Começando com puppet

Começando com puppet

Agenda dia 05

Checando meu Manifesto com Puppet-lint

Variáveis, fatos e condições

Versionando meu Manifesto com Git

Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

whoami

Começando com puppet

Arquiteto de soluções na Everis Brasil, formado em Sistemas de Informação, a mais de 12 anos de experiência no mercado de TI atuando em áreas de infra e desenvolvimento de software, como DevOps utilizando ferramentas como Docker, Kubernetes, Ansible, Puppet, Chef, Jenkins, Cloud Computing com AWS, Azure, Google Cloud Platform, Infra com servidores Linux e Windows, desenvolvimento em PHP, Python e Ruby, possuo certificações como AWS Solutions Architect, Ethical Hacker dentre outras, apaixonado Linux e Open Sources e Instrutor de vários treinamentos como certificação LPI, Docker e DevOps.

Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Checando meu Manifesto com Puppet-lint

puppet

Checando meu Manifesto com Puppet-lint

O guia de estilo oficial do puppetlabs descreve uma série de convenções para estilo do código Puppet,alguns dos quais falamos. Por exemplo, de acordo com o guia de convenções, o Manifesto deve:

- Usar dois espaços para cada atributo;
- Não deve usar caracteres de tabulação;
- Não deve conter espaço em branco à direita
- Não deve exceder uma largura de linha de 80 caracteres
- Deve alinhar as setas de parâmetro (=>) dentro dos blocos

Seguir o guia de estilo garantirá que seu código do Puppet seja fácil de ler e manter, e se você planeja liberar seu código para o público, a conformidade com o estilo é essencial. A ferramenta puppet-lint irá verificar automaticamente o seu código com o guia de estilo.

Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Checando meu Manifesto com Puppet-lint

Começando com puppet

Instalando o puppet-lint

```
# vim puppet-lint.pp
package { 'puppet-lint':
  ensure => ‘installed’,
  provider => 'apt',
}
# puppet apply puppet-lint.pp
```

Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Checando meu Manifesto com Puppet-lint

Começando com puppet

Comandos puppet-lint

```
# puppet-lint --version

# puppet-lint --help

# puppet-lint puppet-lint.pp

# puppet-lint puppet-lint.pp --no-80chars-check
```

Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Variáveis, fatos e condições

puppet

Variáveis, fatos e condições

Começando com puppet

Sobre Variáveis

- Variáveis começam com o simbolo de cifrão ($).
- Variáveis podem ser usadas para dar nomes em resources e atributos.
- Para interpolar variáveis, a string deve estar entre aspas duplas e a variável deve estar entre chaves:

  ${var}
- Variáveis do topo do escopo (algo como global) podem ser acessadas assim:

  $::variavel_global
- Uma variável só pode ter seu valor atribuído uma vez.
- As variáveis podem suportar vários tipos de dados, que podem ser: strings, arrays, números, tipo nulo, boleanos e hashes.

Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Variáveis, fatos e condições

Começando com puppet

Instalando o Geppetto

```
https://github.com/diogoab/curso_puppet/raw/master/Aula%2005/geppetto-linux.zip

Extrair o pacote .zip para o seu sistema operacional

Execute o arquivo geppeto.exe para seu sistema operacional
```

Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Variáveis, fatos e condições

Começando com puppet

Exemplo 01

```
# vim variaveis-puppet.pp
$dns1     = '8.8.8.8'
$dns2     = '8.8.4.4'
$arquivo  = '/etc/resolv.conf'
$conteudo = "nameserver ${dns1}\nnameserver ${dns2}"

file { $arquivo:
  ensure  => 'present',
  content => $conteudo,
}
```

Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Variáveis, fatos e condições

Começando com puppet

Sobre Fatos

Antes de gerar a configuração, o Puppet executa o facter.

O "facter" é uma ferramenta fundamental do ecossistema do Puppet, que gera uma lista de variáveis chamadas de fatos, que contém diversas informações sobre o sistema operacional.

