

09•04•18

NETFLIX

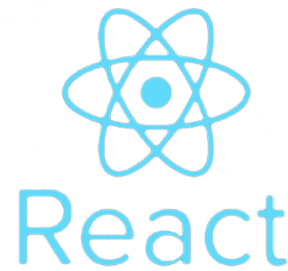
TECNOLOGIAS UTILIZADAS

front e back ...

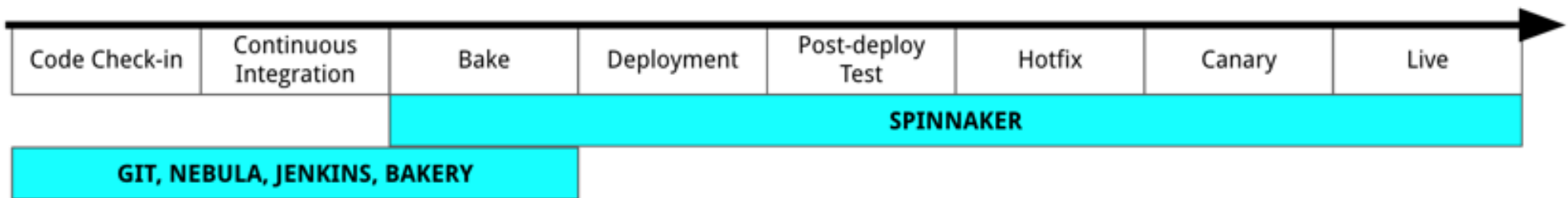
BACK-END



FRONT



do código ao deploy



BUILD

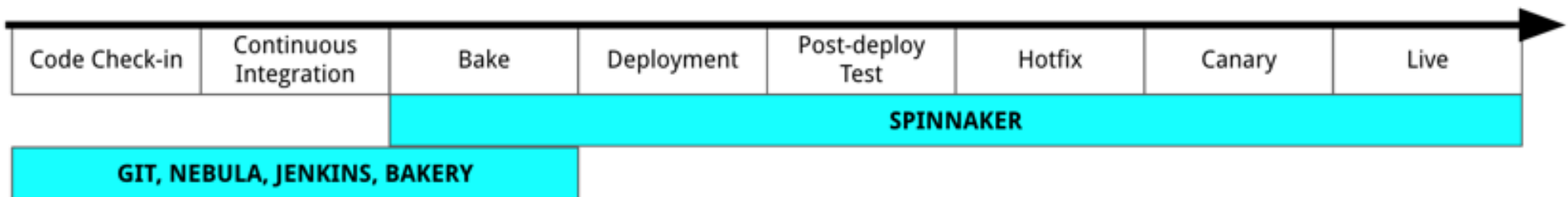
- O Gradle fornece suporte para build, teste e empacotamento de aplicações Java
- Fácil de escrever plugins testáveis, reduzindo o tamanho do arquivo de build de um projeto
- O Nebula amplia a robusta funcionalidade de automação de build fornecida pelo Gradle com um conjunto de plugins open-source para gerenciamento de dependências, gerenciamento de versões, empacotamento e muito mais.



```
build.gradle *
1  apply plugin: 'nebula'
2  apply plugin: 'war'
3  apply plugin: 'netflix.ospackage-tomcat'
4  apply plugin: 'nebula.dependency-lock'
5
6  dependencies {
7      compile 'netflix:base-server:latest.release'
8      compile 'javax.ws.rs:jsr311-api:1.1.1'
9      provided 'javax.servlet:javax.servlet-api:3.1.0'
10
11     testCompile 'junit:junit-dep:4.10'
12     testCompile 'org.mockito:mockito-all:1.9.5'
13 }
14
15 ospackage {
16     requires('apache-tomcat8')
17 }
```

Arquivo build.gradle de uma aplicação Java simples

do código ao deploy



INTEGRAÇÃO

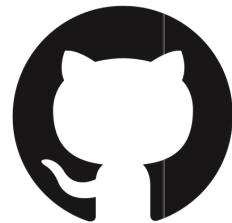
- O código vai pra um repositório git que dispara um job Jenkins

- Utilizam 25 Jenkins masters no AWS

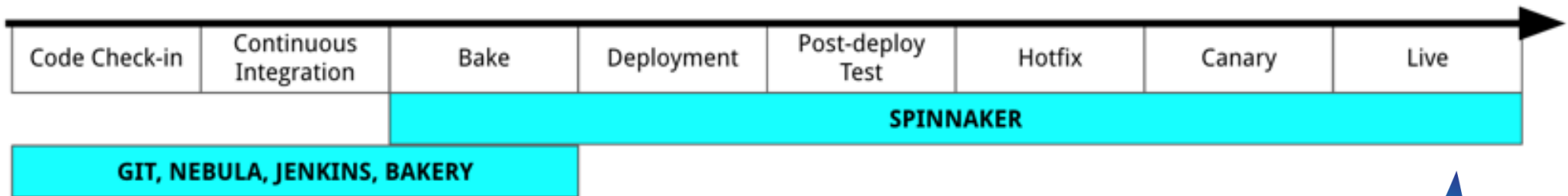
- O job Jenkins invoca o Nebula que checa se o repositório é uma lib, se sim, publica o .jar no repositório de artefatos, já se for uma aplicação, o plugin Nebula ospackage empacota o artefato de build da aplicação em um pacote Debian ou RPM e publica o arquivo em um repositório de pacotes onde ele estará disponível para o próximo estágio do processo, "baking".



