



DEVOPS



DevOps



**OSANAM
GIORDANE**



Head of Innovation
Cloud/DevOps Engineer



Quem sou eu?



- Porto Feliz, SP
- Graduado em Ciência da Computação
- Líder de Infraestrutura | Thoughtworks
- Certificações em Azure e GitHub



Renicius Pagotto Fostaini



DEVOPS É...



CODE FC



É UM CARGO



É UM TIME



CULTURA



INTEGRAÇÃO ENTRE AS ÁREAS



VISÃO COMPLETA DO PROCESSO DE GERAÇÃO DE VALOR

Conceito de DevOps

A metodologia DevOps é uma abordagem que integra cultura, automação e design de plataforma para agilizar entregas de serviços de TI, conectando aplicações legadas a infraestruturas modernas em nuvem e aumentando a capacidade de resposta às mudanças.

“DevOps”
Desenvolvimento + Operações

Benefícios e Adoção

Empatia e senso colaborativo são fundamentais para DevOps

Redução de conflitos entre as equipes com DevOps

Dev + Ops

- Acelerando e protegendo o valor entregue para o negócio.
- Criatividade para inovar mantendo estabilidade para o ambiente.
- Foco na entrega com qualidade.

CALMS

Acrônimo **CALMS** criado em 2010 por John Willis como **CAMS**.

Aperfeiçoado posteriormente por Jez Humble incluindo o L para destacar a importância do Lean para melhoria contínua e processos enxutos.



John Willis



Jez Humble





The CALMS Framework for DevOps



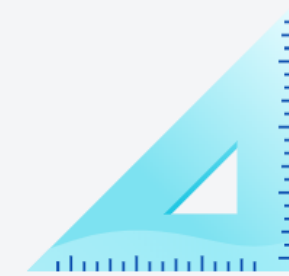
Culture



Automation



Lean



Measurement



Sharing



CALMS

Cultura

Respeito às pessoas, criar ponte entre Dev e Ops, aceitar mudanças.

Automação

Integração e entrega contínua, Infra como código, pipeline de implantação, orquestração.

Lean

Valor para o cliente, lotes pequenos, fluxo contínuo, reduzir WIP e Lead Time.

Medição

Telemetria, monitoramento e melhorias.

Sharing (Compartilhamento)

Colaboração, feedback, boa comunicação, transparência.





CODE FC

DevOps
DevSecOps
DevDataOps
DevQaOps
DevAIOps



Versionamento de código e repositórios remotos

História



É um SCV centralizado baseado na ferramenta de controle de versão CVS, que além da grande quantidade de erros encontrados, obteve sucesso antes da chegada do Subversion.

