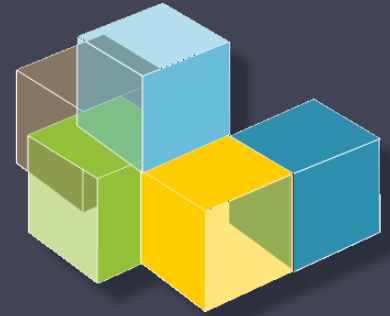


Universidad de Oviedo



Escuela de  
Ingeniería  
Informática



ARQUITECTURA  
DEL SOFTWARE

# Arquitectura del Software

## Pruebas de aceptación

2017-18

Jose Emilio Labra Gayo

# Pruebas de aceptación y BDD

## Behaviour-Driven-Development

- Variante de TDD

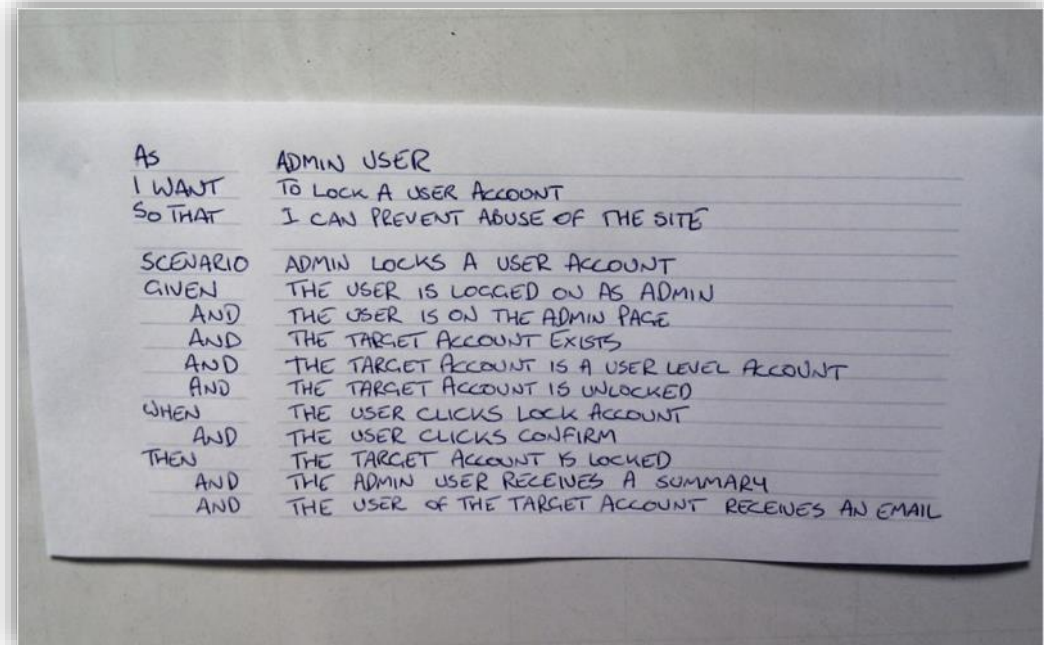
- Pruebas basadas en comportamiento

Relacionado con ATDD (Acceptance-Test Driven Development)

- Comportamiento = Historias de usuario
- Especificaciones ejecutables
- Algunas herramientas:
  - cucumber, jBehave, concordion

# BDD - Historias de usuario

- Breves (suelen escribirse en tarjetas)
- Deben ser legibles (y aprobadas) por expertos de dominio (negocio)



# Historia de usuario

Característica: *Título (descripción de historia, 1 línea)*

*As a* [rol]

*I Want* [característica]

*So that* [beneficio]

## Varios escenarios

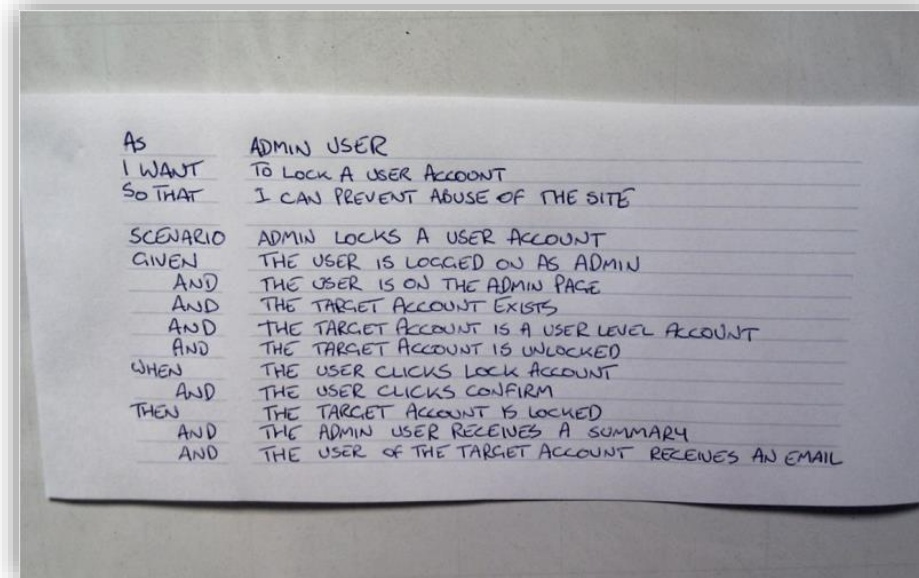
*Given* [Contexto]