nebula



do código ao deploy



BAKE

- Todo deploy começa com a criação de uma Amazon Machine Image

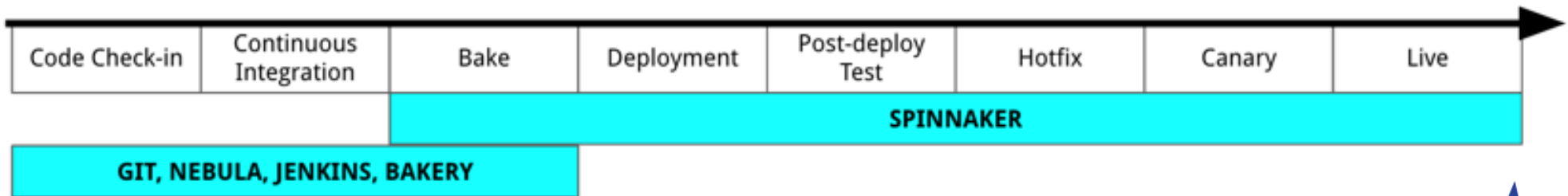
- Para gerar AMIs foi criada a Bakery. O serviço de API da Bakery agenda o "bake job" que usa o Animator para criar a AMI

- Quando um job Jenkins obtém sucesso, ele tipicamente dispara uma pipeline Spinnaker. Uma pipeline Spinnaker pode ser disparada por um job Jenkins ou por um commit. O Spinnaker lê o pacote gerado pelo Nebula, e chama a Bakery API para disparar um bake



Amazon Machine Image (AMI)

do código ao deploy



DEPLOY

- O Spinnaker disponibiliza a AMI resultante para deploy em centenas de instâncias
- Um bake de sucesso irá disparar o próximo passo numa pipeline Spinnaker, um deploy no ambiente de teste
- As equipes usam o Spinnaker para gerenciar implantações em várias regiões, releases canários, red/black deploy e outros



Filters [Clear All](#) Unpin+ - **Group by** Pipeline  **Show** 2  executions per pipelineConfigure  Start Manual Execution

▼ janitor triggered pipeline

Trigger: Enabled

 Configure Start Manual Execution**BUILD #1465**
TRIGGERED BUILD
cloudmonkey
2016-02-22 17:46:59 PSTStatus: **SUCCEEDED**Duration: 16:11 

▼ Details

Multi-region Bake

Deploy 

MULTI-REGION BAKE DETAILS

Duration: 07:36

Step	Started	Duration	Status
Bake in us-east-1	2016-02-22 17:46:59 PST	07:36	SUCCEEDED
Bake in us-west-1	2016-02-22 17:46:59 PST	05:33	SUCCEEDED
Bake in us-west-2	2016-02-22 17:46:59 PST	06:04	SUCCEEDED
Bake in eu-west-1	2016-02-22 17:46:59 PST	06:37	SUCCEEDED

✓ BAKE IN US-EAST-1

Bake Config

Task Status

Provider	Amazon	Base OS	trusty
Image	ami-	VM Type	HVM
Region	us-east-1	Store Type	EBS
Package	cloudmonkey	Label	release

[View Bakery Details](#)[Source](#) | [Permalink](#) **BUILD #1464**
TRIGGERED BUILD
cloudmonkey
2016-02-22 10:13:59 PSTStatus: **SUCCEEDED**Duration: 16:35 

▲ Details

Pipeline do Spinnaker disparada pelo Jenkins

Outras infos

CHAOS ENGINEERING

- Experimentos para quebrar as coisas
- Nomes de macacos
- Kong: mata toda uma região

CONTENT DELIVERY NETWORK

Tem a própria CDN e parcerias com ISPs para rodar a CDN e ter o conteúdo em cache perto dos usuários.

PRÉ ENCODADO

Encoding rodam em containers em horários de fluxos mais baixos

NETFLIX TECH BLOG

<https://medium.com/netflix-techblog/how-we-build-code-at-netflix-c5d9bd727f15>

HIPSTERS PONTO TECH PODCAST

<https://hipsters.tech/tecnologias-na-netflix-hipsters-41/>

NETFLIX OSS CENTER

<https://netflix.github.io/>

Fontes

OBRIGADO