História



CODE FC



LINUS TORVALDS





O que é GIT

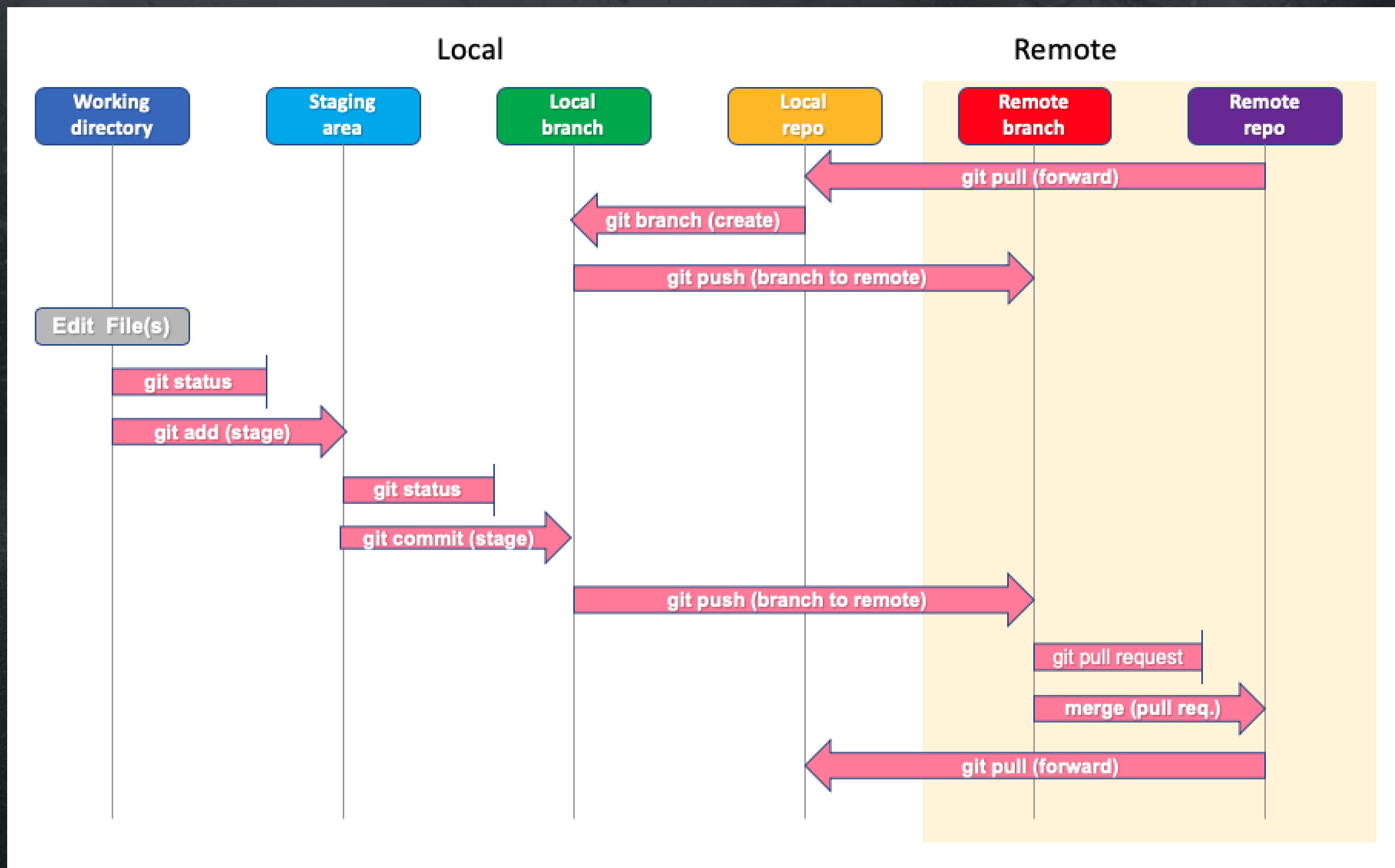


Por que o GIT é tão importante?

Fazendo uma analogia de games, o software que desenvolvemos é o nosso 'jogo' e o GIT o nosso 'save', ele nos permitirá criar checkpoints e voltar em qualquer um deles sempre que quisermos. Em resumo, o GIT te livra de fazer algumas besteiras.

