Ruby on Rails

Suzyanne Oliveira

Introdução ao Framework Rails

- O rails é um framework de aplicação web para a linguagem de programação Ruby.
- É elaborado, prático, ajudando a construir sites poderosos rapidamente, com código limpo e de fácil manutenção.

O bom framework web

- Framework é uma coleção de bibliotecas e ferramentas feitas para auxiliar o desenvolvimento.
- Ter um bom framework é quase como ter uma parte de sua aplicação pronta. Em vez de começar do zero , você pode partir de uma base já estabelecida.

Surge o Rails

- Rails é um framework de ponta para construções de aplicações web.
- É completo, código aberto e tem compatibilidade de plataforma cruzada.
- Oferece uma poderosa camada de abstração de dados, chamada de Active Record.
- Vem com um conjunto de considerável de padrões e oferece um sistema comprovado em múltiplas camadas ,para organização e arquivos de programas e interesses.

- O rails é um software de opinião, com uma filosofia que leva a sério a arte do desenvolvimento web. Esta filosofia está centrada em beleza e produtividade.
- Criado orginalmente por David Heinmeier , o rails surgiu primeiro como uma aplicação wiki chamada Instiki. A primeira versão ,lançada em julho de 2004,do que hoje é o framework Rails foi extraída de uma aplicação Funcional do mundo real : A Basecamp ,da signals. Os criadores do rails removeram todas as partes específicas da Basecamp, e o que restou foi o Rails.

- ✓ Sua meta como framework é solucionar 80 % dos problemas que ocorrem no desenvolvimento web, presumindo que os 20 % restantes são problemas individuais do domínio da aplicação.
- ✓ Quando você escrever uma aplicação Rails , espera-se que você siga as convenções, em vez de se concentrar nos detalhes sobre como unificar toda a sua aplicação , você pode se voltar aos 20 % que realmente importam.

Rails é Ruby

- Antes do Rails surgir, não havia muitas pessoas escrevendo aplicações Web com Ruby . Outras linguagens como PHP e ASP,eram mais utilizadas , grande parte da Web era construída com elas.
- O fato do Rails usar Ruby é significativo , pois o Ruby é consideravelmente mais poderosa que PHP ou ASP , em termos de suas habilidades com linguagens de programação.

O ruby é a parte chave do êxito do rails. O rails utiliza o ruby para criar o que é conhecido como uma linguagem de domínio específico(Domain Scpecifc Language,ou DSL).

O Ruby foi inventado por Yukihiro Matsumoto em 1994, no que se refere a linguagem de programação ,a ruby está entre as mais belas .

Ruby é ...

- Interpretada;
- Orientada à Obejtos;
- Elegante e Expressiva;
- Poderosos recursos de metaprogramação;

Um pouco de Ruby

- Interpretando diretamente um comando

```
PS C:\Users\suzyanne oliveira> irb
irb(main):001:0> puts"olá!"
olá!
```

Um pouco de Ruby

- Criando uma classe

Em Ruby :

```
class User
end
```

Em java :

```
public class User {
}
```

Um pouco de **Ruby**

- Criando um obejeto :

Ruby:

```
user = User.new
```

Java:

```
User user = new User ();
```

Note a sintaxe simplificada! Não é necessário declarar , a variável é criada quando utilizada.

Um pouco de **Ruby**

- Variáveis

  Local : user

  De instância : @user

  De Classe: @@user

Variáveis de classe são comparadas a atributos estáticos(Static) em java.

Um pouco de **Ruby**

- **Metódos**

- *De instância :*

```
def equal?(name)
   @name==name
End
```

- *De Classe :*

```
def self.compare(name1,name2)
   name1==name2
end
```

- *Protegidos e Privados*

```
Private
def method
End

Protected
def method
end
```

