Come
on!

— [https://twitter.com/Steve_Jules/status/
862247438551265280](https://twitter.com/Steve_Jules/status/862247438551265280)





CI/CD software

[Comparison of continuous integration software](#)



GitLab CI

circleci



Jenkins

TeamCity



Travis CI



Good Plan

Code → Build → Integrate → Test → Release → Deploy → Operate

Agile Development

Continuous Integration

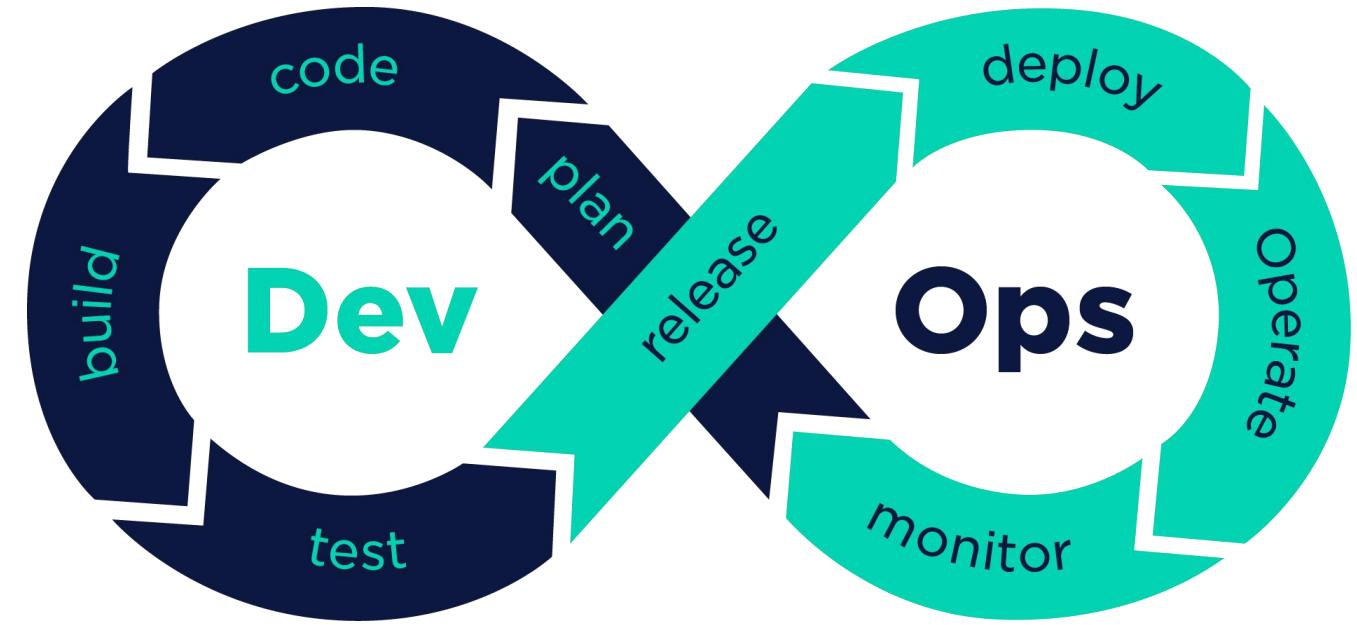
Continuous Delivery

Continuous Deployment

DevOps

Basic terms

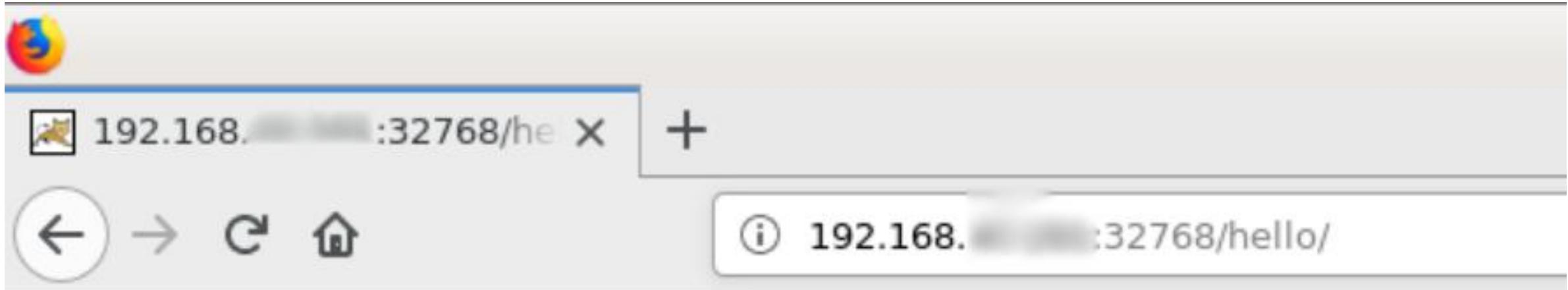
- Dependency (зависимость)
- **Pipeline** (пайплайн)
- **Stage** (стадия)
- **Job** (работа)
- **Runner** (раннер)
- Artifact (артефакт)
- Push, commit, branch, production, deploy, feature, repository, project, ...