Comandos básicos

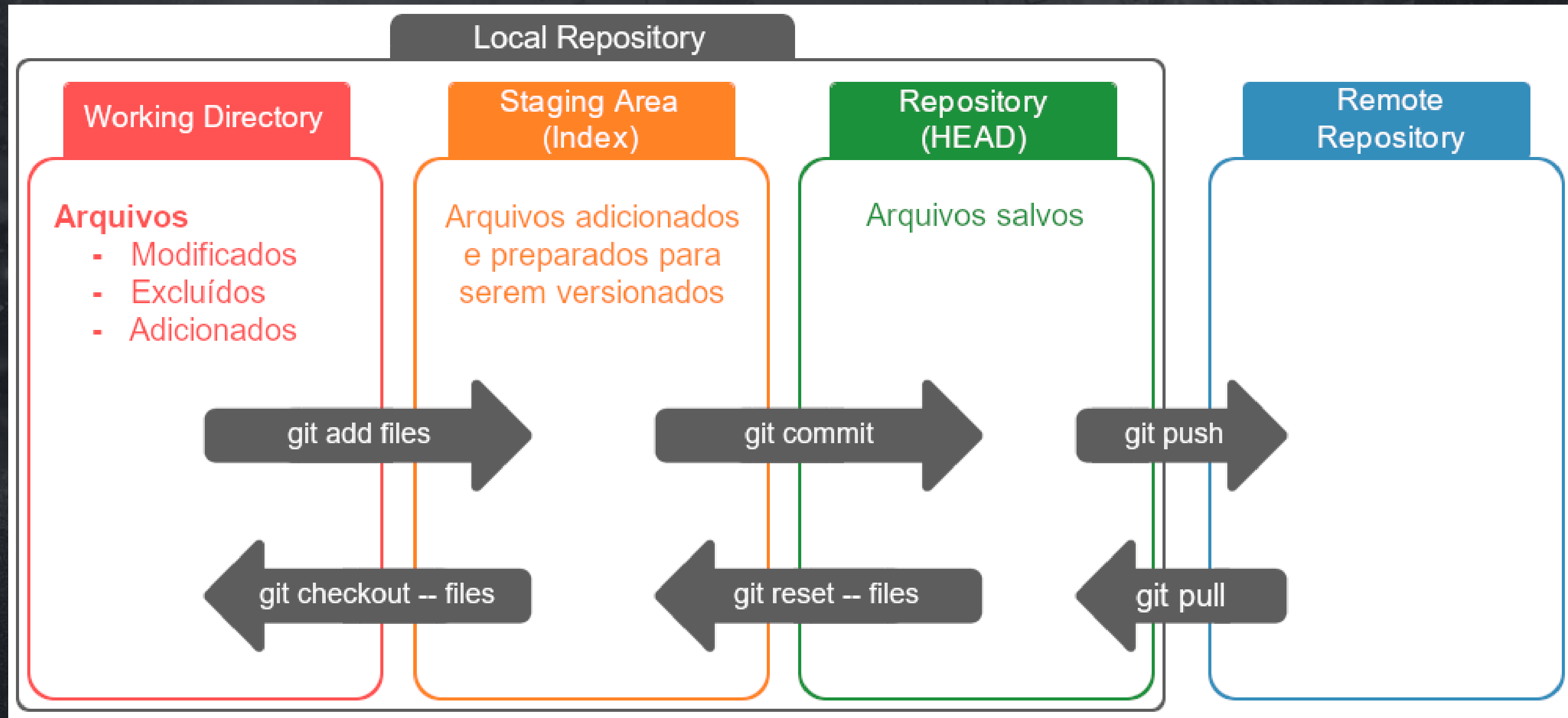
>>>>>



Comandos básicos



CODE FC

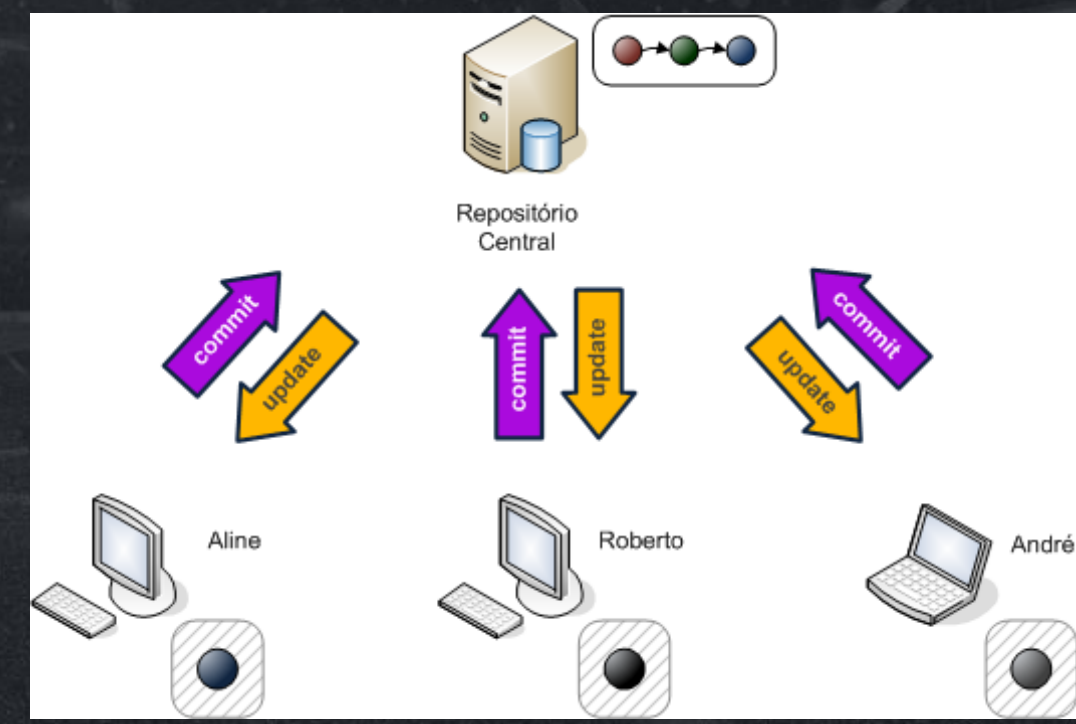


Trabalhando em Colaboração

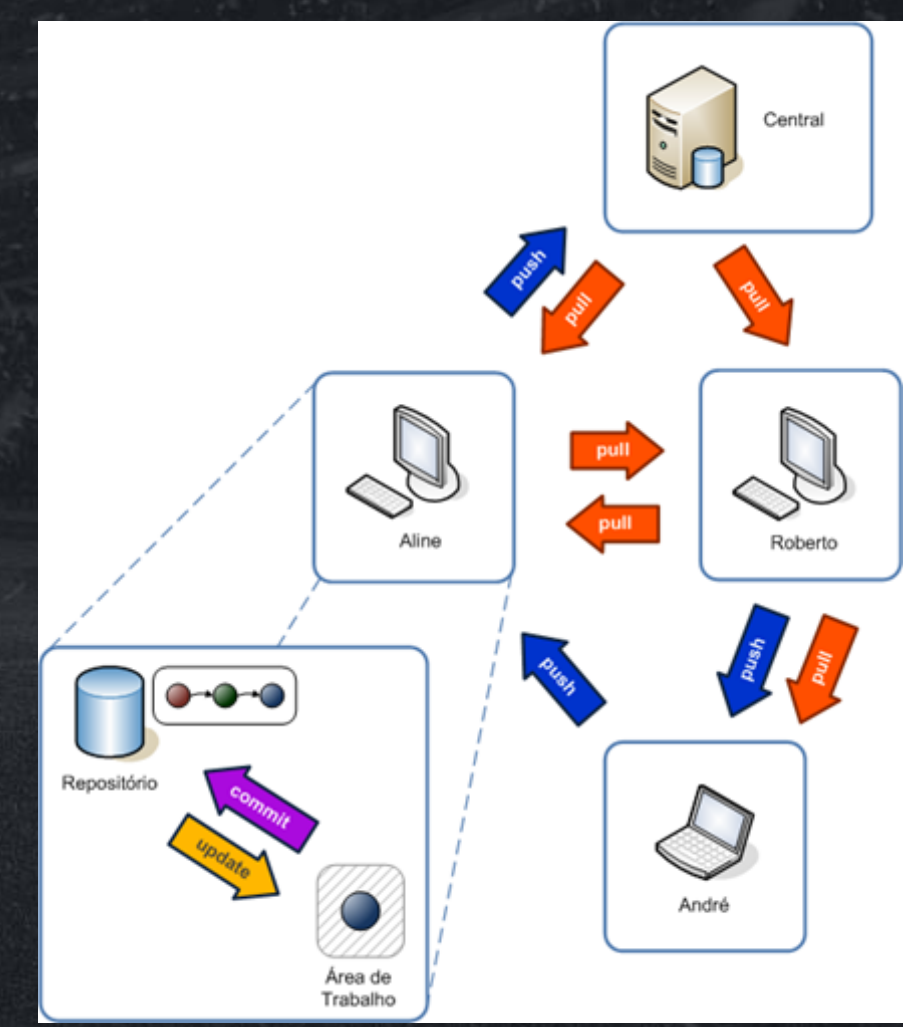
FLUXO DE TRABALHO



REPOSITÓRIO CENTRALIZADO (REMOTO)