Um pouco de **Ruby**

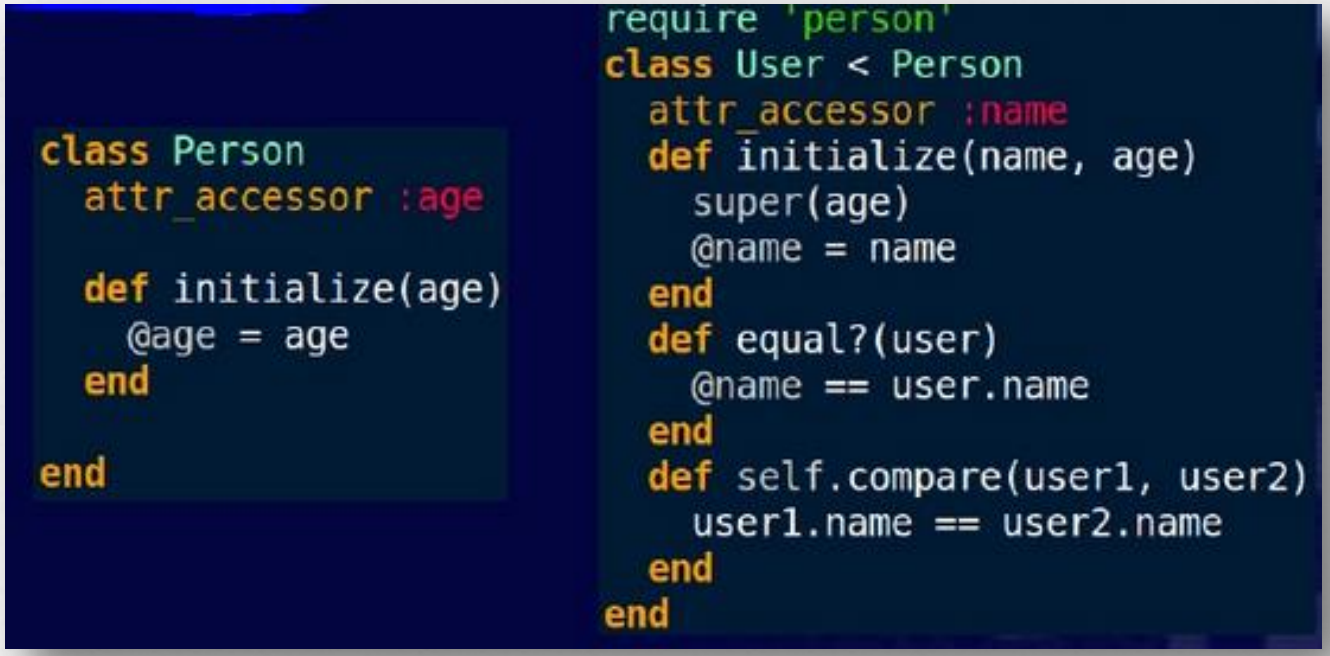
- Criando métodos de acesso as variáveis :

  attr_accessor : name

  attr_reader : age

- attr_accessor e attr_reader são métodos que geram os métodos get / set dinamicamente.

Ruby > Herança



```ruby
class Person
  attr_accessor :age

  def initialize(age)
    @age = age
  end

end
```

```ruby
require 'person'
class User < Person
  attr_accessor :name
  def initialize(name, age)
    super(age)
    @name = name
  end
  def equal?(user)
    @name == user.name
  end
  def self.compare(user1, user2)
    user1.name == user2.name
  end
end
```

Rails estimula a agilidade

- Aplicações web não são conhecidas tradicionalmente por sua agilidade, tendo a reputação de dificultarem o trabalho e de serem de difícil manutenção. Talvez seja como resposta a essa noção que o rails surgiu ,ajudando a impulsionar o movimento em direção a metodologias ágeis de programação no desenvolvimento Web.

Menos Software

- Um dos princípios centrais da filosofia do Rails é o de menos Software.
- Utilizar convenção , em vez de configuração , escrever menos código e eliminar pontos que levem desnecessariamente a complexidade de um sistema .
- Menos software , menos código ,menos complexidade , menos bugs.

Conversão em vez de configuração

- Significa que você deve definir apenas configurações que não sejam convencionais.
- O rails permite que inicie imediatamente ,oferecendo um conjunto de decisões inteligentes sobre a forma como seu programa deve funcionar e reduzindo a quantidade de decisões de baixo nível que você deve tomar de ínicio.

Não se repita

- O Rails se vale muito do princípio DRY(Não se repita, ou don't repeat yourself), que declara que informação em um sistema deve ser expressa em um único local.
- Quanto mais duplicações existem em um sistema, maior é o espaço para os bugs se esconderem. Quanto maior o número de locais em que reside uma informação, mais a aplicação tem de ser modificada quando uma alteração é necessária, e mais difícil se torna de monitorar essas mudanças.
- O rails é organizado de uma forma que utiliza ao máximo este princípio. Você especifica informações em um único local e segue para trabalhar em algo mais importante.

