

TESTING COMO EN SPRING CON LIBRERÍA DE DEPENDENCIAS EN C++

Miguel Angel Julian

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

- Tenemos una clase con una serie de dependencias externas que hace que sea difícilmente testable
 - El programa tiene una dependencia con una base de datos remota a través de un objeto DAO. Para el test se necesita acceso a la base de datos a través de la red
- Tenemos una aplicación muy modular y queremos poder crear binarios con diferentes configuraciones de un modo sencillo
 - Un DAO para base de datos MySQL
 - Un DAO para base de datos SQLite

SOLUCIÓN EN JAVA CON SPRING

Dos modos de funcionamiento

1. Autowired

- Seleccionamos desde el código mediante anotaciones la implementación a usar

2. XML based

- Se usa un fichero de configuración para seleccionar la implementación usada en cada caso

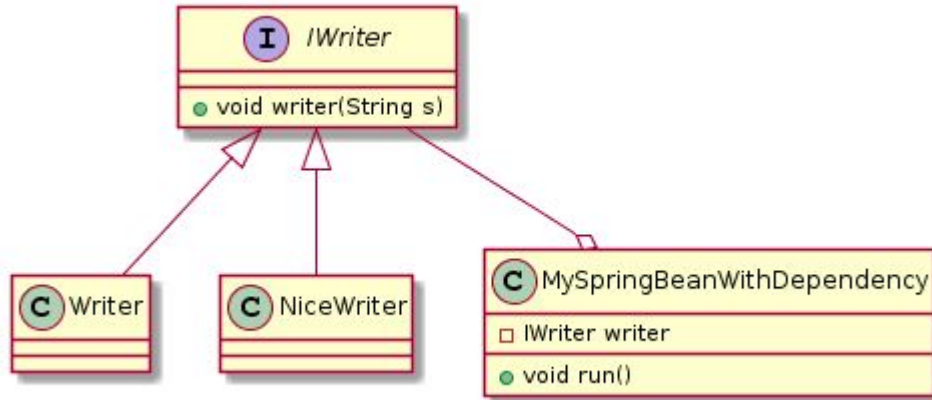
SOLUCIÓN EN C++ CON GOOGLE FRUIT

- Inspirado en el framework Guice para java (también de google)
- No necesita de configuración XML
- Usa la metaprogramación de C++ junto con características de C++11 para detectar errores en tiempo de compilación

DESCRIPCIÓN DEL EJEMPLO

Interfaz `IWriter` con dos implementaciones

Una clase con un atributo de la clase `IWriter` como dependencia



SOLUCIÓN CON SPRING

<https://github.com/thar/dependencyInjectionFrameworkComparison/tree/master/dependencyInjectionWithSpring>

SOLUCIÓN CON FRUIT

<https://github.com/thar/dependencyInjectionFrameworkComparison/tree/master/dependencyInjectionWithFruit>

SOLUCIÓN CON BOOST::DI

<https://github.com/thar/dependencyInjectionFrameworkComparison/tree/master/dependencyInjectionWithBoostDI>

CONCLUSIONES

- No hay muchas alternativas de frameworks de inyección de dependencias en C++
- Fruit es un framework potente para C++ que aprovecha las mejoras del lenguaje pero es algo intrusivo
- Boost::DI tiene muy buena documentación, no es intrusivo y su performance es muy bueno (según sus benchmarks)
- Estos proyectos acercan a C++ las técnicas que ya se han demostrado útiles y necesarias en proyectos Java
- Solo se ha mostrado un ejemplo sencillo, pero los posibles usos son mucho más amplios
- El uso de estos frameworks aún no está extendido