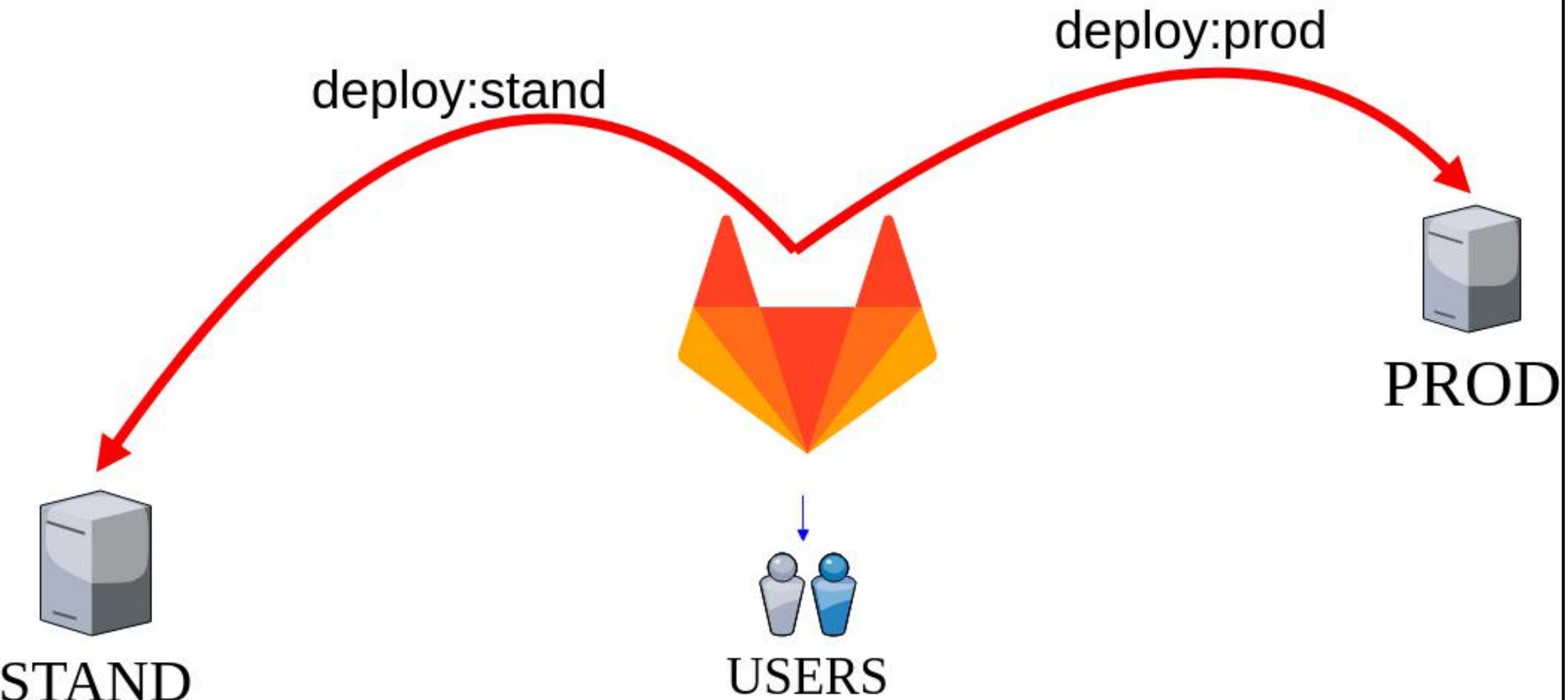
"Hello" web application

<https://github.com/GRomR1/java-servlet-hello>

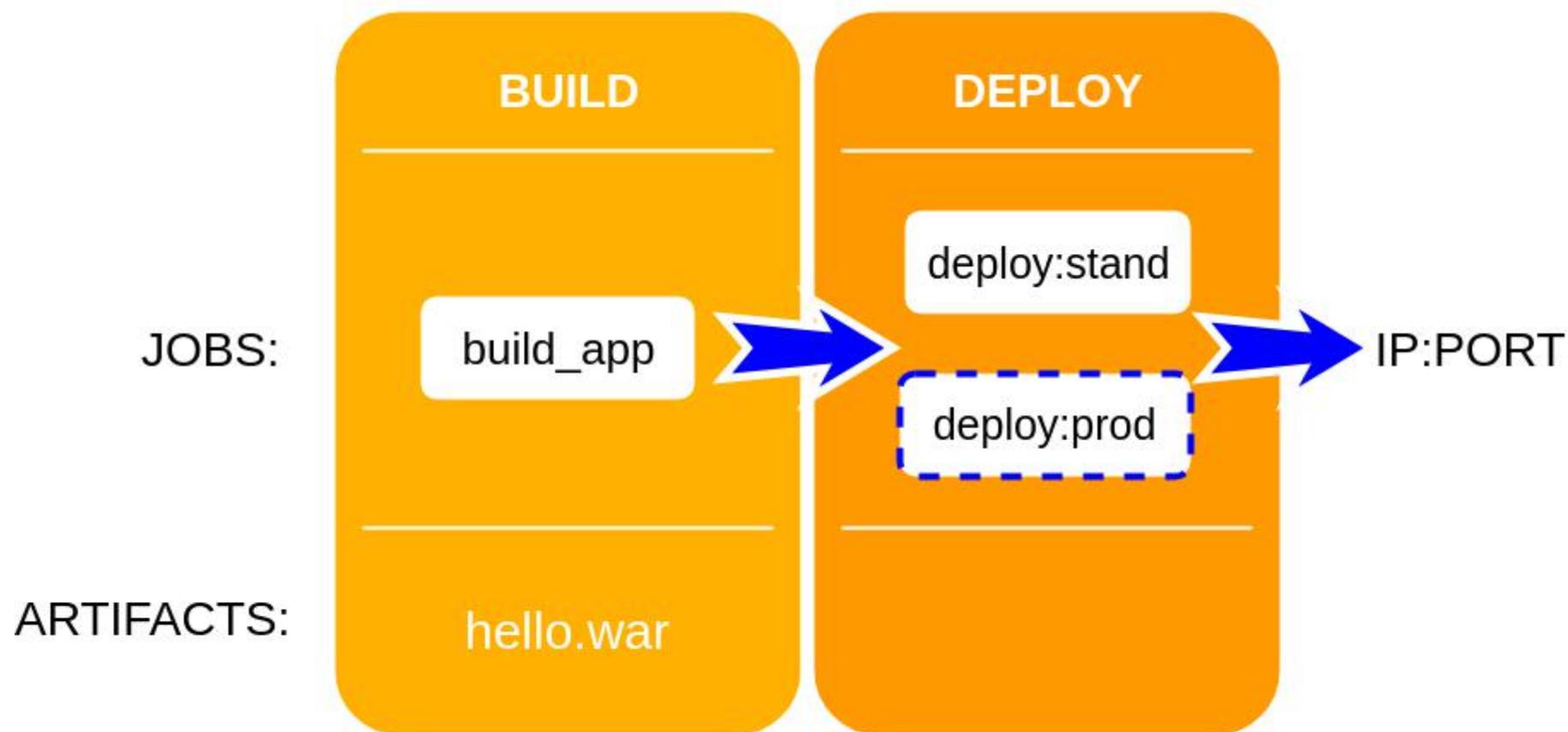


Hello World!

Test Infrastructure



Simple Pipeline





Simple Pipeline

passed

Pipeline #11260 triggered 11 minutes ago by Гайнанов Руслан

Update .gitlab-ci.yml

⌚ 3 jobs from master in 45 seconds (queued for 1 second)

⌚ 7f68794e ...

Pipeline Jobs 3

Build

✓ build_app

Deploy

⚙️ deploy:prod

✓ deploy:stand

Let's code





Prepare Runner

<https://docs.gitlab.com/runner/>

```
gitlab-runner register -n \
  --url "https://YOUR_GITLAB_URL/" \
  --registration-token "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX" \
  --description "stand" \
  --tag-list "stand-shell" \
  --executor "shell" \
  --limit 1
```



Edit .gitlab-ci.yml (1/3)

build_app:

stage: build

dependencies: []

tags:

- **stand-shell**

script:

- docker run --rm -i -v \${PWD}:/hello -w /hello maven
mvn clean install

artifacts:

paths:

- **hello.war**

expire_in: 1 week



Edit .gitlab-ci.yml (1/3)

passed

Job #58711 triggered about 5 hours ago by Гайнанов Руслан

Retry

```
Running with gitlab-runner 10.6.0 (a3543a27)
on stand bbb10681
Using Shell executor...
Running on stand...
Fetching changes...
HEAD is now at a82fc6e Add .gitlab-ci.yml
From https://gitlab.unit-org.ru/rgaynanov/java-servlet-hello
  a82fc6e..7f68794  master      -> origin/master

Downloaded from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/codehaus/plexus/plexus-util
s/3.0/plexus-utils-3.0.jar (226 kB at 679 kB/s)
[INFO] Deleting /hello/target
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 3.602 s
[INFO] Finished at: 2018-08-13T06:20:18Z
[INFO] Final Memory: 11M/573M
[INFO] -----
Uploading artifacts...
hello.war: found 1 matching files
Uploading artifacts to coordinator... ok          id=58711 responseStatus=201 Created token=
i6c1ZZCp
Job succeeded
```

build_app

Duration: 42 seconds

Runner: #21

Tags: stand-shell

Job artifacts

The artifacts will be removed in
6 days remaining

Keep

Download

Browse

Commit 7f68794e

Update .gitlab-ci.yml

Pipeline #11260 from master

build

→ build_app



Edit .gitlab-ci.yml (2/3)

deploy:stand:

stage: deploy

dependencies:

- **build_app**

tags:

- **stand-shell**

script:

- docker run -d --rm --name hello-**#{CI_COMMIT_SHA:0:8}** -P
 -v \${PWD}/hello.war:/usr/local/tomcat/webapps/hello.war
 tomcat:9.0-jre8-alpine
- docker ps -f "name=hello-**#{CI_COMMIT_SHA:0:8}**"
 --format '{{.Ports}}'



Edit .gitlab-ci.yml (2/3)

passed

Job #58712 triggered 12 minutes ago by Гайнанов Руслан

Retry

```
Running with gitlab-runner 10.6.0 (a3543a27)
on stand bbbb10681
Using Shell executor...
Running on stand...
Fetching changes...
Removing hello.war
HEAD is now at 7f68794 Update .gitlab-ci.yml
Checking out 7f68794e as master...
Skipping Git submodules setup
Downloading artifacts for build_app (58711)...
Downloading artifacts from coordinator... ok          id=58711 responseStatus=200 OK token=i6c1Z
ZCp
$ docker run -d --rm --name hello-tomcat-${CI_COMMIT_SHA:0:8} -P -v ${PWD}/hello.war:/usr/local/tomcat/webapps/hello.war tomcat:9.0-jre8-alpine
fdaa9ddb517615c32c08d254f7941ce30a5d604234001028968d9045e3fc41b5
$ docker ps -f "name=happy-tomcat-${CI_COMMIT_SHA:0:8}" --format '{{.Ports}}'
0.0.0.0:32768->8080/tcp
Job succeeded
```

deploy:stand

Duration: 2 seconds

Runner: #21

Tags: stand-shell

Commit 7f68794e ↗

Update .gitlab-ci.yml

✓ Pipeline #11260 from master

deploy

✗ deploy:prod

➔ ✓ deploy:stand



Edit .gitlab-ci.yml (3/3)

deploy:prod:

stage: deploy

dependencies:

- **build_app**

tags:

- **prod-shell**

script:

- docker stop hello

- docker run -d --rm --name hello -p 80:8080

-v \${PWD}/hello.war:/usr/local/tomcat/webapps/hello.war

tomcat:9.0-jre8-alpine



FUMARIC
ACID



Real Pipelines

Pipelines Jobs Schedules Environments Charts

All 4987 Pending 0 Running 2 Finished 4829 Branches Tags Run Pipeline CI Lint

Status	Pipeline	Commit	Stages	Time	Action
passed	#7489 by 🇷	✓ ES-1817_2 -o 357d018a 🇷 ES-1817 Отображение добавляемы...	✓ ✓ ➔ ➔	00:04:26 6 months ago	▶ ▾
passed	#7485 by 🇷	✓ ES-1822 -o 752d0943 🇷 ES-1822 Поправил лишние клики	✓ ✓ ➔ ➔	00:08:10 6 months ago	▶ ▾
passed	#7484 by 🇷	✓ ES-1729 -o 862c4728 🇷 ES-1729 Добавил возможность авто...	✓ ✓ ✓ ➔	00:08:51 6 months ago	▶ ▾
passed	#7483 by 🇷	✓ ES-1822 -o 3e838346 🇷 ES-1822 Поправлена конечная дата	✓ ✓ ➔ ➔	00:08:13 6 months ago	▶ ▾
passed	#7482 by 🇷	✓ ES-2006 -o Заабадеа 🇷 Merge remote-tracking branch 'origin...'...	✓ ✓ ✓ ➔	00:04:40 6 months ago	▶ ▾
passed	#7481 by 🇷	✓ ES-2006 -o a4dfaedd 🇷 ES-2006 реализована смена родите...	✓ ✓ ➔ ➔	00:03:59 6 months ago	▶ ▾
passed	#7479 by 🇷	✓ ES-2015 -o d5249e37 🇷 ES-2015 Поправлена верстка	✓ ✓ ➔ ➔	00:04:02 6 months ago	▶ ▾
passed	#7478 by 🇷	✓ ES-1729 -o eb162392 🇷 ES-1729 Исправил ошибку добавле...	✓ ✓ ➔ ➔	00:08:30 6 months ago	▶ ▾
passed	#7476 by 🇷	✓ ES-1729 -o c4d13c9e 🇷 ES-1729 очистка полей отдела и до...	✓ ✓ ✓ ➔	00:08:34 6 months ago	▶ ▾
passed	#7475 by 🇷	✓ ES-1729 -o 15e0137c 🇷 ES-1729 исправил список недочетов...	✓ ✓ ✓ ➔	00:08:31 6 months ago	▶ ▾
passed	#7474 by 🇷	✓ ES-1822 -o 65805ab0 🇷 ES-1822 Правка верстки	✓ ✓ ✓ ➔	00:09:02 6 months ago	▶ ▾
passed	#7473 by 🇷	✓ master -o 074cfec2 🇷 Merge branch 'ES-2017' into 'master'	✓ ✓ ✓ ✓ ➔	00:04:50 6 months ago	▶ ▾



Branch Pipeline

passed

Pipeline #7479 triggered 6 months ago by Malkov Sergey

ES-2015 Поправлена верстка

8 jobs from ES-2015 in 4 minutes 2 seconds (queued for 2 seconds)

-o d5249e37

Pipeline Jobs 8

Build

build_main

Liquibase

do_liquibase

Staging

deploy_to_sta...

stop_stand

Admin_only

add_https_to...

build_images

clear_cache

create_dump





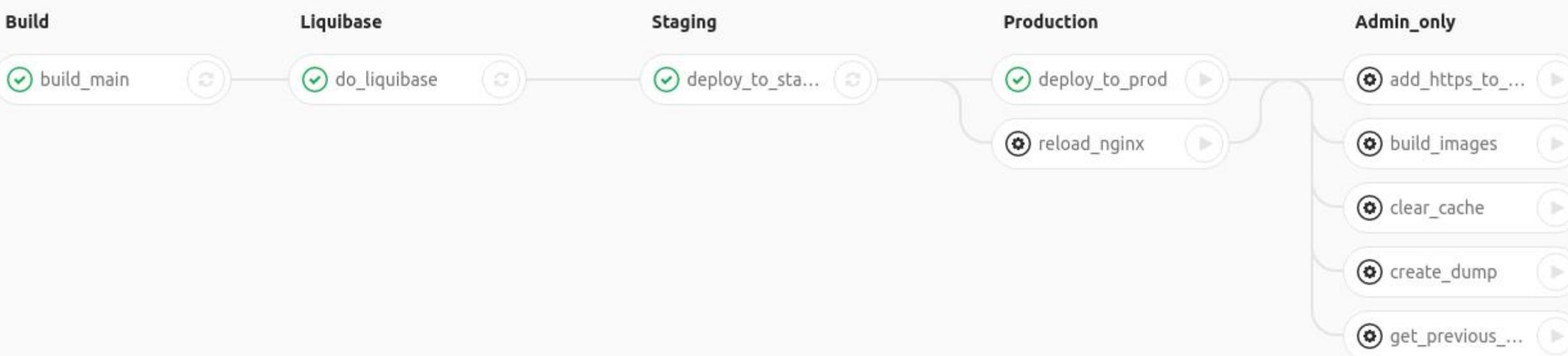
Master Pipeline

Pipelines Jobs Schedules Environments Charts

passed Pipeline #7473 triggered 6 months ago by Везденев Виктор Сергеевич

Merge branch 'ES-2017' into 'master'

Pipeline Jobs 10



Back to reality





The scripts is overloaded

.deploy_to_stand_template:

```
script: &deploy_stand
- echo "Stopping container $MYSQL_CONTAINER"
  && [[ $(docker ps -f "name=$MYSQL_CONTAINER" --format '{{.Names}}') == $MYSQL_CONTAINER ]]
  && docker stop $MYSQL_CONTAINER
- sudo cp -r ${DB_DUMP_PATH}/${DB_DUMP_DIR_NAME}/*
${DB_PATH}/${CI_COMMIT_REF_SLUG}/${CI_COMMIT_SHA:0:8}
- sudo chown -R 999:999
${DB_PATH}/${CI_COMMIT_REF_SLUG}/${CI_COMMIT_SHA:0:8}
- if echo ${COMMIT_MESSAGE} | grep '(_debug_)'; then      export
DEBUG_OPTS='
agentlib:jdwp=transport=dt_socket,address=0.0.0.0:1003,server=y,suspend=n
';
fi
```

..... 250 rows.....

```
$ if grep ${LAST_COMMIT_DB} ${HISTORY_COMMIT_DB_FILE}; then echo No need to run liquibase > prod_liquibase.log; elif rm -rf ${CI_PROJECT_DIR}/messenger-liquibase/target && mkdir ${CI_PROJECT_DIR}/messenger-liquibase/target && cp -r messenger-liquibase-built/* ${CI_PROJECT_DIR}/messenger-liquibase/target && mv ${CI_PROJECT_DIR}/messenger-liquibase/target/messenger-liquibase-${CI_COMMIT_REF_SLUG}-${CI_COMMIT_SHA:0:8}.jar ${CI_PROJECT_DIR}/messenger-liquibase/target/messenger-liquibase-1.0.jar && docker run --rm --name maven-liquibase --link ${MYSQL_CONTAINER}:db -e PROD_DB_USER=${PROD_DB_USER} -e PROD_DB_PASS=${PROD_DB_PASS} -e MAVEN_OPTS="-DdataSourceUrl=jdbc:mysql://db:3306/messenger?useUnicode=true&serverTimezone=UTC&autoReconnect=true&useSSL=false" -DdataSourceUsername=${PROD_DB_USER} -DdataSourcePassword=${PROD_DB_PASS}" -v ${CI_PROJECT_DIR}:/u -v ${CACHE_PATH}/maven:/cache -w /uc/messenger-liquibase ${MAVEN_IMAGE} sh -c 'mvn exec:java -Dexec.mainClass="ru.orgunit.messenger.liquibase.Runliquibase" -Dmaven.repo.local=/cache' >> prod_liquibase.log 2>&1; then echo Run liquibase && echo SUCCESS >> prod_liquibase.log; echo $(date '+%d.%m.%Y %H:%M:%S') ${LAST_COMMIT_DB} >> ${HISTORY_COMMIT_DB_FILE}; else echo Run liquibase && echo ERROR >> prod_liquibase.log && tail -n 300 prod_liquibase.log && tar -cvzf liquibase.tar.gz prod_liquibase.log > /dev/null; export PREVIOUS_WAR=$(ls -t /uc/dev/war/master/ | head -1); docker run -d --restart=always --name ${TOMCAT_CONTAINER} --log-opt max-size=500m --link ${REDIS_CONTAINER}:redis --link ${MYSQL_CONTAINER}:db -e PROD_DB_USER=${PROD_DB_USER} -e PROD_DB_PASS=${PROD_DB_PASS} -e TELEPHONY_PASSWORD=${TELEPHONY_PASSWORD} -e JAVA_OPTS="-DdataSourceUrl='jdbc:mysql://db:3306/messenger?useUnicode=true&serverTimezone=UTC&autoReconnect=true&useSSL=false'" -DdataSourceUsername=${PROD_DB_USER} -DdataSourcePassword=${PROD_DB_PASS}' -DredisHost=redis -DredisPort=6379 -DfileDefaultDirectory=/var/filedefaultdirectory/ -DtelephonyHost=192.168.40.211 -DtelephonyPort=5038 -DuserName=unitcontrol -Dpassword='${TELEPHONY_PASSWORD}' -Xmx5g -Xms4g -XX:+UseG1GC" -e TZ=Europe/Moscow -p ${EXPOSED_PORT}:8080 -v ${WAR_PATH}/master/${PREVIOUS_WAR}:/usr/local/tomcat/webapps -v ${PROD_FILES_PATH}/master/filedefaultdirectory:/var/filedefaultdirectory ${TOMCAT_IMAGE}; exit 1; fi
29.01.2018T07:49:00 dbbc53a9dbad09c1bc7e806f9fcdd881e7466a94
$ tail -n 300 prod_liquibase.log
No need to run liquibase
```