Exemplo de saída

```
# facter
```

Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Variáveis, fatos e condições

Começando com puppet

Algumas variáveis alcançáveis com Facter

```
facter ipaddress
facter ipaddress_eth0
facter mountpoints
facter mountpoints./
facter mountpoints./.available_byte
facter os
facter os.distro
facter os.distro.release
facter os.distro.release.full
```

Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Variáveis, fatos e condições

Começando com puppet

 # É possível extrair os fatos em formatos como YAML e JSON.

```
facter --json
# facter --json > facter.json
facter --yaml
# facter --yaml > facter.yml
```

Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Variáveis, fatos e condições

Começando com puppet

Prática 01 - Facter - Bloco 01

```
#Obtendo o nome do S.O e a versao do kernel
#Esses dados estao nos fatos: kernel e kernelversion
notify {'kernel':
 message => "O sistema operacional eh ${::kernel} versao
${::kernelversion}."
}
#Obtendo o nome da distro GNU/Linux
#Esse dados estao nos fatos: operatingsystem e operatingsystemrelease
notify {'distro':
 message => "A distribuicao GNU/Linux eh ${::operatingsystem}
   versão ${::operatingsystemrelease}."
}
```

Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Variáveis, fatos e condições

Começando com puppet

Prática 01 - Facter - Bloco 02

```
#Alguns sysadmins criam o '/home' em particao separada do '/'
#Vamos testar o fato: mountpoints['/home'],
#Se existir essa particao, vamos obter o espaco livre, contido
#no fato mountpoints['/home']['available_bytes']
if $::mountpoints['/home'] {
 $free_space = $::mountpoints['/home']['available_bytes']
}
#Se entrar no elsif, eh porque o '/home' esta na mesma particao do '/'
#Vamos testar o fato: mountpoints['/'],
#E vamos obter o espaco livre, contido
#no fato mountpoints['/']['available_bytes']
elsif $::mountpoints['/'] {
 $free_space = $::mountpoints['/']['available_bytes']
}
```

Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Variáveis, fatos e condições

Começando com puppet

Prática 01 - Facter - Bloco 03

```
#O espaco requerido eh de 2GB ou 2000000 bytes
$space_required = 2000000

#Testando se ha o espaco requerido em '/home'
if $free_space > $space_required {
 notify{ 'info_free_space':
   message => "[OK] Ha espaco livre suficiente em /home. Espaco requerido: \
     ${space_required} bytes, espaco livre: ${free_space} bytes",
   }
}
```

Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Variáveis, fatos e condições

Começando com puppet

Prática 01 - Facter - Bloco 04

```
else {
 notify{ 'info_free_space':
   message => "[ERRO] Espaco insuficiente em /home. Espaco requerido: \
     ${space_required} bytes, espaco livre: ${free_space} bytes"
   }
}
```

Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Versionando meu Manifesto com Git

