
Ruby on Rails

— Dynamic Dispatch —

Overview

- Las ventajas y desventajas de que Ruby sea un lenguaje dinámico.
- Dynamic dispatch.

Dynamic

- En los lenguajes **estáticos**, como java, el compilador necesita que **definamos** todos los métodos **inicialmente**.
- En lenguajes **dinámicos**, como Python y Ruby, los métodos **no necesitan** ser predefinidos - sólo necesitan ser **encontrados** cuando se los invoca.
- Desventaja:
 - El compilador puede encontrar errores más fácilmente.

Llamando a métodos dinámicamente

- Hasta donde sabemos, podemos invocar a un método utilizando una notación de puntos, ej: `obj.method`.
- Existe otra forma de invocar a los métodos en ruby, utilizando el método `send`.
- El primer parámetro es el nombre del método (string o simbolo); el resto (si existen) son los argumentos del método.

```
1  class Dog
2    def to_s
3      puts "Dog"
4    end
5    def bark
6      puts "woof, woof!"
7    end
8    def greet(text)
9      puts text
10   end
11 end
12
13
14 dog = Dog.new # (btw, new is a class method)
15 dog.bark      #=>woof, woof!
16 dog.send("bark")#=>woof, woof!
17 dog.send(:bark) #=>woof, woof!
18 method_name = :bark
19 dog.send method_name #=>woof, woof!
20 dog.send(:greet, "hello") #=>hello
```

Dynamic dispatch: Ventajas

- La invocación dinámica de métodos:
 - Se puede decidir en tiempo de ejecución a qué métodos llamar.
- El código no necesita ser encontrado hasta que no se decida en tiempo de ejecución a qué método llamar.

Ejemplo: dynamic dispatch

```
irb(main):001:0> props = {name: "Vanessa", age: 27}
=> {:name=>"Vanessa", :age=>27}
irb(main):002:0> class Person; attr_accessor :name, :age; end
=> nil
irb(main):003:0> person = Person.new
=> #<Person:0x00562681c46b68>
irb(main):004:0> props.each {|k,v| person.send("#{k}=", v)}
=> {:name=>"Vanessa", :age=>27}
irb(main):005:0> person
=> #<Person:0x00562681c46b68 @name="Vanessa", @age=27>
irb(main):006:0> █
```

Entonces

- No se necesitan llamar a los métodos siempre con la notación de puntos.
- Se puede invocar a los métodos dinámicamente utilizando un string o un símbolo.