Rails é código aberto

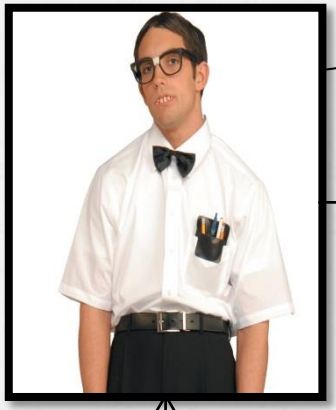
- A cultura do rails está imersa na tradição do código aberto.
- Seu código-fonte é , evidentemente , aberto.
- O Rails está licenciado sob uma licença MIT, uma das mais “livres” existentes.

Padrão MVC

- O Rails emprega um notório e reconhecimento padrão de arquitetura que defende a divisão lógica do trabalho da aplicação em três categorias distintas :
- Model (Modelo)
- Controller (Controlador)
- View (Visualização)

No padrão MVC , o Model representa os dados , a view representa a interface do usuário e o controller dirige toda a ação.

O usuário interage com a interface e dispara um evento



GERA EVENTOS

O contoller recebe a entrada de dados da interface

Controller

ALTERAÇÕES

Model

O controller acessa o model ,atualizando

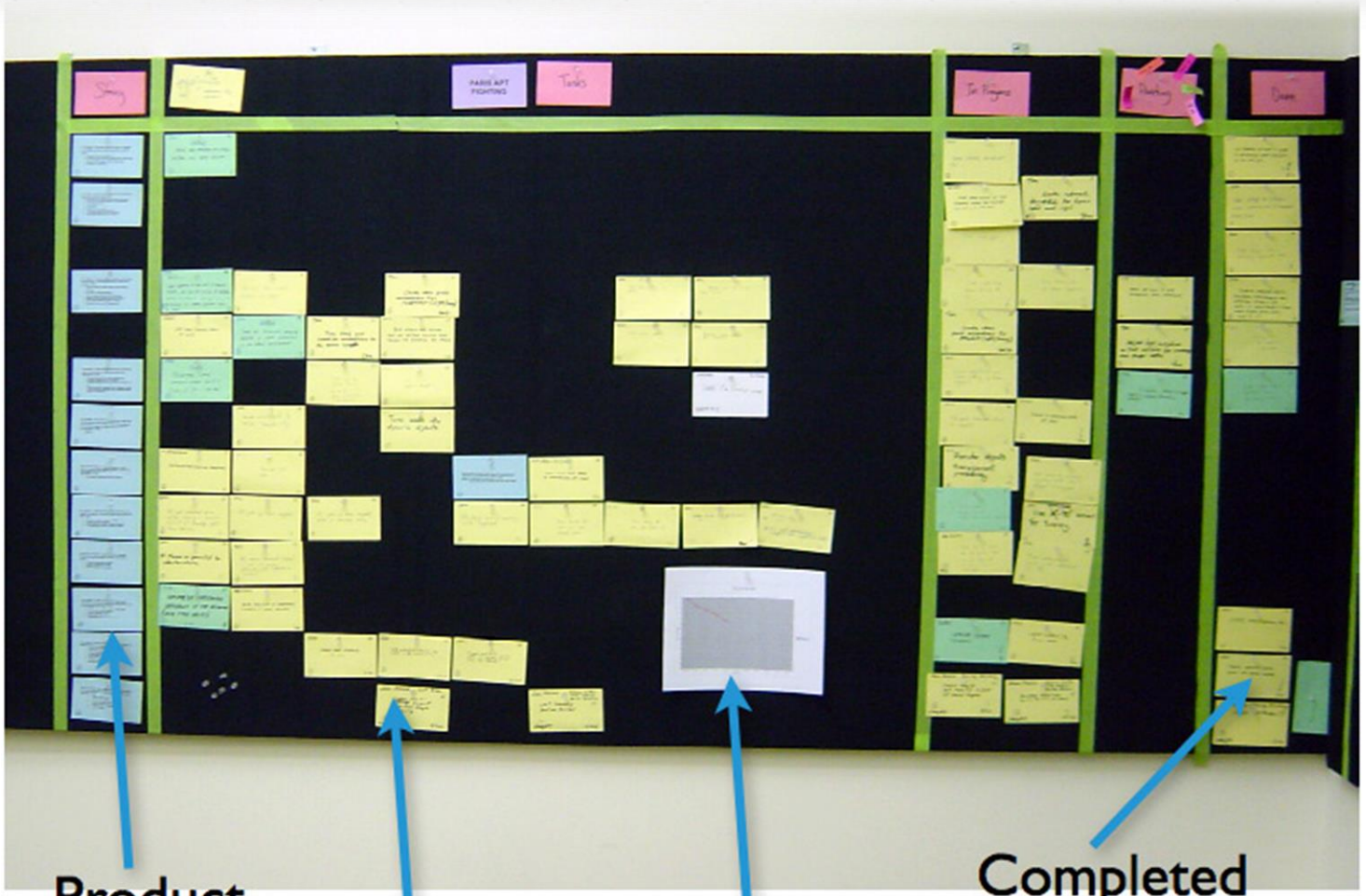
FORNECE OS DADOS

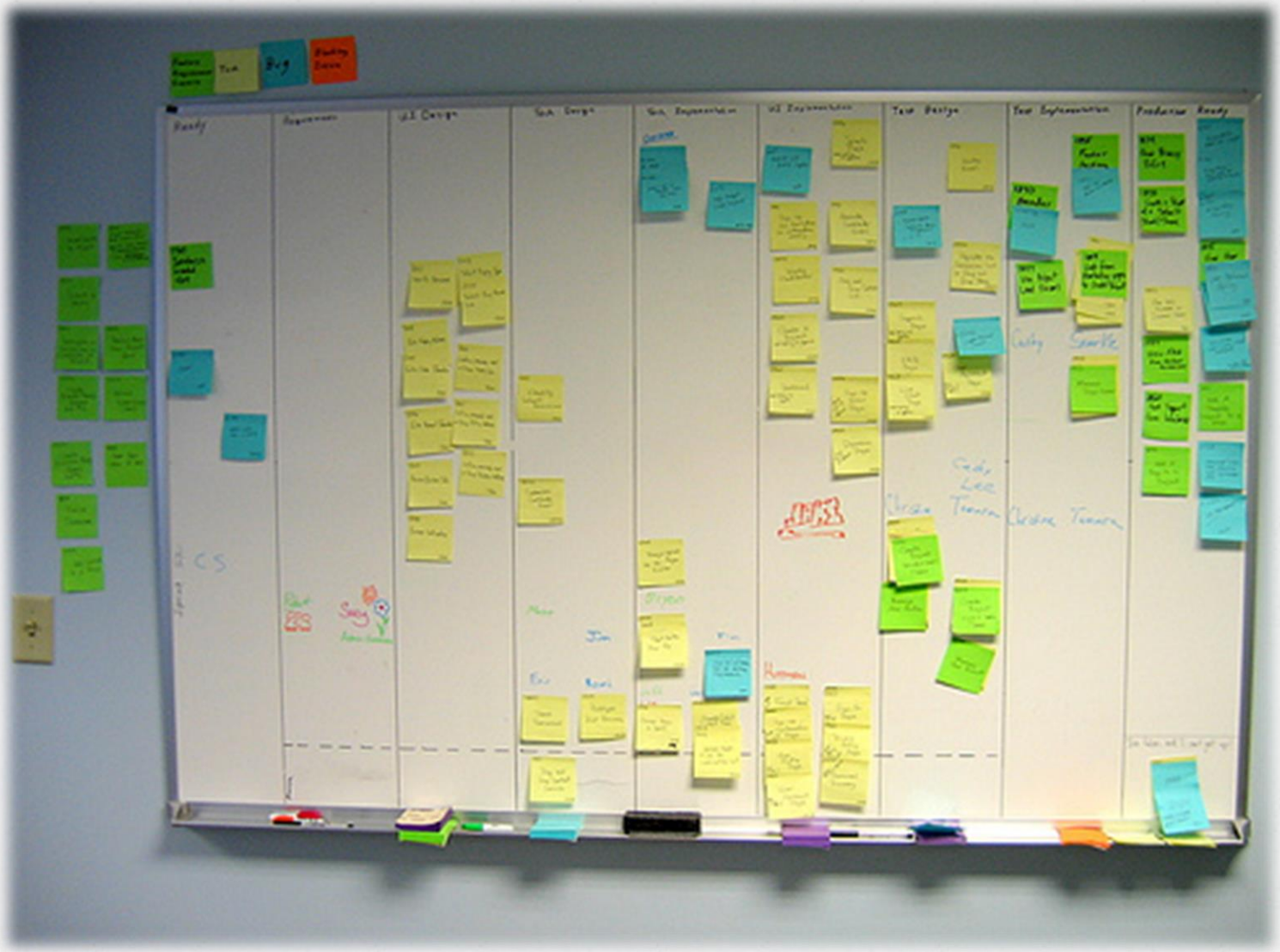
View

EXIBE O STATUS

O controller invoca uma view que redenriza a interface

SCRUM


Product backlog
Tasks to do
Burndown chart
Completed tasks



Ciclo de trabalho do Scrum