production
④ reload_nginx
➔ <input checked="" type="checkbox"/> deploy_to_prod



The scripts is overloaded

.deploy_to_stand_template:

```
script: &deploy_stand
- echo "Stopping container $MYSQL_CONTAINER"
  && [[ $(docker ps -f "name=$MYSQL_CONTAINER" --format '{{.Names}}') == $MYSQL_CONTAINER ]]
  && docker stop $MYSQL_CONTAINER
- sudo cp -r ${DB_DUMP_PATH}/${DB_DUMP_DIR_NAME}/* ${DB_PATH}/${CI_COMMIT_REF_SLUG}/${CI_COMMIT_SHA:0:8}
- sudo chown -R 999:999 ${DB_PATH}/${CI_COMMIT_REF_SLUG}/${CI_COMMIT_SHA:0:8}
- if echo ${COMMIT_MESSAGE} | grep '(_debug_)'; then      export DEBUG_OPTS='agentlib:jdwp=transport=dt_socket,address=0.0.0.0:1003,server=y,suspend=n'; fi
```

..... 250 rows.....

```
$ if grep ${LAST_COMMIT_DB} ${HISTORY_COMMIT_DB_FILE}; then echo No need to run liquibase > prod_liquibase.log; elif rm -rf ${CI_PROJECT_DIR}/messenger-liquibase/target && mkdir ${CI_PROJECT_DIR}/messenger-liquibase/target && cp -r messenger-liquibase-built/* ${CI_PROJECT_DIR}/messenger-liquibase/target && mv ${CI_PROJECT_DIR}/messenger-liquibase/target/messenger-liquibase-${CI_COMMIT_REF_SLUG}-${CI_COMMIT_SHA:0:8}.jar ${CI_PROJECT_DIR}/messenger-liquibase/target/messenger-liquibase-1.0.jar && docker run --rm --name maven-liquibase --link ${MYSQL_CONTAINER}:db -e PROD_DB_USER=${PROD_DB_USER} -e PROD_DB_PASS=${PROD_DB_PASS} -e MAVEN_OPTS="-DdataSourceUrl=jdbc:mysql://db:3306/messenger?useUnicode=true&serverTimezone=UTC&autoReconnect=true&useSSL=false" -DdataSourceUsername=${PROD_DB_USER} -DdataSourcePassword=${PROD_DB_PASS}" -v ${CI_PROJECT_DIR}:/u -v ${CACHE_PATH}/maven:/cache -w /uc/messenger-liquibase ${MAVEN_IMAGE} sh -c 'mvn exec:java -Dexec.mainClass="ru.orgunit.messenger.liquibase.Runliquibase" -Dmaven.repo.local=/cache' >> prod_liquibase.log 2>&1; then echo Run liquibase && echo SUCCESS >> prod_liquibase.log; echo $(date '+%d.%m.%Y %H:%M:%S') ${LAST_COMMIT_DB} >> ${HISTORY_COMMIT_DB_FILE}; else echo Run liquibase && echo ERROR >> prod_liquibase.log && tail -n 300 prod_liquibase.log && tar -cvzf liquibase.tar.gz prod_liquibase.log > /dev/null; export PREVIOUS_WAR=$(ls -t /uc/dev/war/master/ | head -1); docker run -d --restart=always --name ${TOMCAT_CONTAINER} --log-opt max-size=500m --link ${REDIS_CONTAINER}:redis --link ${MYSQL_CONTAINER}:db -e PROD_DB_USER=${PROD_DB_USER} -e PROD_DB_PASS=${PROD_DB_PASS} -e TELEPHONY_PASSWORD=${TELEPHONY_PASSWORD} -e JAVA_OPTS="-DdataSourceUrl=jdbc:mysql://db:3306/messenger?useUnicode=true&serverTimezone=UTC&autoReconnect=true&useSSL=false" -DdataSourceUsername=${PROD_DB_USER} -DdataSourcePassword=${PROD_DB_PASS}" -DredisHost=redis -DredisPort=6379 -DfileDefaultDirectory=/var/filedefaultdirectory/ -DtelephonyHost=192.168.40.211 -DtelephonyPort=5038 -DuserName=unitcontrol -Dpassword='${TELEPHONY_PASSWORD}' -Xmx5g -Xms4g -XX:+UseG1GC" -e TZ=Europe/Moscow -p ${EXPOSED_PORT}:8080 -v ${WAR_PATH}/master/${PREVIOUS_WAR}:/usr/local/tomcat/webapps -v ${PROD_FILES_PATH}/master/filedefaultdirectory:/var/filedefaultdirectory ${TOMCAT_IMAGE}; exit 1; fi
29.01.2018T07:49:00 dbbc53a9dbad09c1bc7e806f9fcdd881e7466a94
$ tail -n 300 prod_liquibase.log
No need to run liquibase
```



production
④ reload_nginx
➔ <input checked="" type="checkbox"/> deploy_to_prod



Too many manual actions

Pipeline Jobs 12 Failed Jobs 1

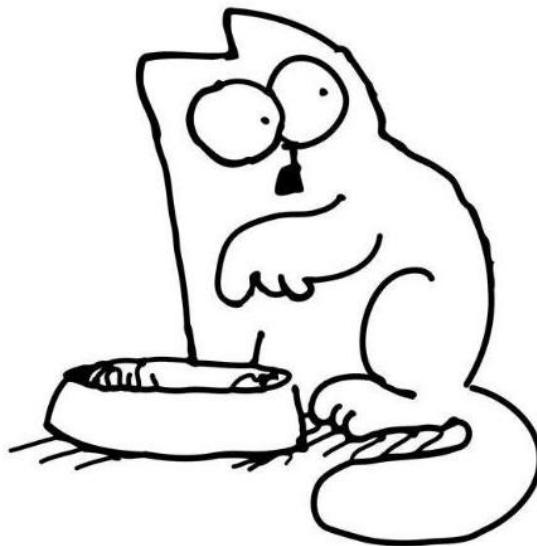


P-U-S-H !!!



Need tests

Есть что потестить?



Feature	Steps						Scenarios			Features	
	Passed	Failed	Skipped	Pending	Undefined	Total	Passed	Failed	Total	Duration	Status
Проверка получения сообщения от пользователя из другой организации	27	0	0	0	0	27	1	0	1	1:43.138	Passed
Авторизация	13	0	0	0	0	13	1	0	1	59.760	Passed
Приглашение из своих контактов	30	1	12	0	0	43	0	1	1	2:34.925	Failed
Гостевой режим, приглашение по почте	32	0	0	0	0	32	1	0	1	1:20.407	Passed
Гостевой режим	28	0	0	0	0	28	1	0	1	1:36.632	Passed
Регистрация и создание сущности заметка	18	0	0	0	0	18	1	0	1	1:10.856	Passed

Solution?

