



Git e Bitbucket

Treinamento: Angular, Node e Java – Capgemini
Instrutor: Ivan J. Borchardt
©2021

Proway

Versionamento de Software

➤ Forma “manual” de fazer versionamento de software...



Site Cliente XPTO



Site Cliente XPTO.zip



Site Cliente XPTO V2.zip



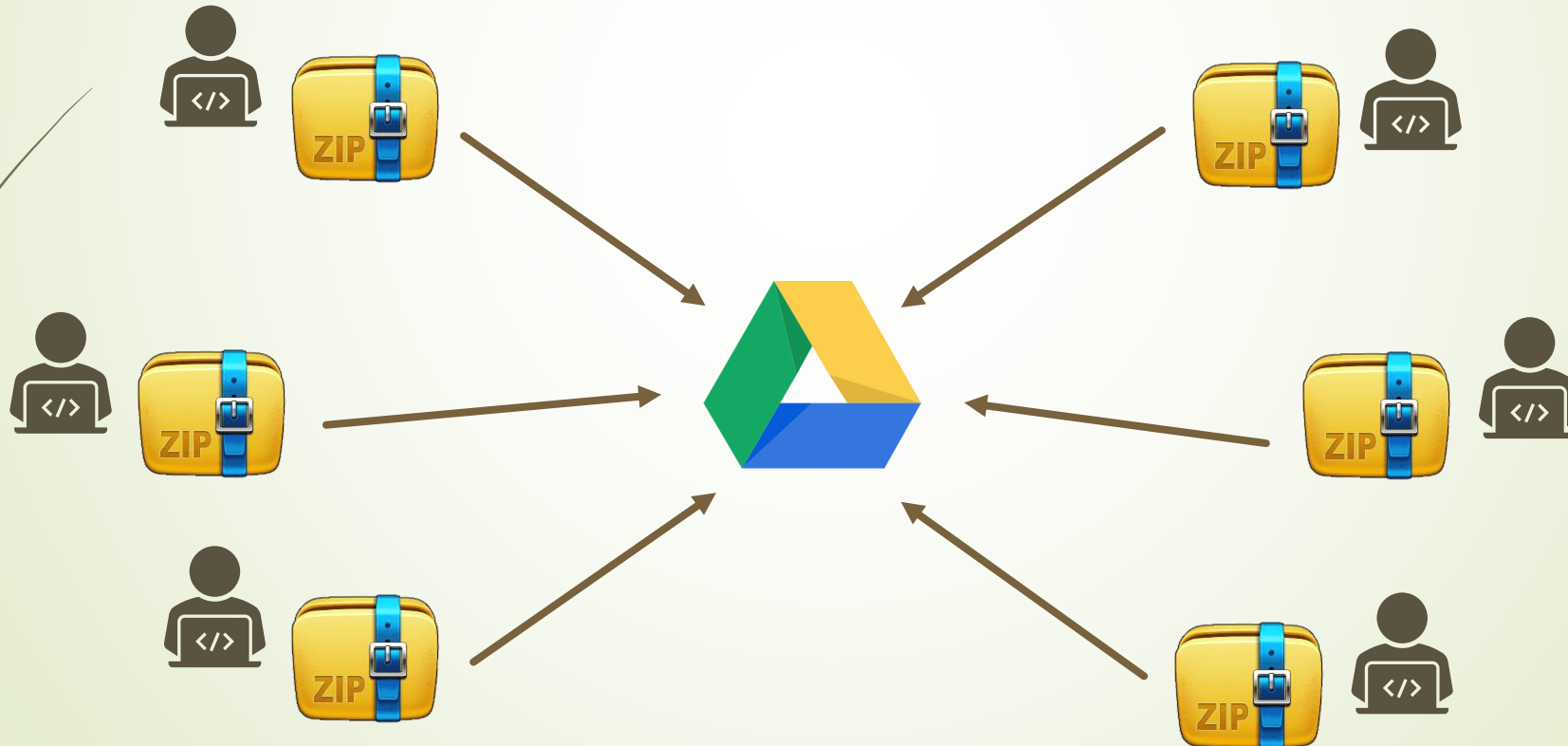
Site Cliente XPTO Bugado.zip



Site Cliente XPTO Bug Ok.zip

Versionamento de Software

- E se o projeto crescer e o Site passar a ser desenvolvido por vários programadores...?