puppet

Meu primeiro Manifesto

Começando com puppet

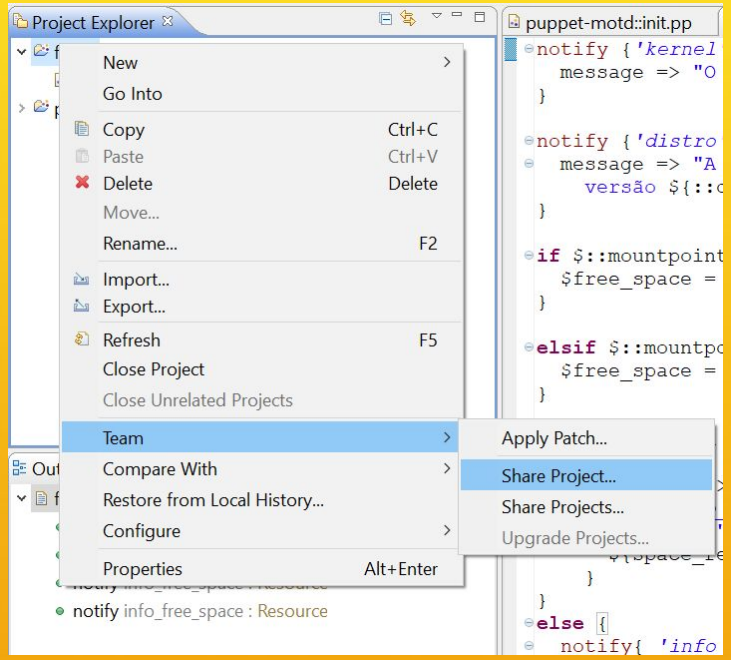
Exemplo 01

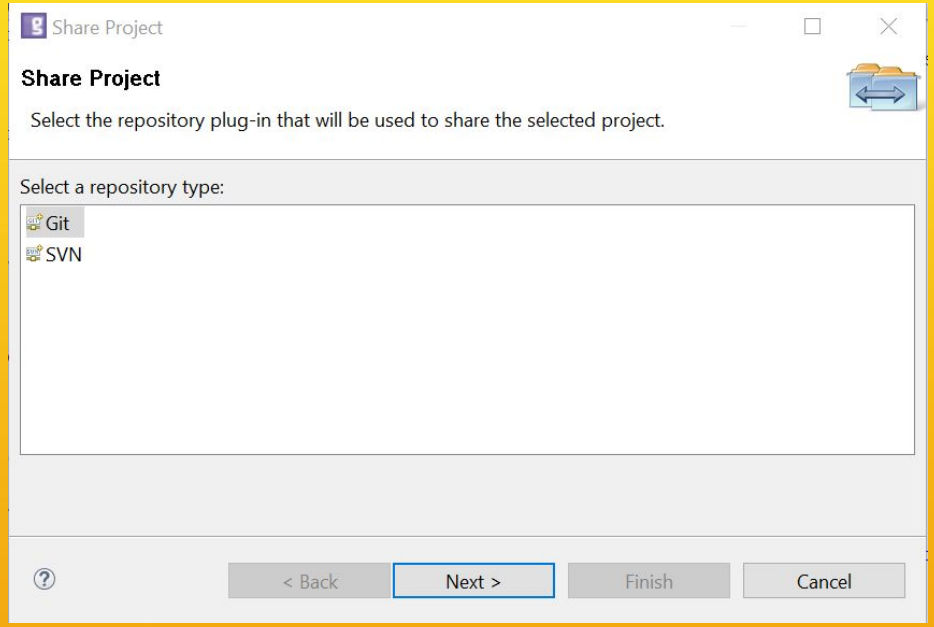
```
# mkdir /root/manifests
# vim /root/manifests/arquivo-1.pp
file { 'teste':
  path    => '/tmp/teste.txt',
  ensure  => present,
  mode    => '0640',
  content => "Conteudo de teste!\n",
}
```

Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Versionando meu Manifesto com Git

