

## Homework\_Lesson29\_Report

### Задание:

1. Установите и настройте агента Jenkins на удаленном компьютере. Используйте официальную документацию Jenkins для выполнения этого шага.
2. Создайте pipeline на основном сервере Jenkins, который будет использовать агента Jenkins для выполнения сборки вашего тестового проекта. Укажите метку агента, на котором сборка должна выполняться.
3. Добавьте несколько шагов сборки в ваш pipeline, таких как скачивание кода проекта из репозитория, компиляция, тестирование и развертывание (используйте пайплайн из телеграма, если не найдёте какой-то свой). Используйте синтаксис Freestyle project или Pipeline в зависимости от вашего предпочтения. Настройте отчеты о выполнении задачи в вашем pipeline.
4. Используйте интегрированные возможности отчетности Jenkins, такие как JUnit, HTML Publisher или другие плагины, чтобы получать информацию о статусе сборки и результате тестирования.
5. Настройте безопасность агента Jenkins, включая аутентификацию и авторизацию. Необходимо сгенерировать ключ для Дженкинс, также создать все папки для пользователя jenkins на ноде, Host Key Verification Strategy = known hosts file. Укажите необходимые настройки безопасности, такие как ключ агента, SSL-сертификаты (по желанию) или другие меры безопасности, для защиты процесса развертывания и интеграции.
6. Дополнительно: Настройте агента Jenkins для работы с гибридными окружениями, такими как облака, контейнеры или физические серверы, чтобы разрабатывать и развертывать приложения в различных средах.
7. Создайте отчет о выполнении вашего домашнего задания, включающий код вашего pipeline, скриншоты настроек агента Jenkins и отчеты о выполнении сборок.

Приступим к настройке нашего агента. Заходим в настройки в Nodes. Создаем агента и переходим к его настройкам.

The screenshot displays the Jenkins 'minion Configuration' page. The left sidebar shows the 'Configure' tab selected. The main configuration area includes the following fields:

- Имя:** minion
- Описание:** (empty text area)
- Plain text:** (with a 'Предпросмотр' link)
- Количество процессов-исполнителей:** 1
- Удаленная корневая директория:** /home/jenkins-agent/
- Метки:** (empty text area)
- Использование:** Загружать этот узел настолько, насколько возможно
- Способ запуска:** Launch agents via SSH
- Host:** 10.128.0.2
- Credentials:** jenkins

At the bottom of the page, there are two buttons: 'Save' and 'Применить'.

Предварительно нам нужно прокинуть ssh ключ на нашего агента. А также создать пользователя Jenkins. Дабавляем в настройках новый Credential у казываем ID, user name, и key. В key копируем private key с мастера.

Jenkins Credentials Provider: Jenkins

Kind

SSH Username with private key

Scope ?

Global (Jenkins, nodes, items, all child items, etc)

ID ?

agent-ssh-key

Description ?

Username

jenkins

☐ Treat username as secret ?

Private Key

☒ Enter directly

Key

Enter New Secret Below

После заполнения настроек. Приступаем к установке агента как видим из логово установка прошла успешно.

```
OSTYPE=linux-gnu
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin
PIPESTATUS=([0]="0")
PPID=4972
PS4='+ '
PWD=/home/jenkins
SHELL=/bin/bash
SHELLOPTS=braceexpand:hashall:interactive-comments
SHLVL=1
SSH_CLIENT='10.166.0.3 39668 22'
SSH_CONNECTION='10.166.0.3 39668 10.128.0.2 22'
TERM=dumb
UID=1003
USER=jenkins
XDG_RUNTIME_DIR=/run/user/1003
XDG_SESSION_CLASS=user
XDG_SESSION_ID=29
XDG_SESSION_TYPE=tty
_='''
[02/13/25 12:27:32] [SSH] Starting sftp client.
[02/13/25 12:27:33] [SSH] Copying latest remoting.jar...
Source agent hash is A2E96D08000E53966B4B8F68E4999483. Installed agent hash is A2E96D08000E53966B4B8F68E4999483
Verified agent jar. No update is necessary.
Expanded the channel window size to 4MB
[02/13/25 12:27:56] [SSH] Starting agent process: cd "/home/jenkins-agent" && java -jar remoting.jar -workDir /home/jenkins-agent -jar-cache /home/jenkins-agent/remoting/jarCache
Feb 13, 2025 12:27:56 PM org.jenkinsci.remoting.engine.WorkDirManager initializeWorkDir
INFO: Using /home/jenkins-agent/remoting as a remoting work directory
Feb 13, 2025 12:27:56 PM org.jenkinsci.remoting.engine.WorkDirManager setupLogging
INFO: Both error and output logs will be printed to /home/jenkins-agent/remoting
<==[JENKINS REMOTING CAPACITY]==>channel started
Remoting version: 3283.v92c105e0f819
Launcher: SSHLauncher
Communication Protocol: Standard in/out
This is a Unix agent
Agent successfully connected and online
```

Dashboard > Настроить Jenkins > Узлы

Nodes

Узлы

Clouds

Очередь сборки  
Очередь сборки пуста

Состояние сборщиков  
Компьютеры

S	Имя	Архитектура	Разница в настройке системного времени	Свободное дисковое пространство	Свободное пространство подкачки	Свободное временное пространство	Время ответа
	minion	Linux (amd64)	In sync	5.53 GiB	0 B	5.53 GiB	1825ms
	мастер	Linux (amd64)	In sync	2.85 GiB	0 B	2.85 GiB	0ms
	Данные получены	1 минута 44 секунд	1 минута 43 секунд	1 минута 42 секунд	1 минута 42 секунд	1 минута 42 секунд	1 минута 43 секунд

Значок: S M L

Legend

Далее пишем пайплайн в моем случае у нас будет калькулятор на питоне и тесты на питоне к нему отдельно. Так же помимо тестов скрипт будет запускаться и в него будут в интерактивном режиме вводиться предустановленные данные для тестирования его работоспособности. Так же настраиваем виртуальное окружение где мы будем генерировать отчеты по тестированию в xml и на его основании будет создан report.html и отправлен на почту по результату сборки. Так же на агенте в рабочей папке будет создан каталог куда произведется деплой нашего приложения.