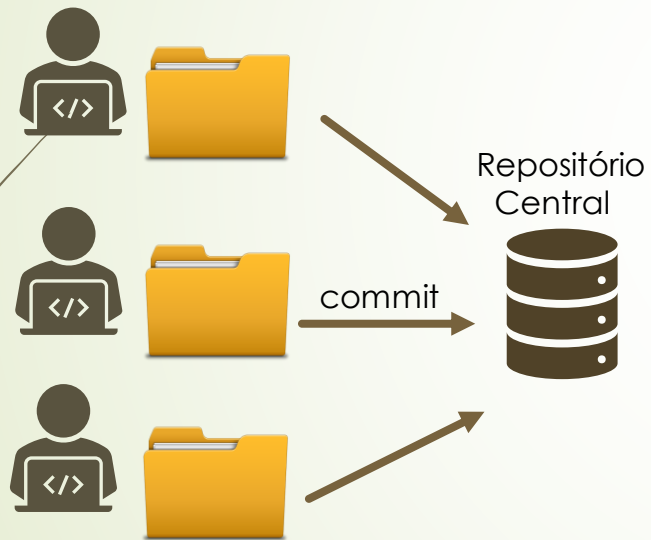
Versionamento de Software

- 1972 – Primeiro Software de Controle de Versão (VCS).
- Um sistema de controle de versão ou VCS, também conhecido como sistema de controle de revisão ou sistema de controle de fonte, é um utilitário de software que monitora e gerencia as mudanças em um sistema de arquivos.
- Atualmente existem dois tipos de VCS: centralizado e distribuído.

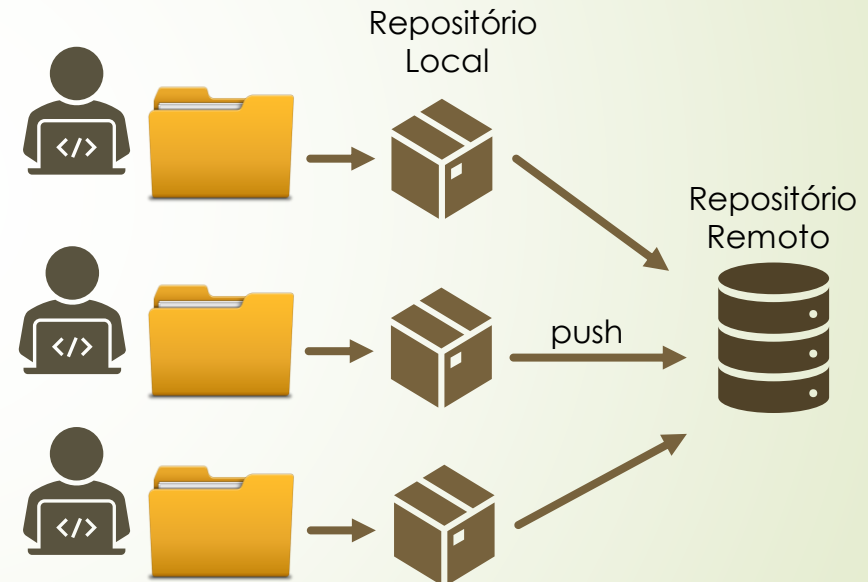
Versionamento de Software

Software de Controle de Versão (VCS)

Centralizado/Linear



Distribuído





Versionamento de Software

Software de Controle de Versão (VCS)

Vantagens:

- Controle de Histórico
- Trabalho em Equipe
- Ramificação do Projeto
- Segurança
- Organização

Versionamento de Software

Software de Controle de Versão (VCS)

