

Laboratorio de Computación IV

Clase 4

Andrés Fortier

¿Consultas?

- grep.
- rvm, gemsets, bundle.
- Tests con rspec.



Primer test

spec/contador_spec.rb

```
require_relative '../contador'

describe Contador do

  it "Has a value 0 after creation" do
    expect(Contador.new.valor).to be(0)
  end

end
```

```
$ rspec
```

```
.
```

```
Finished in 0.00083 seconds (files took 0.10982 seconds
to load)
1 example, 0 failures
```

Extendamos el test

```
require_relative '../contador'

describe Contador do

  it "Has a value 0 after creation" do
    expect(Contador.new.valor).to be(0)
  end

  it "Uses the given value on creation" do
    expect(Contador.new(7).valor).to be(7)
  end

end
```

```
$ rspec
```

```
..
```

```
Finished in 0.00123 seconds (files took 0.11436 seconds
to load)
2 examples, 0 failures
```

Un poco de estructura

```
require_relative '../contador'

describe Contador do

  describe "initialize" do

    it "Has a value 0 after creation" do
      expect(Contador.new.valor).to be(0)
    end

    it "Uses the given value on creation" do
      expect(Contador.new(7).valor).to be(7)
    end

  end

end
```

Un poco de estructura

```
$ rspec
```

```
..
```

```
Finished in 0.00123 seconds (files took 0.11436 seconds  
to load)
```

```
2 examples, 0 failures
```

Y formato de salida

```
$ rspec --help
Usage: rspec [options] [files or directories]

-f, --format FORMATTER  Choose a formatter
                        [p]rogress (default - dots)
                        [d]ocumentation (group and example names)
                        [h]tml
                        [t]extmate
                        custom formatter class name
```

```
$ rspec -fd
```

Contador

initialize

Has a value 0 after creation

Uses the given value on creation

```
Finished in 0.00121 seconds (files took 0.11323 seconds to load)
2 examples, 0 failures
```

Comando del día: top (yapa: l)

- top == actividad en la máquina

Terminal											
File Edit View Search Terminal Help											
top - 19:38:50 up 1 day, 10:34, 3 users, load average: 0,69, 0,47, 0,49											
Tasks: 269 total, 2 running, 267 sleeping, 0 stopped, 0 zombie											
%Cpu(s): 2,5 us, 0,7 sy, 0,0 ni, 96,1 id, 0,7 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st											
KiB Mem: 8166488 total, 5410664 used, 2755824 free, 172404 buffers											
KiB Swap: 0 total, 0 used, 0 free. 2739572 cached Mem											
PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
5644	andres	20	0	920480	210836	31080	S	16,2	2,6	0:11.03	chrome
24007	andres	20	0	2431168	120800	47896	S	4,3	1,5	5:16.35	rhythmbox
2750	andres	20	0	1639140	205900	75244	S	4,0	2,5	56:46.40	chrome
2797	andres	20	0	628072	241764	78020	S	2,0	3,0	45:14.78	chrome
2333	andres	9	-11	513348	7092	4616	S	1,7	0,1	1:38.62	pulseaudio
1006	mongodb	20	0	382044	42596	6848	S	1,0	0,5	6:11.70	mongod
2602	andres	20	0	482900	14628	8664	S	1,0	0,2	4:15.77	multiload-apple
4765	andres	20	0	949208	202320	25628	S	0,7	2,5	11:49.33	chrome
5547	andres	20	0	769780	85252	12384	S	0,7	1,0	0:02.96	chrome
20076	andres	20	0	664276	22512	13268	S	0,7	0,3	0:29.40	gnome-terminal
8	root	20	0	0	0	0	S	0,3	0,0	0:10.64	rcuos/0
9	root	20	0	0	0	0	S	0,3	0,0	0:11.56	rcuos/1
34	root	20	0	0	0	0	S	0,3	0,0	0:01.68	ksoftirqd/2
479	root	-51	0	0	0	0	S	0,3	0,0	1:06.87	irq/47-iwlwifi
1279	root	20	0	429588	238548	81064	S	0,3	2,9	8:44.86	Xorg
2229	andres	20	0	366772	10276	2892	S	0,3	0,1	1:37.03	ibus-daemon
2263	andres	20	0	419528	5172	2528	S	0,3	0,1	0:14.07	gvfsd-fuse
5329	root	20	0	0	0	0	S	0,3	0,0	0:00.04	kworker/2:0
5383	root	20	0	0	0	0	S	0,3	0,0	0:00.08	kworker/u16:0