REPOSITÓRIO DESCENTRALIZADO

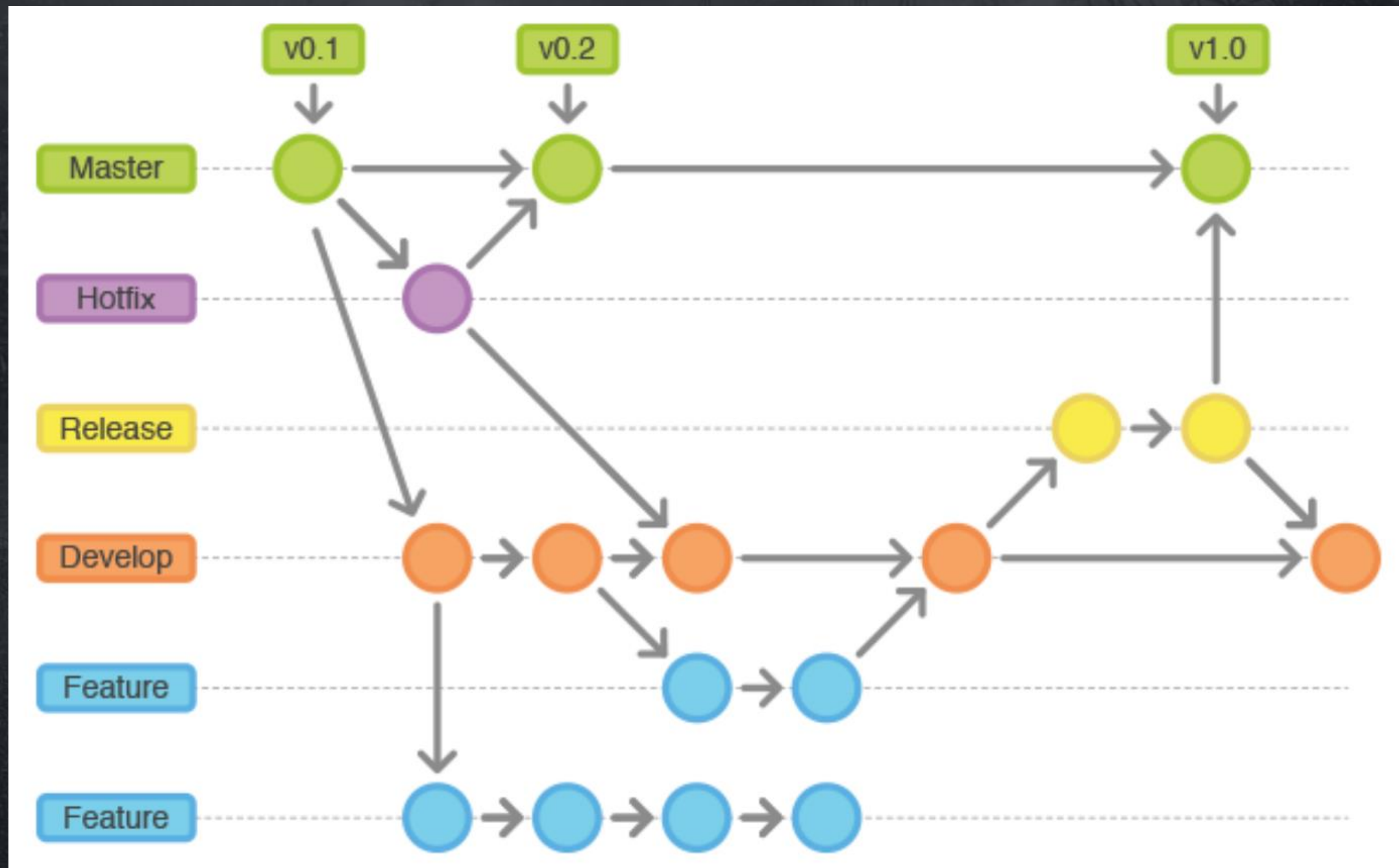


GitFlow e Próximos passos

>>>>>



CODE FC



Menos PPT e mais Hands ON!



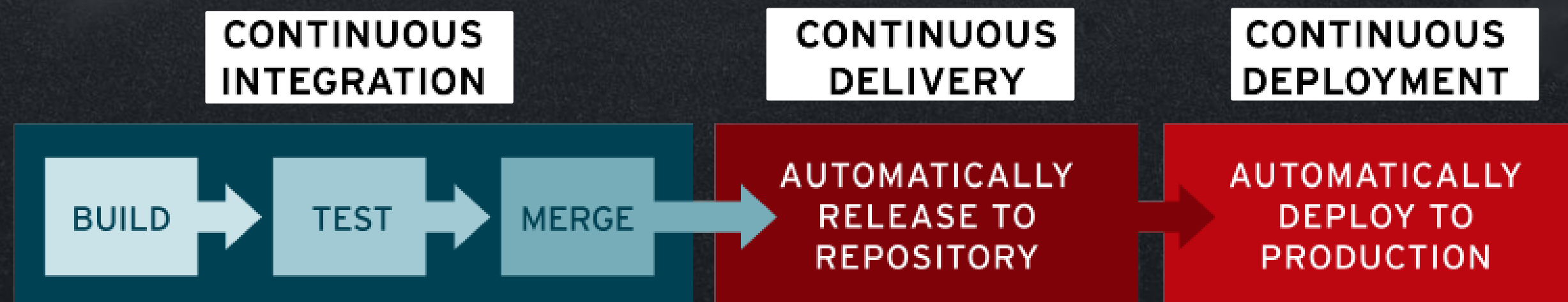
START



Pipeline CI/CD

O que é pipeline ci/cd?

- ✓ Método para entregar aplicações com frequência aos clientes
- ✓ Especificamente, o CI/CD aplica monitoramento e automação contínuos a todo o ciclo de vida das aplicações, incluindo as etapas de teste e integração, além da entrega e implantação.
- ✓ Juntas, essas práticas relacionadas são muitas vezes chamadas de “pipeline de CI/CD.



