

Metodologías de Programación I

Héroes de Ciudad

Patrón Builder

Propósito

Construir diferentes escenarios de incendios con distintas características, los escenarios pueden ser simples o complejos; favorables, desfavorables o mixtos.

Incendios

- Un escenario de incendio simple es aquel que solo tiene sectores sin decorados.
- Un escenario de incendio complejo es aquel que tiene sectores decorados.
 - Un escenario favorable es aquel que solo usa decorados que ayudan al apagado de incendios
 - Un escenario desfavorable es aquel que solo usa decorados que complican el apagado de incendios
 - Un escenario mixto es aquel que usa cualquier tipo de decorado (sea favorable o no).

Implementación

- 1) Implemente con el patrón Builder un director que sea el encargado de armar las matrices de incendios para casas y plazas.
- 2) Implemente cuatro constructores del patrón Builder donde cada uno de ellos construye un sector para un escenario distinto:
 - a. *ConstructorSimple*
 - b. *ConstructorFavorable*
 - c. *ConstructorDesfavorable*
 - d. *ConstructorMixto*

Todos los constructores deberán utilizar la fábrica de decorados implementada en la actividad 9.

- 3) Modifique las clases *Casa* y *Plaza* para que reciban un director al ser instanciadas.
- 4) Modifique el método *getSectores* de *Casa* y *Plaza* para que se invoque al armado de la matriz usando el director asociado.

Testing

Implemente una función *main* de la clase *HeroesDeCiudad* que instancie cuatro directores y cuatro constructores. Cree cuatro *ILugar* y setee cada *ILugar* con una pareja distinta de director-constructor.

Use la función *main* de la actividad 5 para comprobar la correcta creación del escenario.