Comando del día: top

- Sólo los procesos de un usuario

```
$ top -u andres
```

- Terminar luego de 3 repeticiones

```
$ top -n 3
```

- Sólo los procesos por PID

```
$ top -p23321 -p24007
```

Comando del día: top

- Con top corriendo
 - <Shift>+<p> → Ordena por CPU
 - <Shift>+<m> → Ordena por memoria
 - <Shift>+<f> / <Shift>+<o> → Criterio de ordenación.
 - <c> → Full path / comando.
 - <d> → (*delay*) Velocidad de refresco.
 - <k> → (*kill*) Matar un proceso por PID.
 - <q> → (*quit*) Salir

Yapa: | (pipe)

- En linux los programas manejan 3 streams
 - STDIN
 - STDOUT
 - STDERR
- | envía la salida de un comando (STDOUT) a la entrada de otro (STDIN).
- Ejemplos

```
$ ls -l | grep "Doc"
```

```
$ top -n 1 | grep "chrome"
```

Yapa: | (pipe)

```
$ grep -rc "Mastropiero" *
```

```
$ grep -rc "Mastropiero" * | grep 0
```

```
$ grep -rc "Mastropiero" * | grep -v 0
```

```
$ grep -rc "Mastropiero" * | grep -v 0 | grep -o ".*:"
```

Highline

- Crear un directorio “entrega1”.
- Inicializar un repositorio git.
- Crear un gemset “entrega1”.
- Crear un Gemfile con el siguiente contenido

```
source "http://rubygems.org"  
  
gem 'highline'
```

- Instalar la gema con `bundle install`

Highline



- Cree un archivo “cmd.rb”

```
require 'highline/import'  
  
say "Hola a todos!"
```

- Ejecute con

```
$ ruby cmd.rb
```

Highline

- Prueben las siguientes modificaciones y ejecuten cada caso

```
require 'highline/import'

nombre = ask "¿Cuál es tu nombre?"
say("Tu nombre es " + nombre)
```

```
require 'highline/import'

nombre = ask "¿Cuál es tu nombre?"
say "Tu nombre es #{nombre}"
```

Highline

```
require 'highline/import'

choose do |menu|
  menu.prompt = "Desea salir?"
  menu.choice(:Si) {
    say("Gracias por venir")
  }
  menu.choice(:No) {
    say("Ok, nos quedamos")
  }
end
```


Highline

```
require 'highline/import'

salir = false;

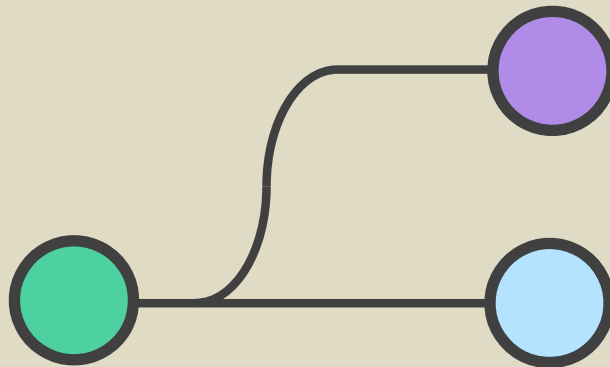
while !salir do

  choose do |menu|
    menu.prompt = "Desea salir?"
    menu.choice(:Si) {
      salir = true
      say("Gracias por venir")
    }
    menu.choice(:No) do
      say("Ok, nos quedamos")
    end
  end
end

end
```

Git: *branches*

- *Branch* == línea independiente de desarrollo
 - Brindan nuevos working directory / staging area.



```
$ mkdir repo
$ cd repo/
$ git init
Initialized empty Git repository in  [...]/repo/.git/
```

Git: *branches*

```
$ git branch
$

$ touch ejemplo.txt

$ ls
ejemplo.txt

$ git add ejemplo.txt

$ git commit -m 'Primer commit en master'
[master (root-commit) 32d3f87] Primer commit en master
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 ejemplo.txt

$ git branch
* master
```

Git: *branches*

- Crear un *branch* nuevo

```
$ git branch nueva
```

```
$ git branch  
* master  
nueva
```