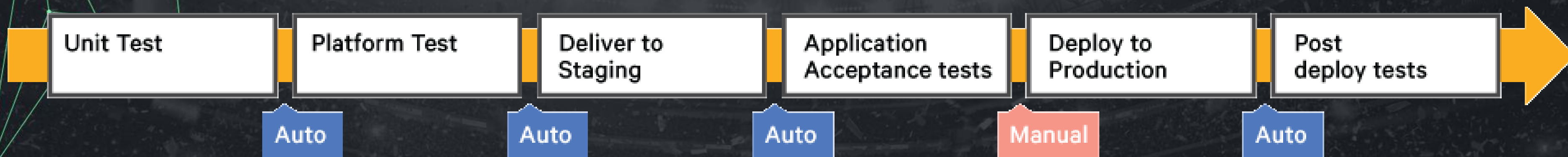
O que é Continuous integration?

Integração contínua (CI) ou Continuous Integration é o processo de automatizar a build (construção) e teste de código toda vez que um membro da equipe confirma (efetua um commit) alterações no controle de versão.

O que é Continuous Delivery?

O Continuous Delivery — ou “entrega contínua” — é uma abordagem de desenvolvimento de software na qual as equipes produzem o projeto em ciclos curtos, assegurando-se de que ele possa ser liberado confiantemente a qualquer instante, sempre que for solicitado.

Continuous Delivery

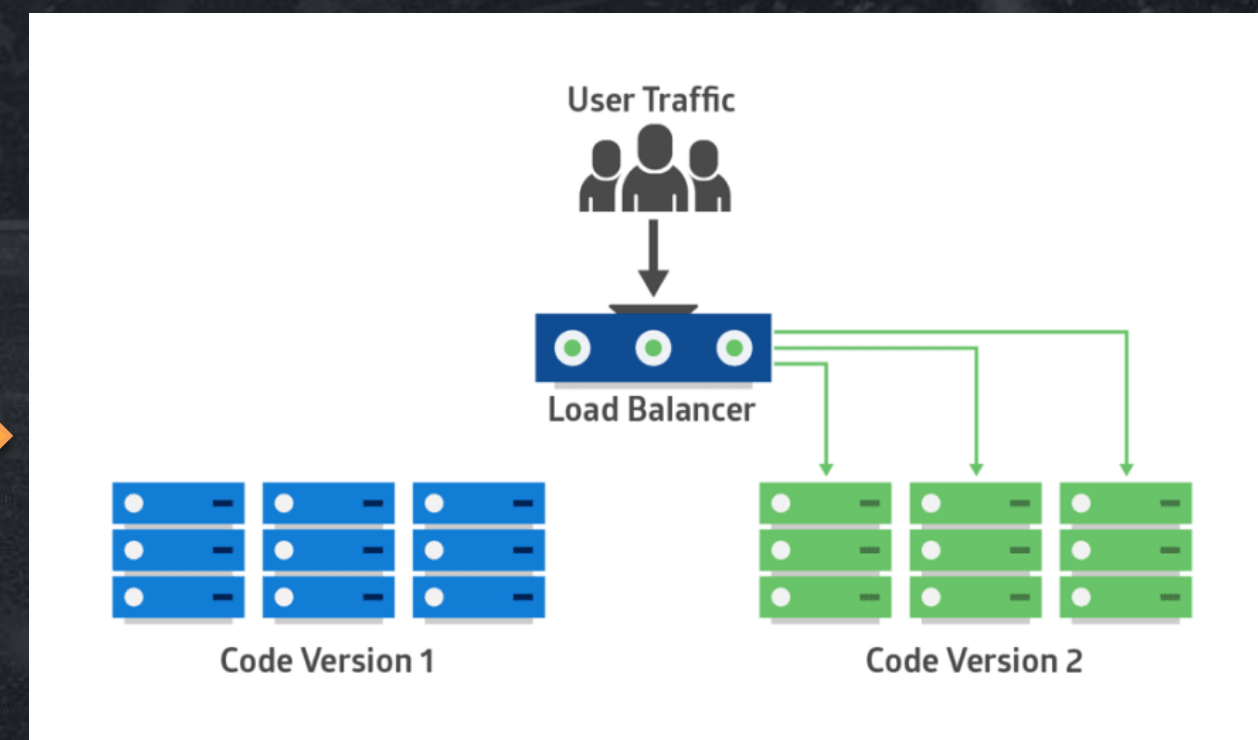
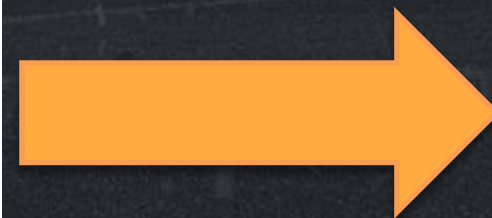
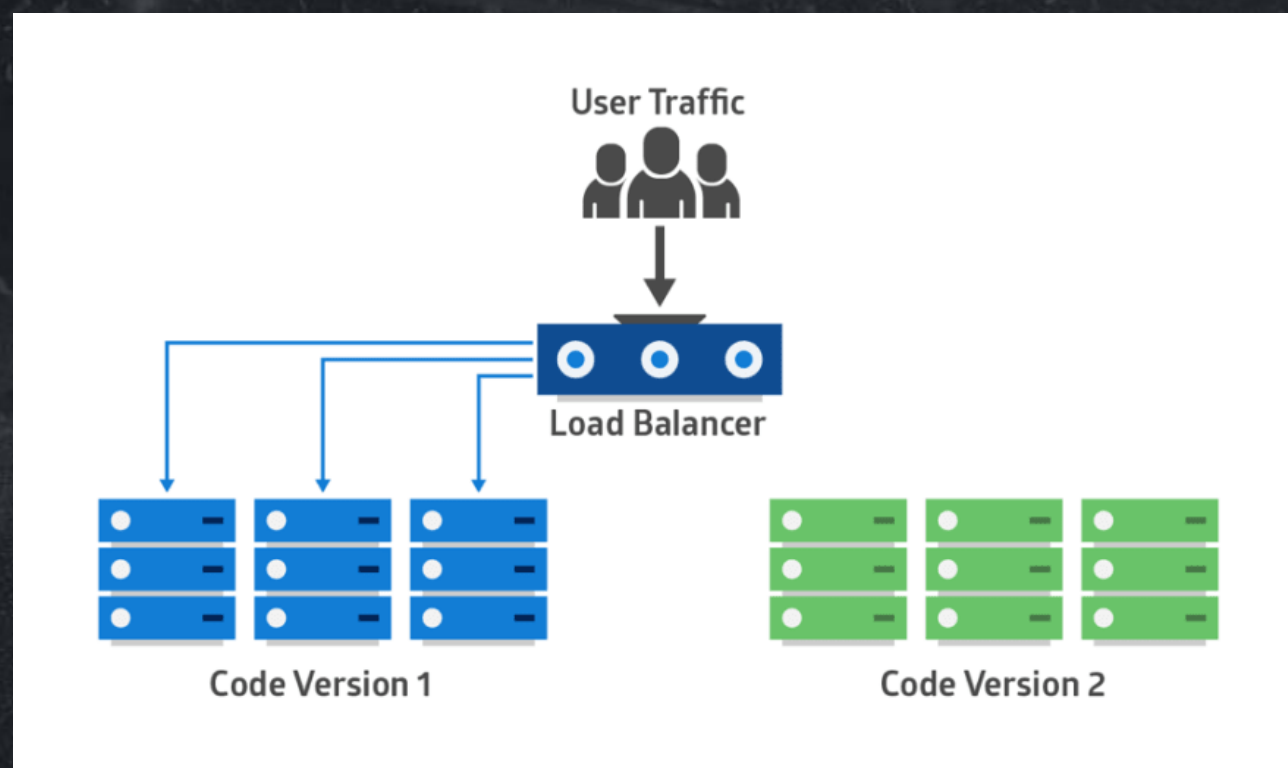