## Выполненный pipeline.

Dashboard > DZ\_pipeline > DZ\_pipeline

Changes

Собрать сейчас

Настройки

Удалить Pipeline

Full Stage View

HTML Test Report

Stages

Переименовать

Pipeline Syntax

График результатов тестов

Legend: Passed (green), Skipped (grey), Failed (red)

Stage View

Declarative: Checkout SCM	Checkout	Setup Python Environment	Run Calculator Tests	Run Calculator Interactive	Generate Test Report	Publish Test Report	Create Directory for Deployment	Deploy	Declarative: Post Actions
2s	2s	8s	3s	1s	1s	462ms	2s	3s	3s
2s	2s	9s	2s	2s	2s	772ms	3s	4s	3s
2s	2s	9s	6s	2s	2s	515ms	3s	4s	2s
2s	2s	6s	192ms	102ms	111ms	100ms	85ms	113ms	3s

Builds

Фильтровать сборки...

Today

- #67 08:08
- #66 07:55
- #65 07:48
- #64 07:37
- #63 07:32
- #62 07:26
- #61 07:25
- #60 07:20

< Build #67

Успешно 2 часа 31 минут ago in 36 секунд

- Checkout SCM
- Checkout
- Setup Python Environment
- Run Calculator Tests
- Run Calculator Interactive
- Generate Test Report
- Publish Test Report
- Create Directory for Deployment
- Deploy
- Post Actions

### Stage 'Post Actions'

- Started 2 часа 31 минут ago
- Queued 0 ms
- Took 3.7 секунды
- Success
- Running on minion
- View as plain text

### Build finished

- Print Message

### Build was successful!

- Print Message

### Extended Email


- Sending email to: alex1436183@gmail.com

Приложение на миньоне.

```
alex5482671a1@minion:~$ sudo ls -l /home/jenkins/deploy
total 28
-rw-rw-r-- 1 jenkins jenkins 3869 Feb 14 08:08 Jenkinsfile
drwxrwxr-x 2 jenkins jenkins 4096 Feb 14 08:09 __pycache__
-rw-rw-r-- 1 jenkins jenkins 2147 Feb 14 08:08 calculator.py
drwxrwxr-x 2 jenkins jenkins 4096 Feb 14 08:09 reports
drwxrwxr-x 2 jenkins jenkins 4096 Feb 14 08:08 test-results
-rw-rw-r-- 1 jenkins jenkins 0 Feb 14 07:38 test-results.xml
-rw-rw-r-- 1 jenkins jenkins 1246 Feb 14 08:08 test_calculator.py
drwxrwxr-x 5 jenkins jenkins 4096 Feb 14 08:08 venv
alex5482671a1@minion:~$
```

Письмо на почте.

Jenkins Job SUCCESS: DZ\_pipeline #67 Входящие x




alex1436183@gmail.com  
кому: мне ▾

Jenkins job DZ\_pipeline (67) успешно выполнен!

Проверить можно тут: [http://34.88.23.22:8080/job/DZ\\_pipeline/67/](http://34.88.23.22:8080/job/DZ_pipeline/67/)

Один прикрепленный файл • Просканировано системой Gmail ⓘ



report.html

Report.html

report.html

Report generated on 14-Feb-2025 at 08:09:01 by [pytest-html](#) v4.1.1

Environment

Python	3.12.3
Platform	Linux-6.8.0-1021-gcp-x86_64-with-glibc2.39
Packages	<ul style="list-style-type: none"><li>pytest: 8.3.4</li><li>pluggy: 1.5.0</li></ul>
Plugins	<ul style="list-style-type: none"><li>metadata: 3.1.1</li><li>html: 4.1.1</li></ul>
CI	true
BUILD_NUMBER	67
BUILD_ID	67
BUILD_URL	<a href="http://34.88.23.22:8080/job/DZ_pipeline/67/">http://34.88.23.22:8080/job/DZ_pipeline/67/</a>
NODE_NAME	minion
JOB_NAME	DZ_pipeline
BUILD_TAG	jenkins-DZ_pipeline-67
EXECUTOR_NUMBER	0
JENKINS_URL	<a href="http://34.88.23.22:8080/">http://34.88.23.22:8080/</a>
WORKSPACE	/home/jenkins-agent/workspace/DZ_pipeline
GIT_COMMIT	7277aa6d64df11a2887cce1968df0b1ff1f1100b5
GIT_URL	<a href="https://github.com/alex1436183/avl_test">https://github.com/alex1436183/avl_test</a>
GIT_BRANCH	origin/main

Summary

3 tests took 6 ms.

(Un)check the boxes to filter the results.

☐ 0 Failed, ☒ 3 Passed, ☐ 0 Skipped, ☐ 0 Expected failures, ☐ 0 Unexpected passes, ☐ 0 Errors, ☐ 0 Reruns

Result 	Test
Passed	test_calculator.py::TestCalculator::test_add
Passed	test_calculator.py::TestCalculator::test_divide
Passed	test_calculator.py::TestCalculator::test_divide_by_zero
Passed	test_calculator.py::TestCalculator::test_multiply
Passed	test_calculator.py::TestCalculator::test_power
Passed	test_calculator.py::TestCalculator::test_sqrt
Passed	test_calculator.py::TestCalculator::test_sort_negative