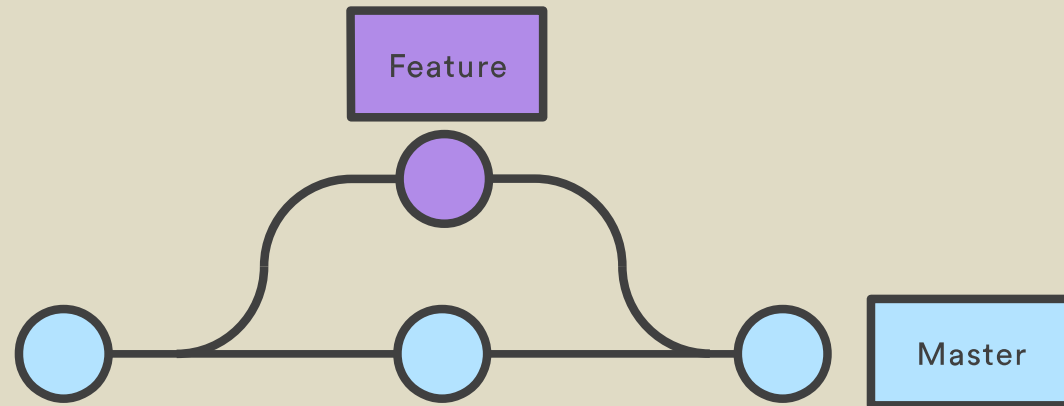
- Borrar un *branch*

```
$ git branch -d nueva  
Deleted branch nueva (was 32d3f87).
```

```
$ git branch  
* master
```

Git: *branches*

- Uso: un *branch* por *feature*.



Git: *branches*

- Crear un *branch* nuevo

```
$ git branch AgregarNombre
```

- Cambiar a ese *branch*

```
$ git checkout AgregarNombre  
Switched to branch 'AgregarNombre'
```

- Editar “ejemplo.txt”

```
Mi nombre es Juan
```

Git: *branches*

- Verificar el estado

```
$ git status
On branch AgregarNombre
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git checkout -- <file>..." to discard changes in working
directory)

    modified:   ejemplo.txt

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
```

- Hacer un commit

```
$ git add ejemplo.txt
$ git commit -m 'Nombre agregado'
[AgregarNombre 3354ed7] Nombre agregado
1 file changed, 1 insertion(+)
```

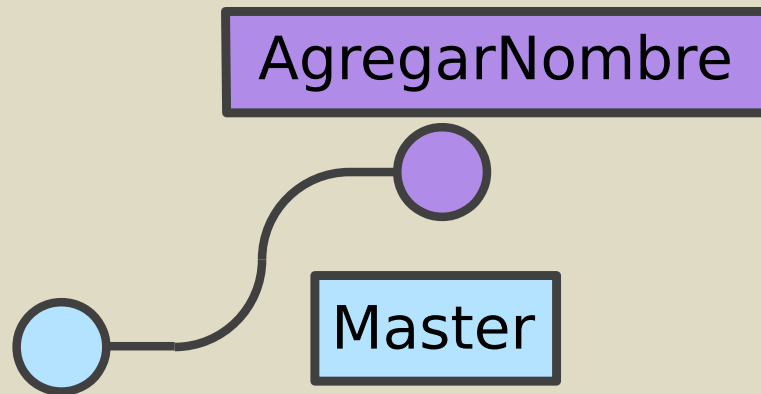
Git: *branches*

- Volvamos a “master”

```
$ git checkout master
```

- Veamos el contenido del archivo

```
$ cat ejemplo.txt  
$
```



Git: *merge*

- Incorporemos los cambios de “AgregarNombre” a “master” (*merge*)

```
$ git merge AgregarNombre
Updating 32d3f87..3354ed7
Fast-forward
ejemplo.txt | 1 +
1 file changed, 1 insertion(+)
```

- Verifiquemos el contenido del archivo

```
$ cat ejemplo.txt
Mi nombre es Juan
```

Git: *merge*

- Veamos un log

```
$ git log
commit 3354ed73a8d0e32e7826733d2df30c74889d0039
Author: Andrés Fortier <andres@creativa77.com>
Date:   Sat Mar 28 16:51:25 2015 -0300
```