Continuous Deployment



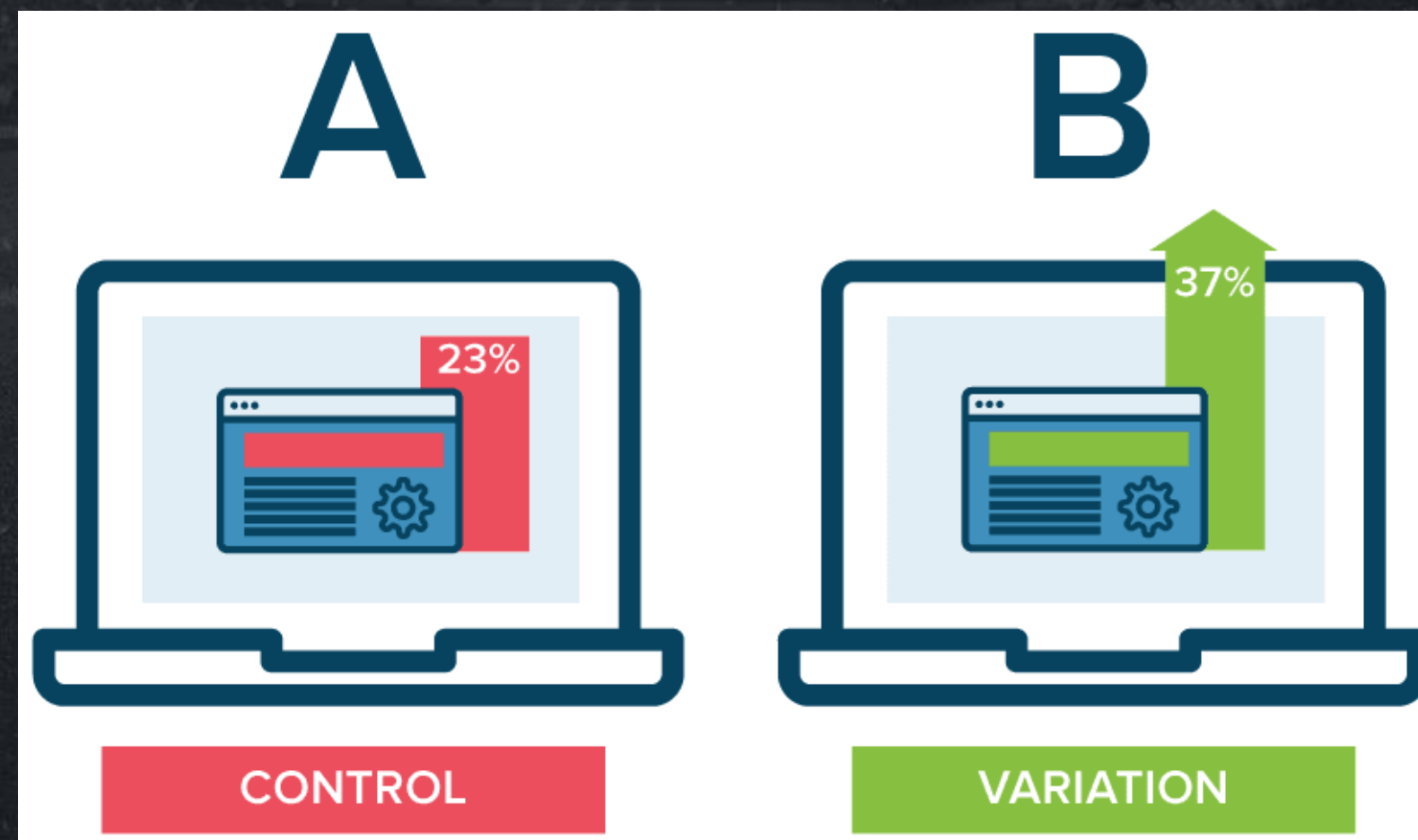
Conhecendo as estratégias de CD | BLUE GREEN

- ✓ Subimos a nova versão em produção e somente a atual (blue) recebe requisições;
- ✓ Sem requisições os testes são efetuados na nova versão (green);
- ✓ Ao final dos testes o tráfego é invertido para o green receber as requisições.