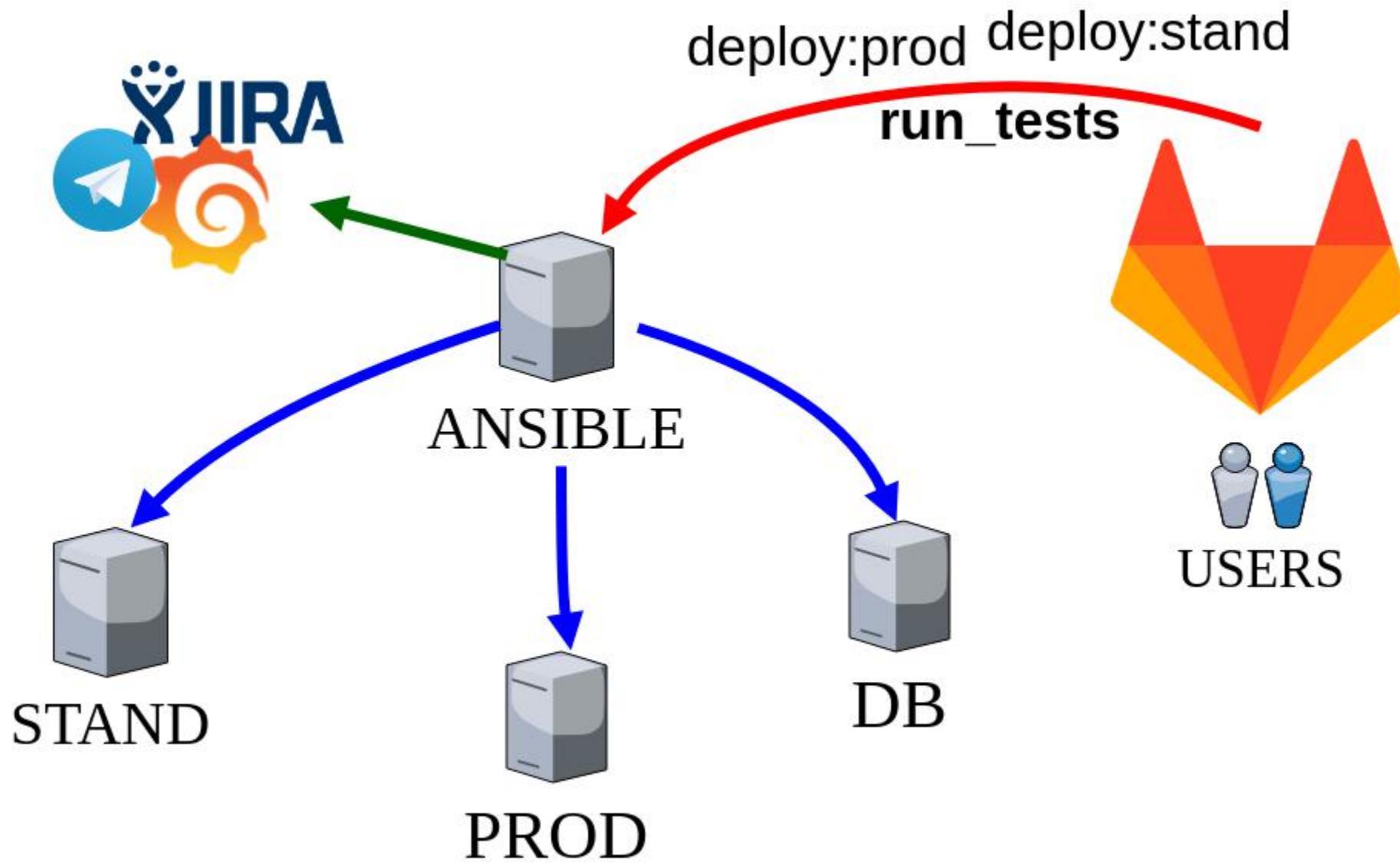


Solution



ANSIBLE

Our Workflow





GitLab CI

job:deploy

1. app-deploy-scripts

- cd /app/scripts && git pull

2. app

- cd /app/scripts/ansible
- **ansible-playbook** playbook-app.yml
 - e deploy_stand=true
 - e stop_stand=true
 - e branch=\${CI_COMMIT_REF_SLUG}
 - e commit=\${CI_COMMIT_SHA}
 - e project_dir=\${CI_PROJECT_DIR}
- artifacts:
 - tomcat_port
 - mysql_port

job:run_tests

- **ansible-playbook** playbook-app.yml
 - e run_tests=true
 - e test_type=smoke
 - e mysql_port=\${MYSQL_PORT}
 - e stand_port=\${STAND_PORT}



CI Pipeline (Branch)

Pipeline

Jobs 8

Failed Jobs 1

Auto_deploy

Test

deploy_stand...



run_tests_branch...



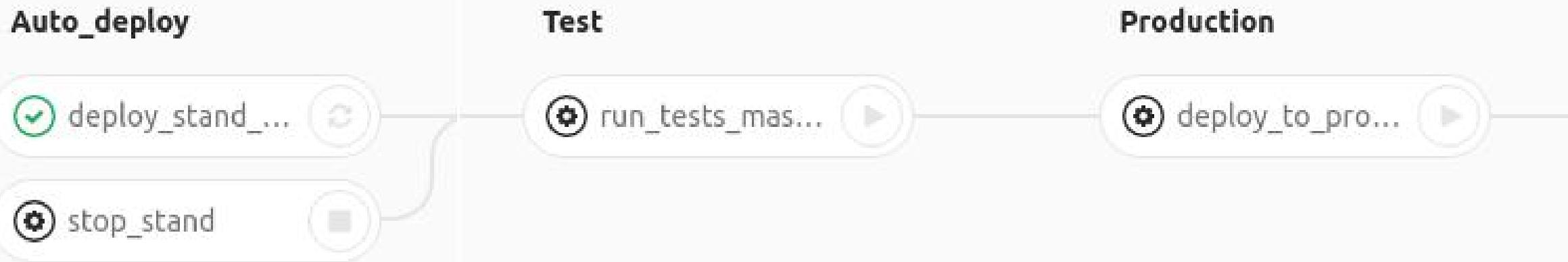
stop_stand





CI Pipeline (Master)

Pipeline Jobs 14





CI Output

job:deploy

....

TASK [app: **Show info**]

ok: [stand] => {

 "branch": "es-2158",

 "mysql_port": "21963",

 "stand_url": "[**http://192.168.0.1:11040**](http://192.168.0.1:11040)",

 "title": "Merge branch 'origin/master' into ES-2158"

}



CI Output

job:run_tests

....

TASK [app: **Result of tests**]

ok: [stand] => {

 "msg": "**26 Scenarios (1 failed, 25 passed)**"

}

TASK [app: **Fail exit when tests failed**]

fatal: [stand]: FAILED! => {

 "msg": "**http://URL/es-2158/2018-08-13_08-20-36/**"

}

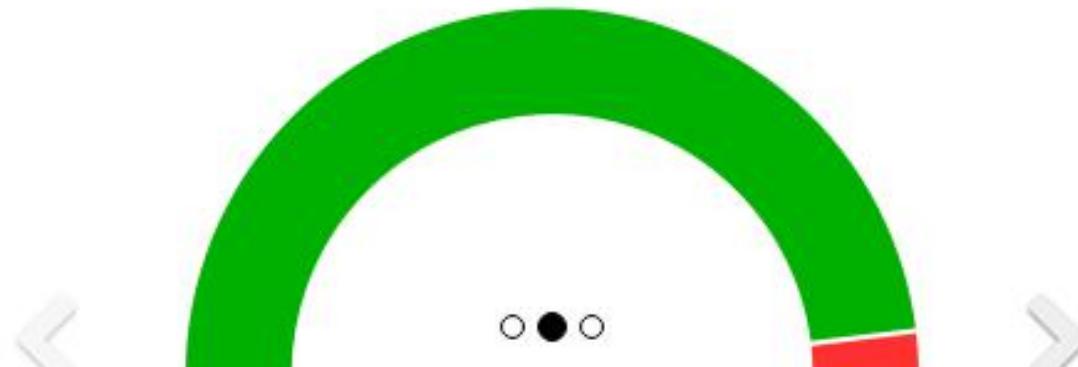
Test Results [1/4]