Começando com puppet

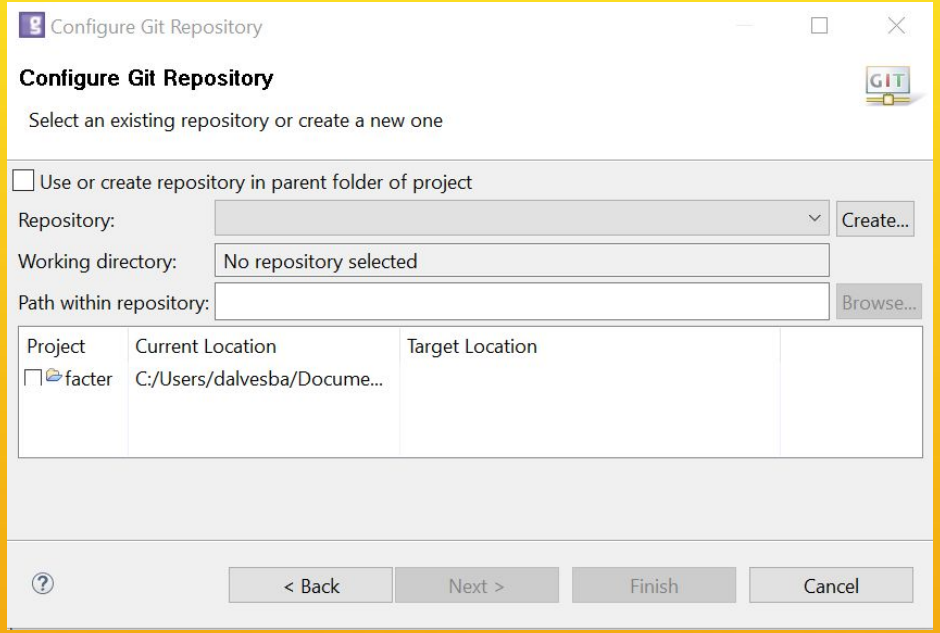


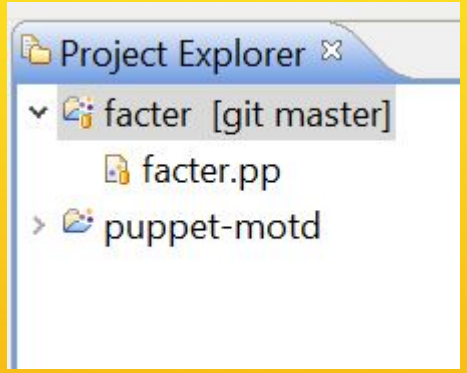


Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Versionando meu Manifesto com Git