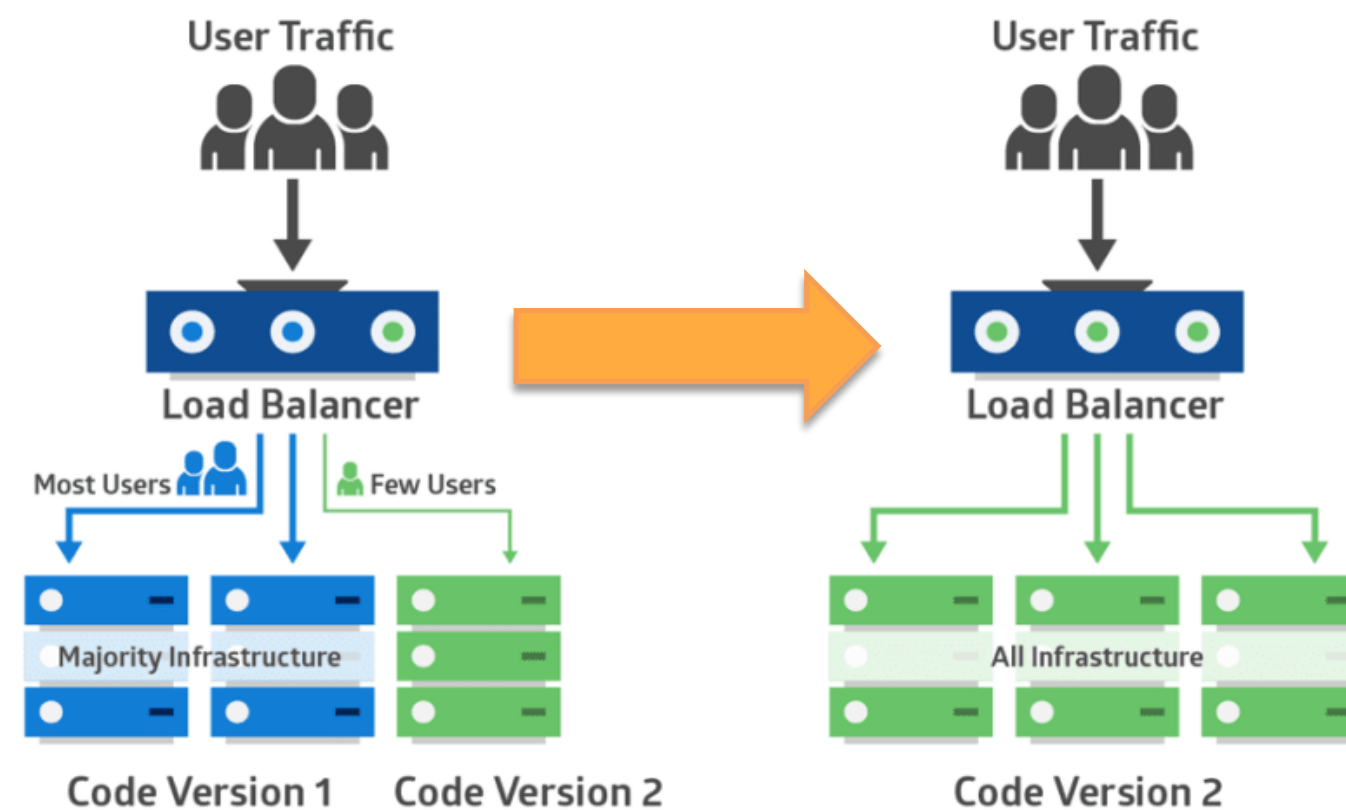
Conhecendo as estratégias de CD | A/B

- ✓ Compara duas versões do mesmo assunto e mede as respostas resultantes.
- ✓ Exemplo: Chevy ou Ford? Ambos são fabricantes de automóveis, ambos fazem sedans, ambos têm 4 portas e famílias de assentos. Um tem vidros escuros, enquanto o outro tem um rádio sofisticado. Qual você escolhe? Parabéns, você acabou de ser exposto ao Teste A / B (planejado, eu sei, mas você entendeu, espero). Duas coisas muito semelhantes, ligeiramente diferentes, medem a taxa de resposta do usuário.



Conhecendo as estratégias de CI/CD | CANARY (CANÁRIO)

- ✓ Trocamos de requisições faseadas;
- ✓ Aplicação tem atualização em parte da infraestrutura e usuários são migrados aos poucos;
- ✓ Caso não haja problemas, o restante dos usuários são chaveados para a nova infra.





Terraform

Como era a criação da infraestrutura?