Centralizado/Linear

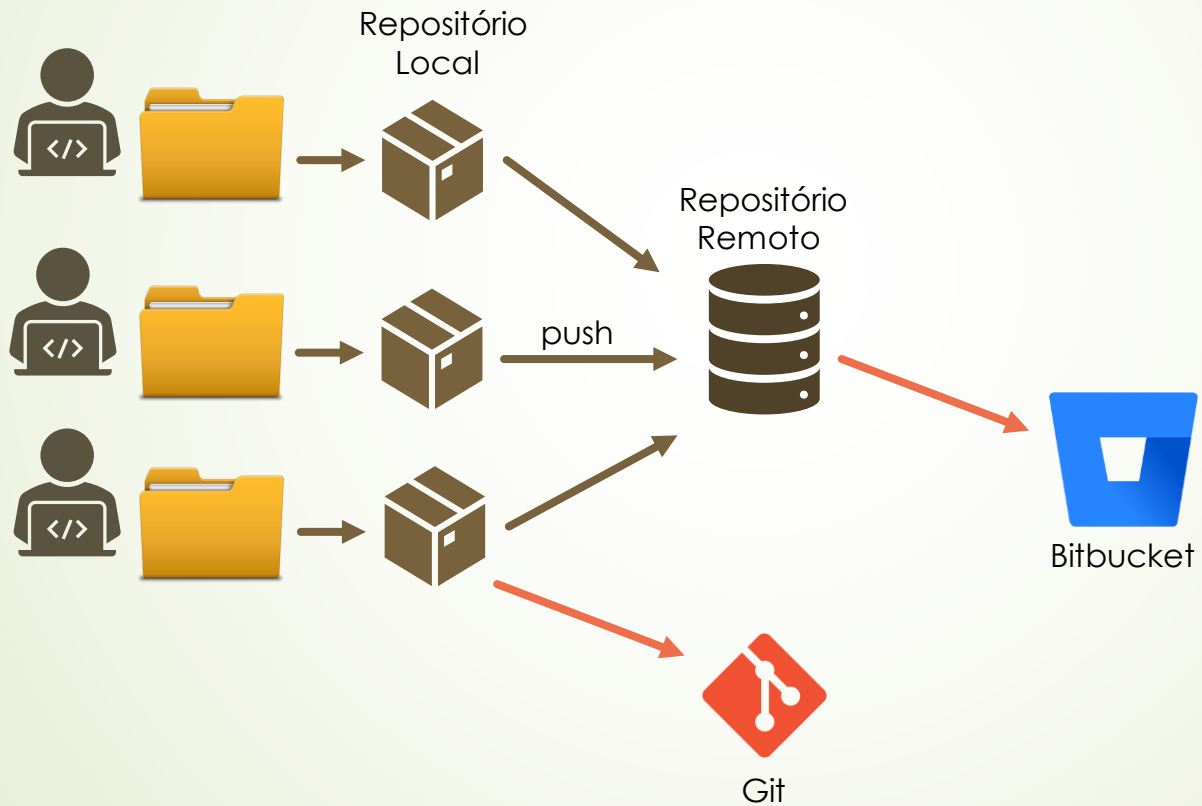
- ✓ CA Software Change Manager (CCC)
- ✓ Source Code Control System (SCCS)
- ✓ Panvalet
- ✓ Concurrent Version System (CVS)
- ✓ Apache Subversion (SVN)
- ✓ ClearCase
- ✓ Visual SourceSafe
- ✓ Perforce

Distribuído

- ✓ Mercurial
- ✓ Bazaar
- ✓ Code Co-op
- ✓ GNU arch
- ✓ Monotone
- ✓ Fossil
- ✓ BitKeeper
- ✓ Git

Versionamento de Software

Software de Controle de Versão (VCS)



Versionamento de Software

Repositórios remotos compatíveis com Git



Bitbucket



GitHub



GitLab



PHABRICATOR



Gogs



Kallithea

Versionamento de Software

História e curiosidades...



Versionamento de Software

História e curiosidades...



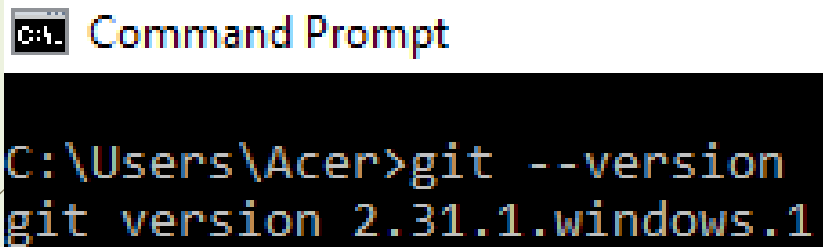


Git e Bitbucket



Git

Teste a instalação do Git:



```
C:\Users\Acer>git --version  
git version 2.31.1.windows.1
```

Faça o Download e Instale o Git:

➡ <https://git-scm.com/>

Git

Começando com o git Passo-a-Passo...