*And* [un poco más de contexto]

*When* [Suceso]

*Then* [Resultado]

*And* [otro resultado]



AS ADMIN USER  
I WANT TO LOCK A USER ACCOUNT  
SO THAT I CAN PREVENT ABUSE OF THE SITE

SCENARIO ADMIN LOCKS A USER ACCOUNT  
GIVEN THE USER IS LOGGED ON AS ADMIN  
AND THE USER IS ON THE ADMIN PAGE  
AND THE TARGET ACCOUNT EXISTS  
AND THE TARGET ACCOUNT IS A USER LEVEL ACCOUNT  
AND THE TARGET ACCOUNT IS UNLOCKED  
WHEN THE USER CLICKS LOCK ACCOUNT  
AND THE USER CLICKS CONFIRM  
THEN THE TARGET ACCOUNT IS LOCKED  
AND THE ADMIN USER RECEIVES A SUMMARY  
AND THE USER OF THE TARGET ACCOUNT RECEIVES AN EMAIL

# BDD en Cucumber



Cucumber = desarrollado en Ruby (2008)

Evolución de RSpec (Ruby), jbehave (Java)

Utiliza Gherkin

Lenguaje propio para historias de usuario

Página web: <http://cukes.info>

Actualmente soporte a múltiples lenguajes

Entornos Java: cucumber-jvm

<https://github.com/cucumber/cucumber-jvm>

Soporte Eclipse:

<http://cucumber.github.io/cucumber-eclipse/>

Para mostrar colores Ansi:

<http://www.mihai-nita.net/eclipse>

# BDD mediante Cucumber



- Lenguaje Gherkin  
<https://cucumber.io/docs/reference#gherkin>  
Pueden usarse diferentes idiomas
- Historias de usuarios enlazadas con definiciones de pasos
  - Definiciones de pasos se ejecutan para validar las historias de usuario

# BDD

- Ejemplo de historia de usuario

# language: es

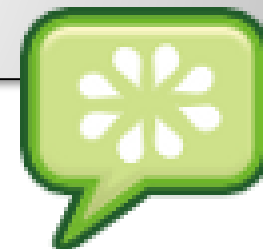
Característica: Gestión de usuario

Escenario: Crear un primer usuario

Dado una lista de usuarios vacía

Cuando creo un usuario "Pepe" con password "Pepe12"

Entonces el número de usuarios es 1



# BDD - Definiciones de pasos



Enlazan las historias de usuarios con el código

En cucumber-jvm: Añadir RunCukes al directorio

Utiliza expresiones regulares

```
@Dada("^una lista vacía de usuarios$")
public void lista_vacia_usuarios() throws Throwable {
    users = new UserDb();
}
```

```
@Cuando("^Creo un usuario \"(.+)\" con clave \"(.+)\"$")
public void creo_usuario(String name, String password)
    throws Throwable {
    users.addUser(name, password);
}
```

```
@Entonces("^El número de usuarios es (\\d+)$")
public void el_numero_de_usuarios_es (int n) throws Throwable {
    assertThat(users.size()).isEqualTo(n);
}
```



# BDD



## Another example

**Escenario:** Entrar en el sistema

Entrar en el sistema con un nombre de usuario existente

**Dada** la siguiente lista de usuarios:

nombre	clave	
pepe	pepe12	
luis	siul	
mari	2mmm2	

**Cuando** introduzco el nombre **luis** y la clave **siul**

**Entonces** puedo entrar al sistema

# Pruebas basadas en navegador

- Automatización del navegador
- Varios sistemas
  - Selenium WebDriver - <http://docs.seleniumhq.org/>
  - Capybara - <http://teamcapybara.github.io/capybara/>
  - Watir - <https://watir.com/>
  - Serenity - <http://serenity-bdd.info>

# Selenium WebDriver

- Selenium
  - IDE Selenium: Permite grabar acciones
    - Plugin de Firefox
  - Genera código para ejecutar las acciones
  - Configuración en Travis
    - <https://lkrnac.net/blog/2016/01/run-selenium-tests-on-travisci/>

# Ejemplo con cucumber y selenium

<https://github.com/arquisoft/bddExample>

Fin