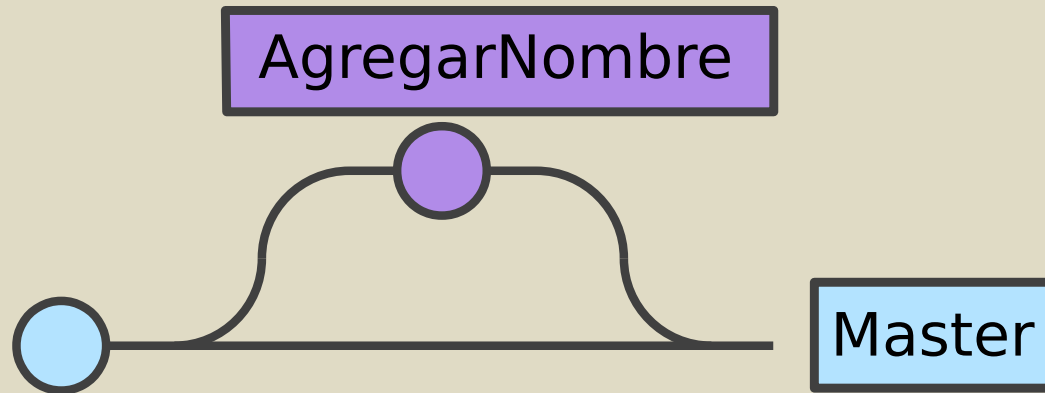
Nombre agregado

```
commit 32d3f87d42b9646bd35a14976f71c4ae847afbf6
Author: Andrés Fortier <andres@creativa77.com>
Date:   Sat Mar 28 16:35:02 2015 -0300
```

Primer commit en master

Git: *merge*

- Gráficamente



Git: *branches*

- Volvamos a “AgregarNombre”

```
$ git checkout AgregarNombre  
Switched to branch 'AgregarNombre'
```

- Realicemos una modificación y commit

```
$ touch archivo.txt  
  
$ git add archivo.txt  
  
$ git commit -m 'Agregamos un archivo'  
[AgregarNombre 2674f6f] Agregamos un archivo  
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)  
create mode 100644 archivo.txt
```

Git: *branches*

- Volvamos a “master”

```
$ git checkout master  
Switched to branch 'master'
```

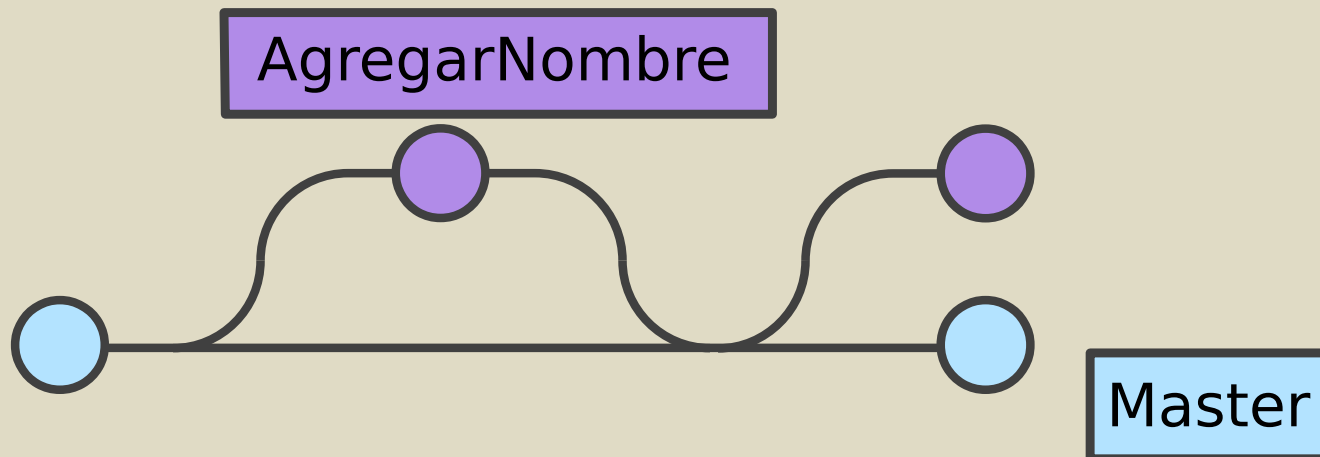
- Realicemos una modificación y commit

```
Mi nombre es Juan  
Y mi apellido es Perez
```

```
$ git add ejemplo.txt  
  
$ git commit -m 'Agregamos apellido'  
[master b5d064b] Agregamos apellido  
1 file changed, 1 insertion(+)
```

Git: *branches*

- Gráficamente



Git: *merge*

- Incorporemos los cambios de “AgregarNombre” a “master” (*merge*)

```
$ git merge AgregarNombre
```

```
Merge branch 'AgregarNombre'
```

```
# Please enter a commit message to explain why this merge is  
necessary,
```

```
# especially if it merges an updated upstream into a topic  
branch.
```

```
#
```

```
# Lines starting with '#' will be ignored, and an empty message  
aborts
```

```
# the commit.
```