SILOS



Burocrática
Demorada
Lenta

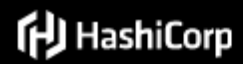



Deploy
Arriscado




IaC – Infraestrutura como Código

- Infra descrita como código
- Versionar a infra como qualquer outro código
- Infra pode ser compartilhada e reutilizada



Learn how Terraform fits into the  HashiCorp Stack [>](#)

[Intro](#)[Tutorials](#)[Docs](#) [Community](#)[Enterprise](#)[Download](#)[GitHub](#)[Sign In](#)[Create Account](#)

NEW [Introducing the Terraform Cloud Business tier →](#)

Terraform

Use Infrastructure as Code to provision and manage any cloud, infrastructure, or service

[Sign up for Cloud](#)[Download CLI](#)

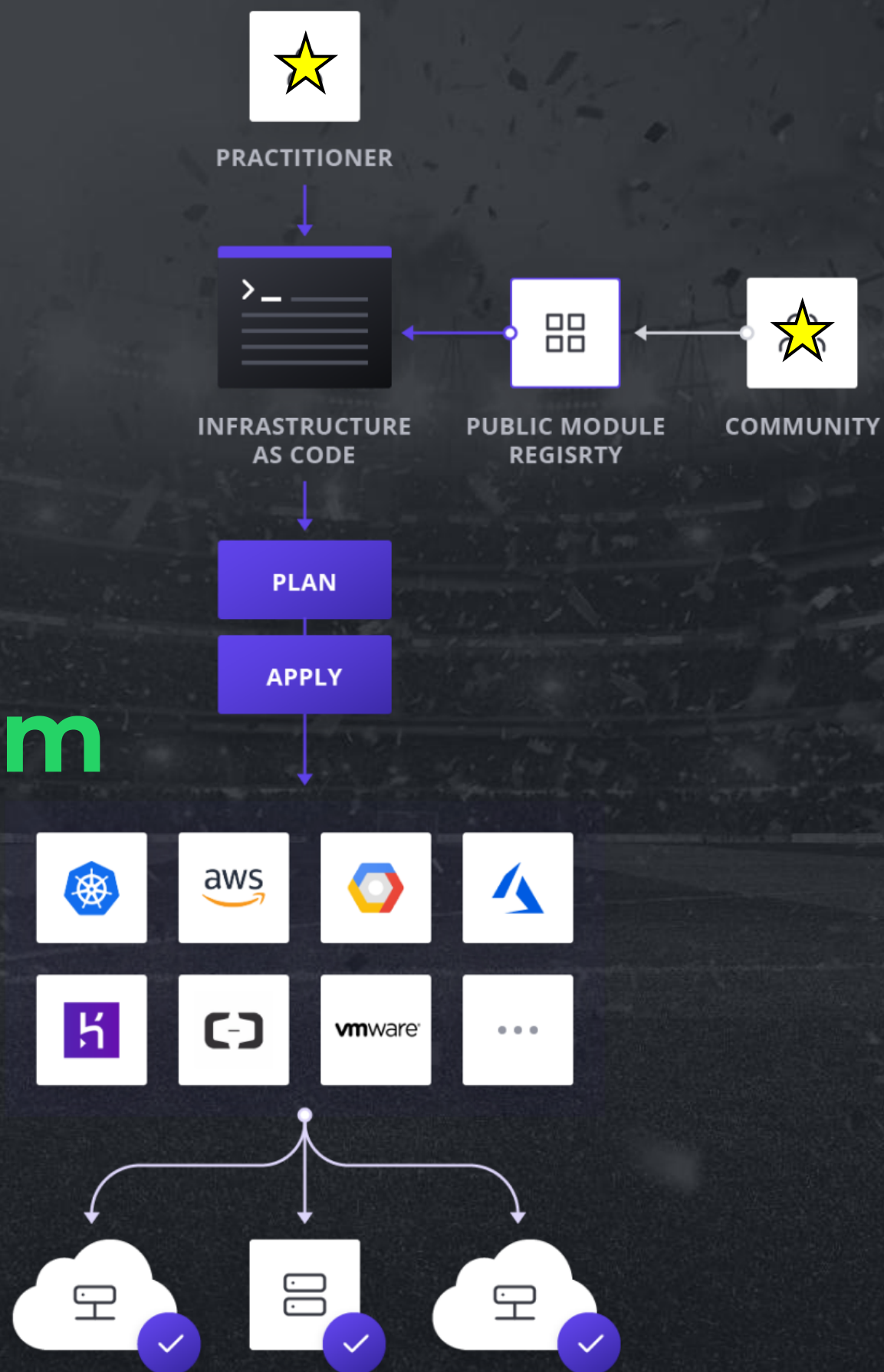
```
Last login: Wed Sep  4 11:20:02 on ttys000
terraformUser$
```


História da ferramenta

- O Terraform surgiu em 2014, foi criada e desenvolvida pela HashiCorp, escrita em GO.
- Curiosidade: Mitchell Hashimoto é o fundador da HashiCorp.
- Foco da ferramentas é criar infra como código.
- Infra é definida usando a sintaxe HCL.
- Em 2017 foi lançado o Terraform Registry, onde é possível utilizar e compartilhar módulos.



Fluxo do Terraform



Principais comandos

terraform init

Inicializa a configuração, identificando o “provider” e irá baixar os plugins necessários para executar o código.

terraform plan

Plano de execução do terraform, este comando irá mostrar o que o terraform irá executar na infraestrutura.

terraform apply

Irá implantar tudo o que foi definido no arquivo(s) de configuração(.tf).

terraform destroy (CUIDADO!)

Vai destruir tudo o que foi definido no arquivo de configuração (.tf).



Como ser um DevOps

DevOps Roadmap

Step by step guide for DevOps or any other Operations Role

<https://roadmap.sh/devops>

- ✓ Personal Recommendation / Opinion
- ✓ Alternative Option - Pick this or purple
- ✓ Order in roadmap not strict (Learn anytime)
- I wouldn't recommend