1. Instalar o git (<https://git-scm.com/>)

- `git --version`

2. Configurar o git

- `git config --global user.email "you@example.com"`

- `git config --global user.name "Your Name"`

Ou

- `git config --local user.email "you@example.com"`

- `git config --local user.name "Your Name"`

** --global → Configuração para a máquina toda

** --local → Configuração para o projeto

Visualizar as configurações válidas para o projeto:

`git config <propriedade>`

Git

Começando com o git Passo-a-Passo...

3. Navegar até a pasta do projeto
 - `cd..`
4. Inicializar o repositório
 - `git init`
 - `git status`
5. Adicionar arquivos ao stage
 - `git add <file>`
 - `git add .`
 - `git rm` → remove do repositório (cuidado para não deletar arquivos)
6. Commitar
 - `git commit -m "Criando website XPTO"`
7. Adicionar arquivos ao stage e commitar
 - `git commit -am "Criando website XPTO"` (

****com o argumento -am é possível adicionar a alteração ao Stage e commitar no mesmo comando)**



Git

Começando com o git Passo-a-Passo...

7. Verificando as alterações

- `git log`
- `git log --oneline`
- `git log -p`

** Outros formatos de log: <https://devhints.io/git-log>

Git

Começando com o git Passo-a-Passo...

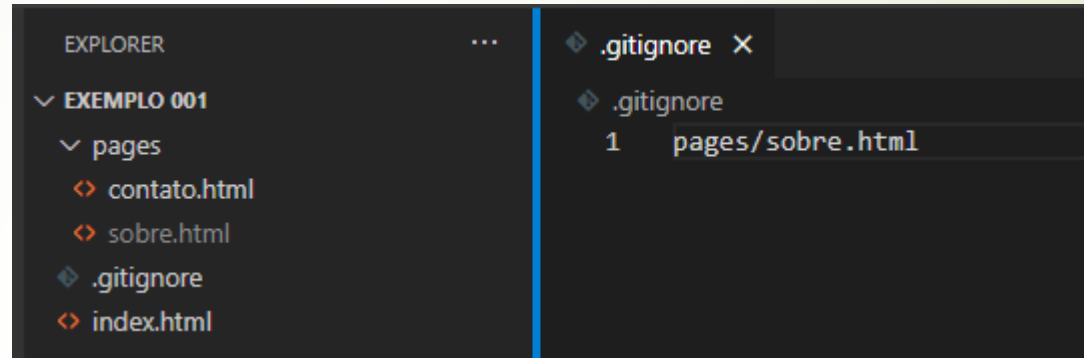
8. Ignorando arquivos

.gitignore

<filename>

<dir/filename>

- git add .gitignore
- git commit -m "Adicionando .gitignore"





Git

Começando com o git Passo-a-Passo...

Quando devo commitar?

1. Nunca commite algo que não está funcionando!
2. Commite pequenas funcionalidades concluídas.

Git

Recuperando uma versão...

1. Verificando as alterações

- git log
- git log --oneline
- git log --graph

** Outros formatos de log: <https://devhints.io/git-log>

2. Posicionando o HEAD em um commit específico

- git ckeckout <id commit>

3. Verificando a branch

- git branch

4. Criando uma nova branch a partir do commit selecionado

- git branch <nomeNovaBranch>

5. Voltando para a branch master

- git checkout master

Git

Desfazendo alterações antes do ADD .

1. Verificando diferenças
 - `git diff`
2. Verificando o Status
 - `git status`
3. Descartando as alterações do diretório de trabalho
 - `git checkout <file>`
 - ou
 - `git restore <file>`

