

Framework

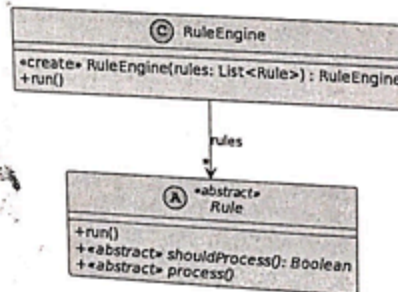
Ejercicio 3 - Frameworks

Considere el siguiente extracto de código y diagrama de clases de un framework para construir aplicaciones, en particular el módulo de definición de reglas de negocio. Éste define una clase RuleEngine, la cual debe ser creada con una lista de instancias de la clase Rule y ejecutada invocando al mensaje run(). Esta clase siempre ejecutará todas las reglas con las que fue inicializada, enviándole a cada una de ellas el mensaje run(). El framework también provee una clase abstracta Rule, la cual debe ser subclasificada por la persona que utilice el framework, proveyendo la implementación de los métodos shouldProcess() y process(); toda regla se procesará siempre y cuando la respuesta de shouldProcess() sea verdadera.

```
public class RuleEngine{
    List<Rule> rules;
    public RuleEngine (List<Rule> rules){
        super();
        this.rules = rules;
    }
    public void run(){
        for (Rule rule : this.rules){
            rule.run()
        }
    }
}

abstract class Rule{
    public void run(){
        if (this.shouldProcess()){
            this.process();
        }
    }

    public abstract Boolean shouldProcess();
    public abstract void process();
}
```



Responda las siguientes preguntas, basándose en el subconjunto de clases y métodos que conoce del framework:

1. Dado que para utilizar este framework usted tiene que implementar una subclase de Rule, la ejecución del código de esta subclase, ¿se realiza mediante inversión de control? Justifique su respuesta de forma concisa.
2. ¿Cuáles son los hook methods?
3. Describa, de forma concisa, el frozen spot del extracto del framework presentado.

(1) : Si. se realiza mediante inversion de control. El framework (RuleEngine) recibe una lista de Rule, y a cada Rule le manda el mensaje .run() entonces en esa parte es donde se realiza la inversion de control, el framework llama a las clases que realizamos, extendemos / llama a nuestro codigo.

Por ende como el framework llama a nuestro codigo, podemos afirmar que la ejecucion de codigo de las subclases se realiza mediante inversion de control.

(2) : Los hooks methods son los metodos abstractos que se encuentran en la clase abstracta Rule. Entre ellos se encuentran:

- public abstracto booleano shouldProcess();
- public abstracto void process();

Se le dicen hooks methods porque estan pensados para ser puntos de extension a partir de las subclases, estan pensados para que las subclases redefinan los metodos.

(3): El frozen spot del framework presentado es el metodo public void run() de la clase RuleEngine, es un metodo que no esta pensado para ser modificado ni extendido, es el metodo donde se produce el loop de control del framework. Y por lo tanto, como no esta pensado para ser modificado, se dice que el metodo run() es un frozen spot