Git: *merge*

- Incorporemos los cambios de “AgregarNombre” a “master” (*merge*)

```
$ git merge AgregarNombre
Merge made by the 'recursive' strategy.
 archivo.txt | 0
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 archivo.txt
```

```
$ ls
archivo.txt  ejemplo.txt
```


Git: *merge*

```
$ git log
commit f6d6300615bb87dc004afad056a6530743c9fb96
Merge: b5d064b 2674f6f
Date:    Sat Mar 28 17:24:02 2015 -0300
```

Merge branch 'AgregarNombre'

```
commit b5d064b443599938061b14ecf83a52cf950a5d2b
Date:    Sat Mar 28 17:19:49 2015 -0300
```

Agregamos apellido

```
commit 2674f6f2b8c2b62c426ae788b3b7b44addddd1b2
Date:    Sat Mar 28 17:16:04 2015 -0300
```

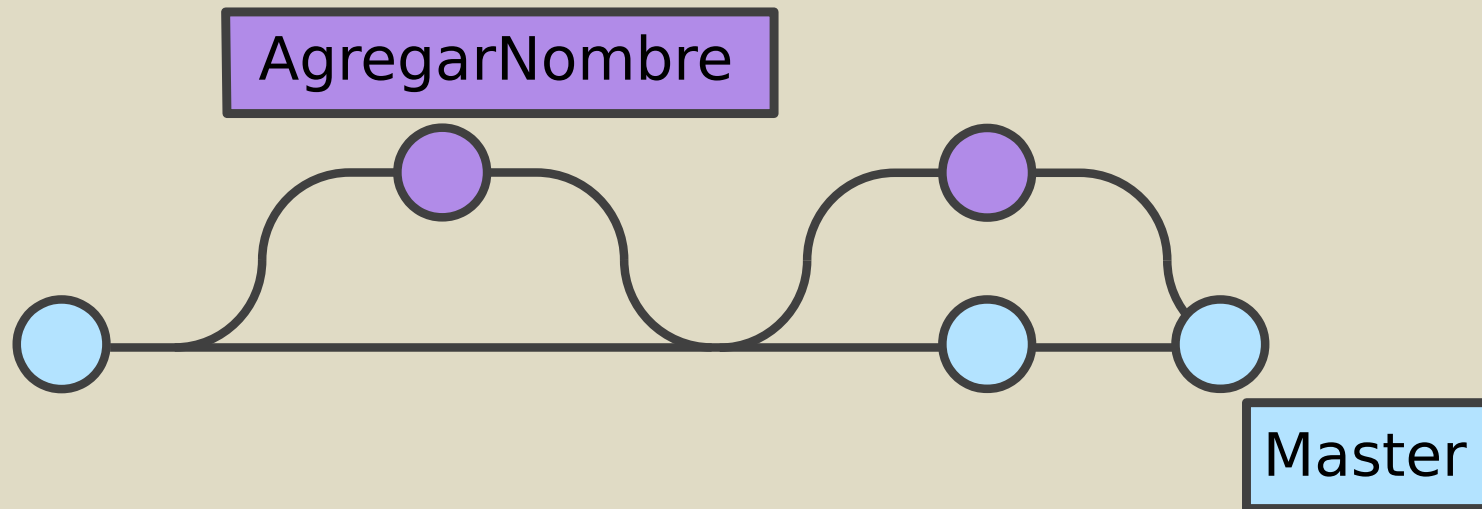
Agregamos un archivo

```
commit 3354ed73a8d0e32e7826733d2df30c74889d0039
Date:    Sat Mar 28 16:51:25 2015 -0300
```

Nombre agregado

Git: *merge*

- Gráficamente



Tarea para el hogar

- Investigar el uso de `.ruby-version` y `.ruby-gemset` (<https://rvm.io/workflow/projects>).
- Investigar la gema highline
 - <https://github.com/JEG2/highline>
 - <http://stackoverflow.com/questions/tagged/highline>
 - Ver la diferencia entre ``require highline`` y ``require highline/import`` (<https://github.com/JEG2/highline/blob/master/lib/highline/import.rb>).

Tarea para el hogar



- Escriba en `cmd.rb` un programa similar al último ejemplo, con cuatro opciones:
 - Login → Imprime “Logueando...”
 - Logout → Imprime “Deslogueando...”
 - Estado → Imprime “Tu estado es”
 - Salir → Sale de la aplicación