Git

Desfazendo alterações já adicionadas ao Stage

1. Verificando o Status

- `git status`

2. Resetando as alterações de volta ao Unstage

- `git reset HEAD <file>`

ou

- `git restore --staged <file>`

3. Verificando as diferenças

- `git diff`

** Perceba que após adicionar as alterações ao Stage não é mais possível verificar diferenças

4. Verificando o Status

- `git status`

5. Descartando as alterações do diretório de trabalho

- `git checkout <file>`

ou

- `git restore <file>`



Git

Excluindo um commit

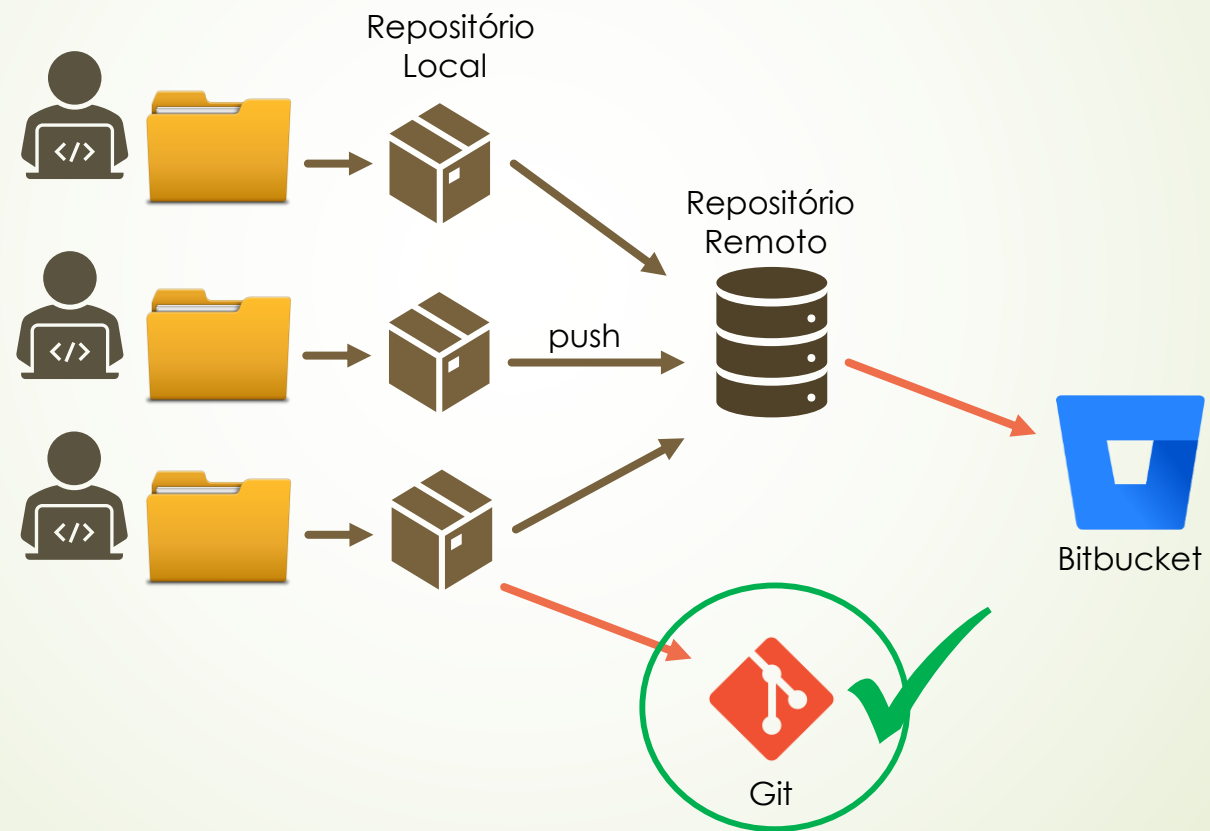
1. Verificando o log
 - `git log --oneline`
2. Removendo o commit
 - `git reset --hard <id commit>`
3. Verificando o log
 - `git log --oneline`

Git

Criando uma nova Branch

1. Verificando em qual branch o git está
 - `git branch`
2. Criando uma nova branch
 - `git branch <nomeNovaBranch>`
3. Alternando de uma branch para outra
 - `git checkout <nomeNovaBranch>`
4. Criando e alternando para uma nova branch
 - `git checkout -b <nomeNovaBranch>`
5. Verificando a nova Branch
 - `git log --oneline`
6. Verificando o grafo de commits após alterações nas branches
 - `git log --oneline --graph --all`
 - `git log --graph --all`

