TALLER DE PROGRAMACIÓN WEB

Sesión 01

Spring Core con XML

Computación e Informática

2017 - I

Encuéntranos en:

Eric Gustavo Coronel Castillo

gcoronelc.blogspot.com

INSTITUTO DE EMPRENDEDORES USIL

Logro de la Sesión

En esta sesión comprenderás como funciona el patrón Inyección de Dependencias y su implementación con Spring Framework utilizando XML.

Computación e Informática

2017 - I

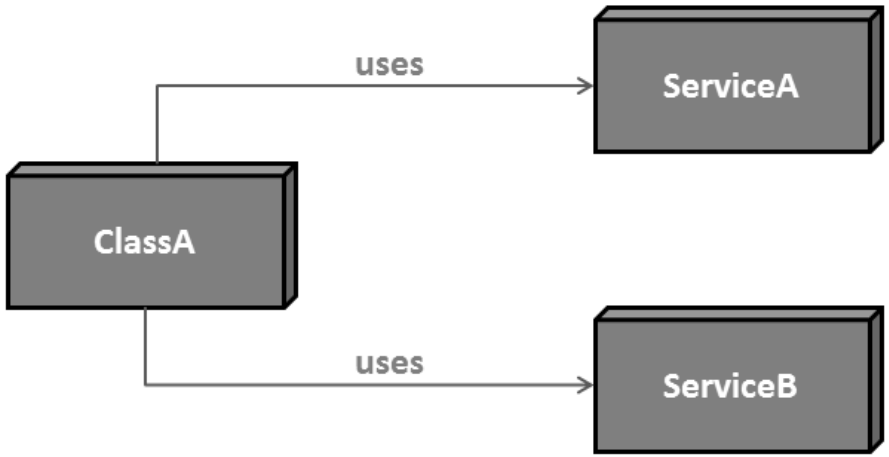
Eric Gustavo Coronel Castillo

gcoronelc.blogspot.com

Patrón Inyección de Dependencias

PROBLEMA

Como todo patrón, comienza planteando un **problema** para el que plantea una solución.
Muchas veces, un componente tiene dependencias de servicios o componentes cuyos tipos concretos son especificados en tiempo de diseño.

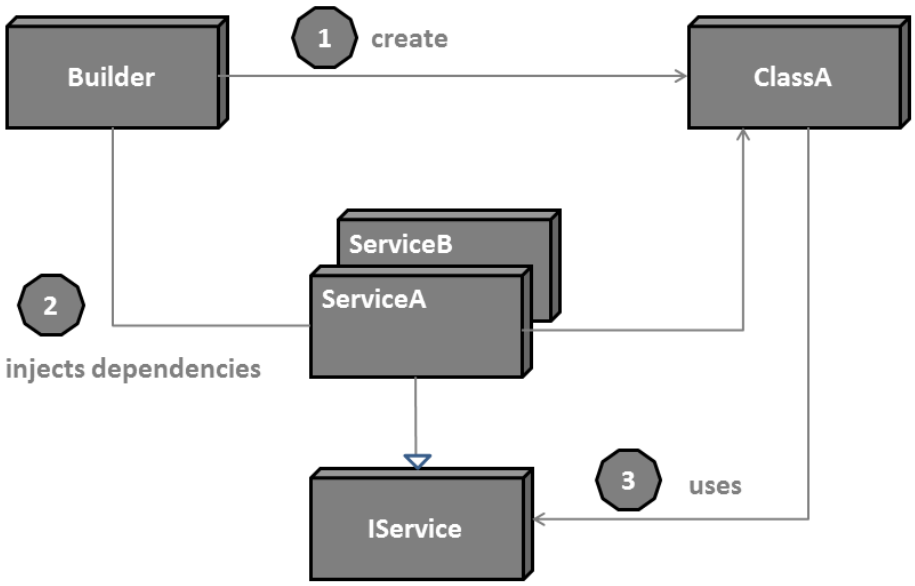


Eric Gustavo Coronel Castillo
gcoronelc.blogspot.com

Patrón Inyección de Dependencias

SOLUCIÓN

La **solución** pasa por delegar la función de seleccionar una implementación concreta de las dependencias a un **componente externo**.