Começando com puppet

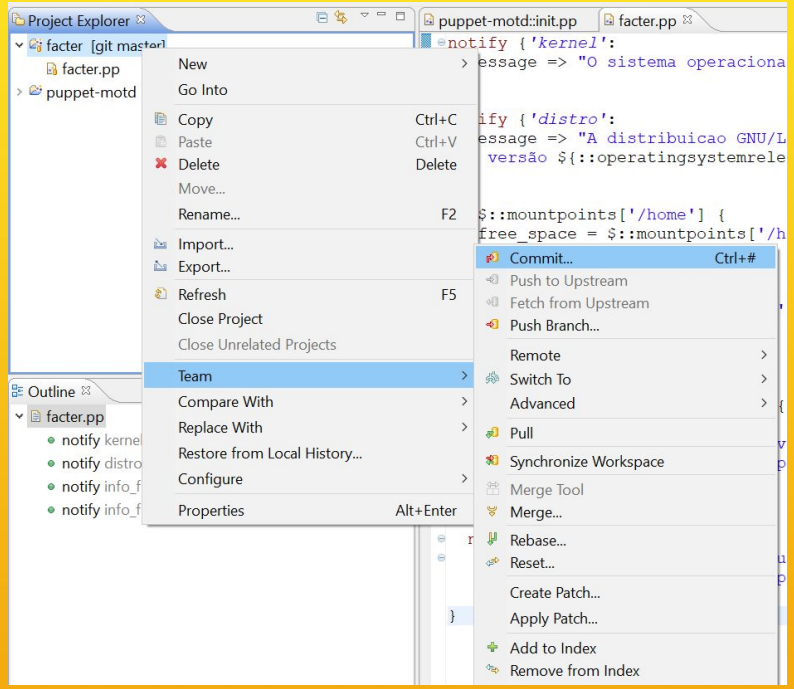


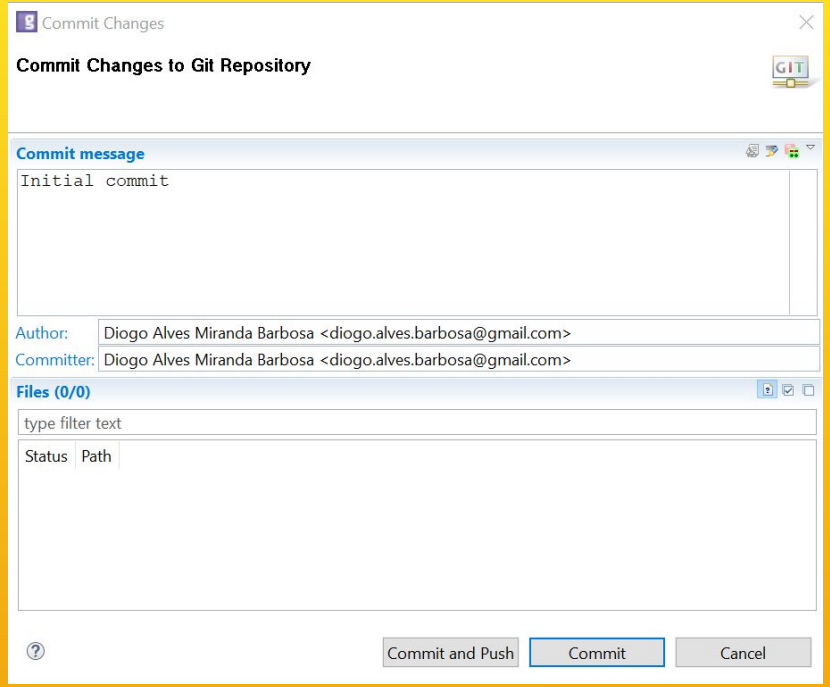


Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Versionando meu Manifesto com Git