Git e Bitbucket



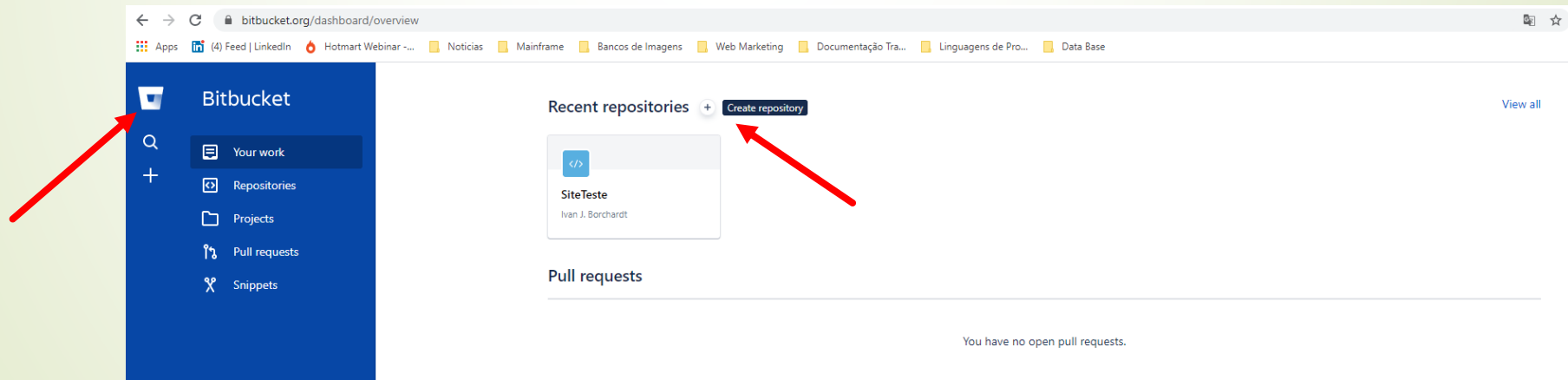
Bitbucket

Começando com o Bitbucket Passo-a-Passo...

Crie uma conta no Bitbucket:

➡ <https://bitbucket.org/product/>

Crie um novo Repositório:



Bitbucket

Começando com o Bitbucket Passo-a-Passo...

Parametrizando o git para sincronizar com o Bitbucket:

- `git remote add [<options>] <name> <url>`
- `git remote -v`

Obtendo a url:

1. Acesse o repositório no Bitbucket

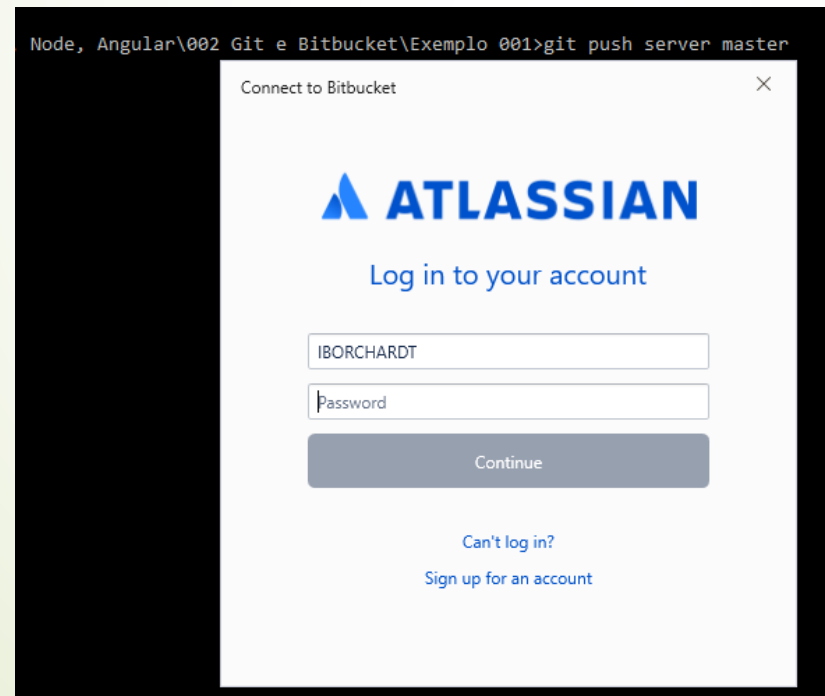


Bitbucket

Começando com o Bitbucket Passo-a-Passo...

Enviando as alterações para o repositório remoto

➤ `git push <name> <branch>`



Bitbucket

Começando com o Bitbucket Passo-a-Passo...

Clonando um repositório remoto

➤ `git clone <url>`

1. Acesse o repositório no Bitbucket



Git e Bitbucket

Trabalhando em equipe...

Branches

➤ Visualizing Git