Patrón Inyección de Dependencias

SOLUCIÓN

Existen tres maneras de implementar la inyección de dependencias:

- Inyección basada en constructor
- Inyección basada en métodos setters
- Inyección basada en interfaces

Patrón Inyección de Dependencias

SOLUCIÓN

Inyección basada en constructor

Las dependencias se inyectan utilizando un constructor con parámetros del objeto dependiente.

Éste constructor recibe las dependencias como parámetros y las establece en los atributos del objeto.

Patrón Inyección de Dependencias

SOLUCIÓN

Inyección basada en métodos setters

En este tipo de DI, se utiliza un método setters para inyectar una dependencia en el objeto que la requiere.

Se invoca así al setter de cada dependencia y se le pasa como parámetro una referencia a la misma.

Patrón Inyección de Dependencias

SOLUCIÓN

Inyección basada en interfaces

Aquí se utiliza una interfaz común que otras clases implementan para poderles luego inyectar dependencias.

DEPENDENCY INJECTION CONTAINER

El módulo **Core** es el más importante de Spring. Es el que provee el Contenedor DI. Este contenedor nos permite aplicar el patrón Dependency Injection en nuestras aplicaciones.

DEPENDENCY INJECTION CONTAINER

LOS BEANS

```
<beans>

    ...

    <bean id="miPrimerBean" class="paquete.Ejemplo"/>

    ...

</beans>
```

DEPENDENCY INJECTION CONTAINER

BEAN SCOPES

- **Singleton:** Se crea una sola instancia del bean por DI container.
- **Prototype:** Permite crear cualquier cantidad de instancias del bean.
- **Request:** Se crea automáticamente una instancia del bean por cada request. Podemos modificar el bean y solo será modificado para el request en el que nos encontramos trabajando, los otros request no verán estos cambios. Solo válido utilizando ApplicationContext para aplicaciones web.
- **Session:** Se crea automáticamente una instancia del bean por cada session. Podemos modificar el bean y solo será modificado para la session en la que nos encontramos trabajando, las otras session no verán estos cambios. Solo válido utilizando ApplicationContext para aplicaciones web.
- **Global Session:** Similar al Session, es utilizado por portlets para compartir la session entre los distintos portlets. En caso de que no estemos utilizando portlets este scope degrada al scope session. Solo válido utilizado ApplicationContext

DEPENDENCY INJECTION CONTAINER

INSTANCIANDO EL CONTEXTO

```
String contexto = "/contexto/contexto.xml";
BeanFactory beanFactory;
beanFactory =    new ClassPathXmlApplicationContext(contexto);
```

DEPENDENCY INJECTION CONTAINER

INYECCIÓN POR MÉTODOS SETTERS

```
<beans>

   <bean id="meInyectan" class="paquete2.UnBean"/>

   <bean id="meInyectanTambien" class="paquete3.OtroBean"/>

   <bean id="beanEjemplo" class="paquete.Ejemplo">
      <property name="unBean"><ref bean="meInyectan"/></property>
      <property name="otroBean" ref="meInyectanTambien"/>
      <property name="soyUnInteger" value="1"/>
   </bean>

</beans>
```

DEPENDENCY INJECTION CONTAINER

INYECCIÓN POR CONSTRUCTOR

```
<beans>

   <bean id="meInyectan" class="paquete2.UnBean"/>

   <bean id="meInyectanTambien" class="paquete3.OtroBean"/>

   <bean id="beanEjemplo" class="paquete.Ejemplo" >
      <constructor-arg><ref bean="meInyectan"/></constructor-arg>
      <constructor-arg ref="meInyectanTambien"/>
      <constructor-arg type="int" value="1"/>
   </bean>

</beans>
```

INSTITUTO DE
EMPRENDEDORES

USIL