Começando com puppet

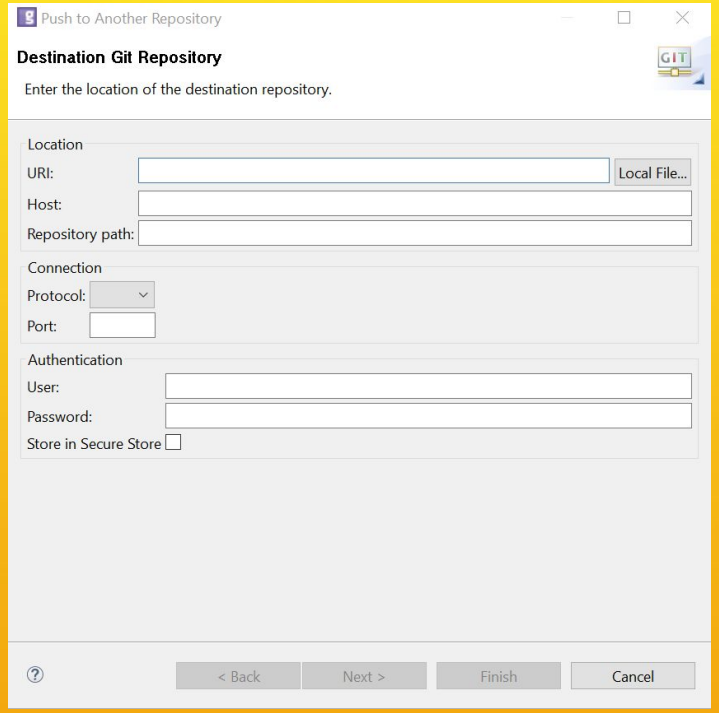


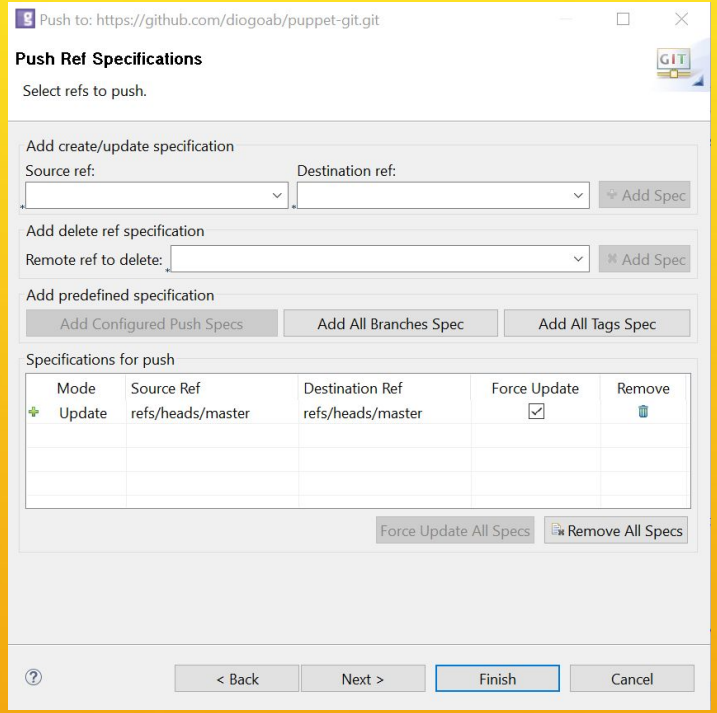


Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Versionando meu Manifesto com Git

Começando com puppet

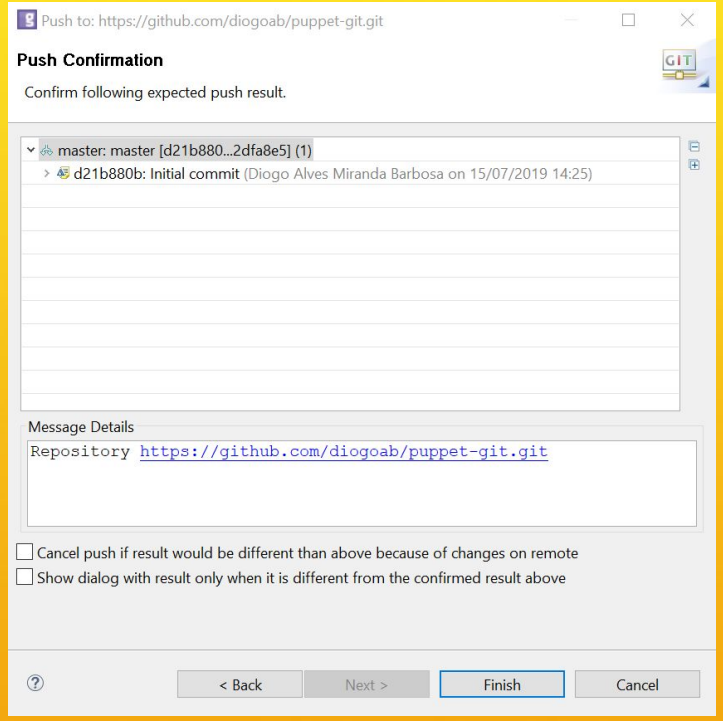


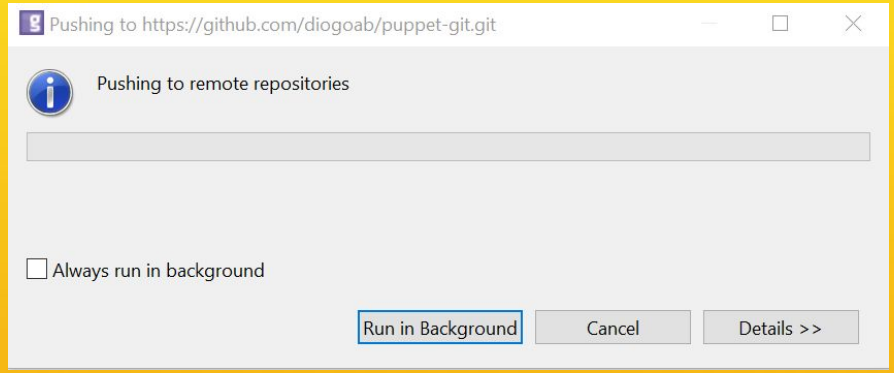


Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

Versionando meu Manifesto com Git

Começando com puppet





Instrutor: Diogo A. M. Barbosa
https://github.com/diogoab
diogo.alves.barbosa@gmail.com

puppet

Até a próxima aula!