Cucumber Report			Features	Tags	Steps	Failure
Project	Number	Date				
cucumberProject	1	13 Aug 2018, 09:28				

Features Statistics

The following graphs show passing and failing statistics for features

Scenarios





Test Results [2/4]

Feature	Steps						Scenarios			Features	
	Passed	Failed	Skipped	Pending	Undefined	Total	Passed	Failed	Total	Duration	Status
Проверка получения сообщения от пользователя из другой организации	27	0	0	0	0	27	1	0	1	1:53.122	Passed
Авторизация	13	0	0	0	0	13	1	0	1	1:8.263	Passed
Приглашение из своих контактов	43	0	0	0	0	43	1	0	1	3:33.178	Passed
Гостевой режим, приглашение по почте	32	0	0	0	0	32	1	0	1	1:21.680	Passed
Гостевой режим	28	0	0	0	0	28	1	0	1	2:1.417	Passed
Регистрация и создание сущности заметка	18	0	0	0	0	18	1	0	1	1:27.755	Passed

Test Results [3/4]

Проверка инвайтов (ES-2505)	70	1	0	0	0	71	3	1	4	4:48.508	Failed
Настройки, изменение персональных настроек	18	0	0	0	0	18	1	0	1	1:8.224	Passed
Проверка панели сегодня в приказах для автора/ответст	55	0	0	0	0	55	1	0	1	3:47.896	Passed
Проверка панели сегодня в задачах для автора/ответст	80	0	0	0	0	80	1	0	1	3:51.141	Passed
	717	1	0	0	0	718	25	1	26	1:4:58.301	18
	99.86%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%		96.15%	3.85%			94.44%



Test Results [4/4]

Feature: Проверка инвайтов (ES-2505)

Tags: @smoke @Send_Invite

Структура сценария Регистрируем компанию Пользователем_2, и потом регистрируемся по инвайту (ES-2505) ▾

1:50.424

Hooks ▾

Steps ▾

* Выходим из системы	10.225
* Открываем страницу авторизации	0.499
* На форме авторизации нажимаем кнопку "Зарегистрируйтесь"	2.933
* Находим поле "Введите название организации" и заполняем произвольным значением с "5" символами и запоминаем как "Имя_Компании_2"	7.615
* Ждём пару секунд	2.000
* Вводим рандомный телефон и запоминаем его как "Тел_Номер_2"	7.213
* Нажимаем кнопку "Продолжить"	2.871
* Ждём пару секунд	2.000
* Вводим тестовый код из смс "123456"	7.194
* Нажимаем кнопку "Зарегистрироваться"	2.771
* В шагке выбираем организацию из памяти "Имя_Компании_2" и выбираем раздел "Просмотр информации"	4.130
* В информации организации открываем таб с именем "Сотрудники организации"	2.151
* Выходим из системы	6.804
* Переходим по ссылке из инвайта с именем "Инвайт_2"	0.898
* Нажимаем кнопку "Принять приглашение"	3.013
* Находим поле "Введите номер телефона" и вводим значение из памяти "Тел_Номер_2"	7.662
* Нажимаем кнопку "Продолжить"	2.843
* Нажимаем кнопку "Сменить организацию"	2.727
* Ждём пару секунд	2.000
* Вводим тестовый код из смс "123456"	7.032
* Нажимаем кнопку "Зарегистрироваться"	2.712
* В шагке выбираем организацию из памяти "Имя_Компании_1" и выбираем раздел "Просмотр информации"	3.869
* В информации организации открываем таб с именем "Сотрудники организации"	2.046
* Находим поле "Поиск сотрудника по фамилии, имени, отчеству, телефону, e-mail" и вводим значение из памяти "Инвайт_1"	6.887
* ЗАВЕДЕНА ЗАДАЧА НА ИСПРАВЛЕНИЕ БАГА КОТОРЫЙ НИЖЕ ↓ "ES-2505"	0.000
* Статус приглашения со значением "Инвайт_2" должен отображаться как "Приглашение принято"	10.317

junit.framework.AssertionFailedError:

```
junit.framework.AssertionFailedError:  
SESSION_ID - 0181ca57813bf0d4f3ed04a2b19d4fc2
```

Не найден элемент:

```
*//table[@id='invited-list-table']//tr/td[contains(text(), 'fcn@qcg.xkf')]/..../td[contains(text(), 'Приглашение принято')]
```



Regress Test



job:auto_run_regress

Pipelines Jobs **Schedules** Environments Charts

All 1 Active 1 Inactive 0

New schedule

Description	Target	Last Pipeline	Next Run	Owner	
Régress Tests	auto_run_regress	#11284	in 6 hours	Гайнанов Руслан	Take ownership
....					

TASK [uc : Result of tests]

ok: [stand] => {

"msg": " **191 Scenarios** (35 failed, 156 passed)"

}



Deploy databases

scheduled
at night



PROD
REPLICA



STAND
SERVER



deploy
(CI)



\$BRANCH
DIRECTORY



DB-\$BRANCH



Run MySQL in Ansible Task

```
- name: "run mysql-{{ branch }}"
  docker_container:
    name: "mysql-{{ branch }}"
    image: mysql:5.7
    volumes:
      - "/uc/dev/{{ branch }}/db:/var/lib/mysql"
      - "/uc/scripts/db/conf/stand/base:/etc/mysql/mysql.conf.d:ro"
    ports:
      - "{{ mysql_port }}:3306"
```



Running DB containers

Containers

Search Settings

Start Stop Kill Restart Pause Resume Remove Add container

mysql

Name	State	Quick actions	Stack	Image	IP Address	Published Ports	Ownership
mysql-es-2253-tab-attachments	running	☰ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡	-	mysql:5.7	172.17.0.8	18869:3306	public
mysql-master	running	☰ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡	-	mysql:5.7	172.17.0.14	3306:3306	public
mysql-es-2158	running	☰ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡	-	mysql:5.7	172.17.0.18	21963:3306	public
mysql-master_for_test	running	☰ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡	-	mysql:5.7	172.17.0.10	3366:3306	public
mysql-new-ci	running	☰ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡	-	mysql:5.7	172.17.0.12	30407:3306	public



blog.caraballo.es

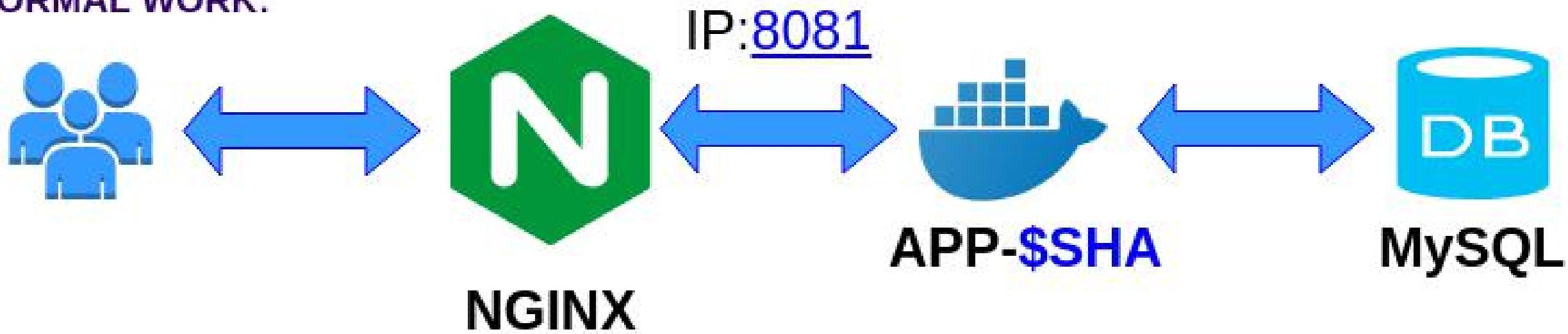
amc

Deploy on Production



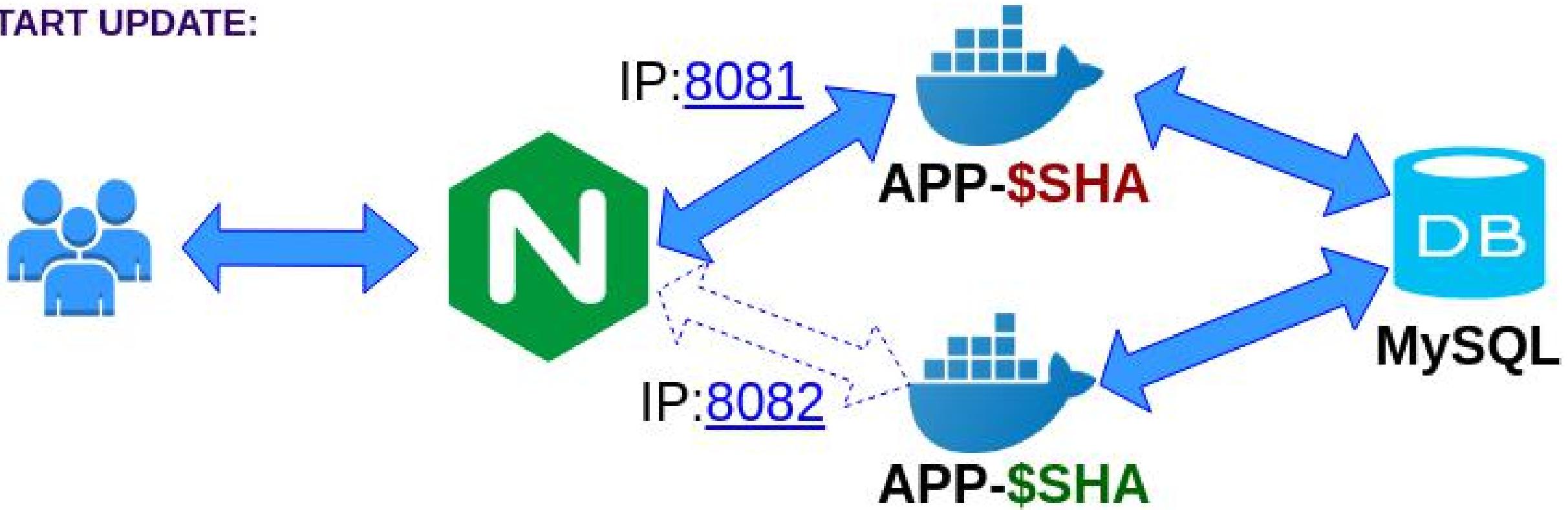
Online Deploy on Production [1/5]

NORMAL WORK:



Online Deploy on Production [2/5]

START UPDATE:



Online Deploy on Production [3/5]



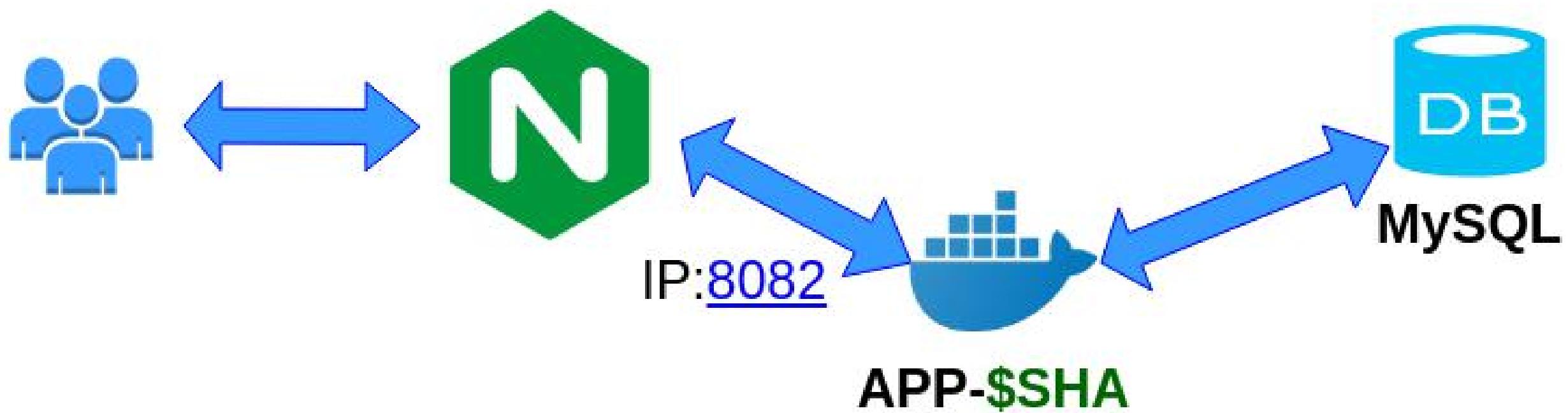
nginx.conf:

```
upstream app {  
    #server 127.0.0.1:8081; #prod  
    server 127.0.0.1:8082; #prod  
}
```

nginx -s reload

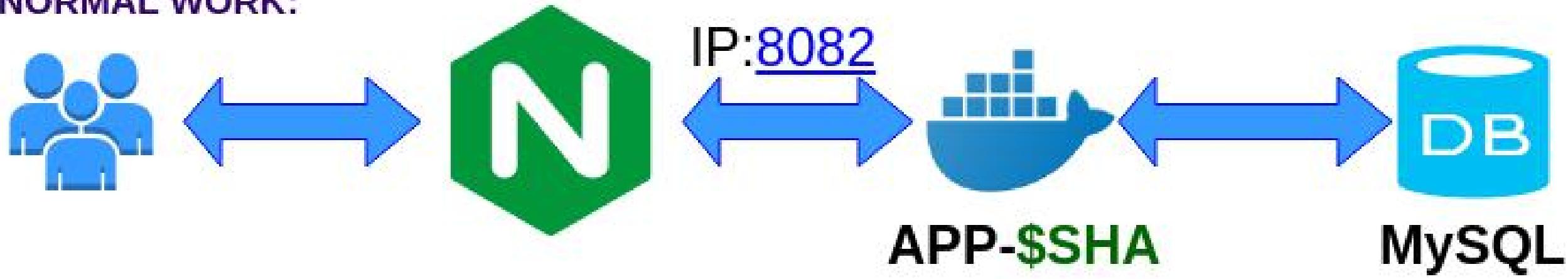
Online Deploy on Production [4/5]

UPDATED:



Online Deploy on Production [5/5]

NORMAL WORK:





GitLab Environments

<https://docs.gitlab.com/ee/ci/environments.html>

Pipelines Jobs Schedules **Environments** Charts

new_production

[View deployment](#)

[Monitoring](#)

Edit

ID	Commit	Job	Created	
#1679	master -o cac13212 Merge branch 'ES-2570' into 'master'	deploy_to_prod:new (#58873) by	a day ago	Re-deploy
#1646	master -o 11e61796 Merge branch 'ES-2488' into 'master'	deploy_to_prod:new (#58217) by	a week ago	Rollback
#1644	master -o dc43c7ed Merge branch 'ES-2549' into 'master'	deploy_to_prod:new (#58171) by	a week ago	Rollback
#1639	master -o 0c954f5b Merge branch 'ES-2560' into 'master'	deploy_to_prod:new (#58141) by	a week ago	Rollback



amc



Conclusion

- **GitLab CI/CD** - удобный и надежный инструмент для автоматизации тестирования и развертывания
- Для каждого проекта свой CI
- Настройки в файле .gitlab-ci.yml (формат YAML)
- Запуск скриптов от пользователя gitlab-runner



Some advices

- Группируйте и разделяйте задачи (only и except)
- Используйте [переменные](#) (\$CI_COMMIT_SHA, \$CI_COMMIT_REF_SLUG, ...)
- Используйте права доступа (только Master обновляет Production)
- Помещайте в артефакты всё важное (или почти всё)
- Runner делает вызов внешних скриптов (ansible-playbook ...)
- Храните скрипты деплоя в отдельном репозитории (app-deploy-scripts)
- Отдельная стадия для редких, но важных скриптов (admin_only)
- Nginx + Docker = обновление backend незаметно
- MySQL + Docker = легкость в управлении



Some useful links

- [**GitLab CI/CD \(GR blog\)**](#)
- [GitLab CI/CD Official Documentation](#)
- [Configuration of your jobs with .gitlab-ci.yml](#)
- [GitLab CI: Учимся деплоить](#)
- [GitLab Runner: Executors](#)
- [GitLab Container Registry](#)

Questions

- Как расшифровывается DDD?

Questions

- Как расшифровывается DDD?
 - Domain-driven design - Предметно-ориентированное проектирование

Questions

- Как расшифровывается DDD?
 - Domain-driven design - Предметно-ориентированное проектирование
- Чем отличается стадия от работы?

Questions

- Как расшифровывается DDD?
 - Domain-driven design - Предметно-ориентированное проектирование
- Чем отличается стадия от работы?
 - Stage - стадия - набор работ выполняемых последовательно (Build -> Stage -> Test -> Deploy)
 - Job - работа - последовательность скриптов выполняемых Runner'ом.
 - Работы внутри одной стадии запускается параллельно

Questions

- Как расшифровывается DDD?
- Чем отличается стадия от работы?
- Какую команду NGINX необходимо выполнить после запуска нового backend?



Questions

- Как расшифровывается DDD?
- Чем отличается стадия от работы?
- Какую команду NGINX необходимо выполнить после запуска нового backend?
 - `nginx -s reload`

Questions

- Как расшифровывается DDD?
- Чем отличается стадия от работы?
- Какую команду NGINX необходимо выполнить после запуска нового backend?
 - `nginx -s reload`
- Как быть, если Бд занимает сотни ГБ?

Download Presentation



[**https://goo.gl/yK2Xi1**](https://goo.gl/yK2Xi1)

<https://гайнанов.рус/assets/files/gitlab-ci/meetup-presentation.pdf>

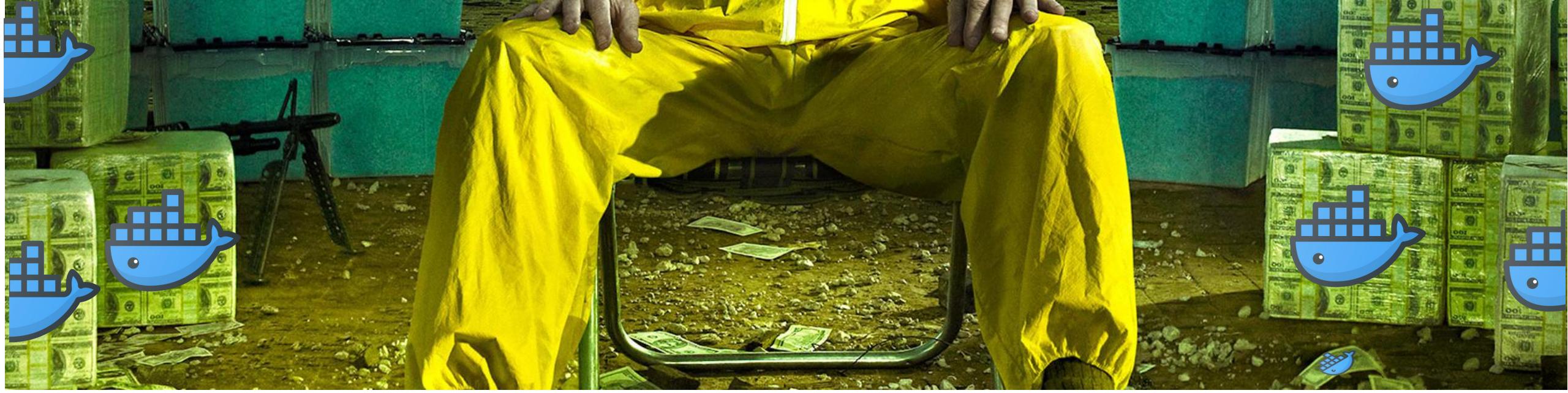
Автотестирование и автодеплой веб-приложений с GitLab CI/CD и Docker



Руслан Гайнанов

+7 922 36 37 775

rgaynanov@nas.company
<http://vk.com/gainanovrus>





Periodic Table of DevOps Tools

<https://xebialabs.com/periodic-table-of-devops-tools/>

1	Os	PERIODIC TABLE OF DEVOPS TOOLS (V3)														2	En				
Gl	GitLab	Os	Open Source	Source Control Mgmt.	Deployment	Analytics										Sp	Splunk				
Gh	GitHub	Fm	Free	Database Automation	Containers	Monitoring															
Dt	Datical	En	Freemium	Continuous Integration	Release Orchestration	Security															
Pd		Paid	Testing	Cloud	Collaboration																
En	Enterprise		Configuration																		
Sv	Subversion	Os	Db	DBMaestro	XLr	Aws	Az	Gc	Op	Sg											
Cw	ISPW	En	Dp	Delphix	Jn	Cs	Fn	Ju	Ka	Ur	Af	Ld	Ic	Fd							
					Jenkins	Codeship	FitNesse	JUnit	Karma	UrbanCode Release	Azure Functions	Lambda	IBM Cloud	Fluentd							
Cw	ISPW	En	Dp	Delphix	Jn	Cs	Fn	Ju	Ka	Su	Ch	Tf	XLd	Ud	Ku	Cc	Pr				
										SoapUI	Chef	Terraform	XebiaLabs XL Deploy	UrbanCode Deploy	Kubernetes	CA CD Director	Plutora Release				
Cw	ISPW	En	Dp	Delphix	Jn	Cs	Fn	Ju	Ka	Ch	Tf	XLd	Ud	Ku	Cc	Pr	Al	Os	Ps		
																	Alibaba Cloud	OpenStack	Prometheus		
At	Artifactory	Pd	Rg	Redgate	Ba	Vs	Se	Jm	Ja	Sl	An	Ru	Oc	Go	Ms	Gke	Om	Cp	Cy	It	
					Bamboo	VSTS	Selenium	JMeter	Jasmine	Sauce Labs	Ansible	Rudder	Octopus Deploy	GoCD	Mesos	GKE	OpenMake	AWS CodePipeline	Cloud Foundry	ITRS	
At	Artifactory	Pd	Rg	Redgate	Ba	Vs	Se	Jm	Ja	Sl	An	Ru	Oc	Go	Ms	Gke	Om	Cp	Cy	It	
Nx	Nexus	Pd	Fw	Flyway	Tr	Tc	Ga	Tn	Tt	Pe	Pu	Pa	Cd	Ec	Ra	Aks	Rk	Sp	Ir	Mg	
					Travis CI	TeamCity	Gatling	TestNG	Tridentis Tosca	Perfecto	Puppet	Packer	AWS CodeDeploy	ElectricCloud	Rancher	AKS	Rkt	Spinnaker	Iron.io	Moogsoft	
Nx	Nexus	Pd	Fw	Flyway	Tr	Tc	Ga	Tn	Tt	Pe	Pu	Pa	Cd	Ec	Ra	Aks	Rk	Sp	Ir	Mg	
Bb	BitBucket	Fm	Pf	Perforce	Cr	Cb	Cu	Mc	Lo	Mf	Sa	Ce	Eb	Ca	De	Ae	Cf	Hm	Aw	Ls	
					Circle CI	AWS CodeBuild	Cucumber	Mocha	Locust.io	Micro Focus UFT	Salt	CFEngine	ElasticBox	CA Automic	Docker Enterprise	AWSECS	Codefresh	Helm	Apache OpenWhisk	Logstash	
Bb	BitBucket	Fm	Pf	Perforce	Cr	Cb	Cu	Mc	Lo	Mf	Sa	Ce	Eb	Ca	De	Ae	Cf	Hm	Aw	Ls	



Follow @xebialabs

91	En	92	Os	93	Fm	94	En	95	En	96	Fm	97	Os	98	Os	99	Os	100	En	101	En	102	En	103	En	104	Os	105	Os
XLi	XebiaLabs XL Impact	Ki	Kibana	Nr	New Relic	Dt	Dynatrace	Dd	Datadog	Ad	AppDynamics	EI	ElasticSearch	Ni	Zb	Zn	Cx	Sg	Bd	Sr	Hv								
Sw	ServiceNow	Jr	Trello	Sk	Slack	St	Stride	Cn	CollabNet Version One	Ry	Remedy	Ac	Agile Central	Og	OpsGenie	Pd	Pagerduty	Sn	Tw	Ck	Vc	Ff							
Sw	ServiceNow	Jr	Trello	Sk	Slack	St	Stride	Cn	CollabNet Version One	Ry	Remedy	Ac	Agile Central	Og	OpsGenie	Pd	Pagerduty	Sn	Tw	Ck	Vc	Ff							



SCHIMMING
Commercial Real Estate
6794.3606

FOR LEASE
SCHIMMING
Commercial Real Estate
6794.3606

