



Factory Method


DISEÑO Y ARQUITECTURA DE SOFTWARE

CLAUDIA ALEJANDRA SALDIVAR TORRES



Factory Method

El patrón “Factory Method” se define como una interfaz para la creación de cierto tipo de objeto, permitiendo que las subclases decidan que clase concreta necesitan instanciar. El problema que se plantea en algunos entornos es que una clase no puede anticipar el tipo de objetos que debe crear debido a la jerarquía de clases existente, lo cual provoca que tenga que delegar esta tarea en una subclase.




Viene a solucionar el problema que se presenta cuando tenemos que crear la instancia de un objeto pero a priori no sabemos aún que tipo de objeto tiene que ser, generalmente, porque depende de alguna opción que seleccione el usuario en la aplicación o porque depende de una configuración que se hace en tiempo de despliegue de la aplicación.



Este patrón se compone de:

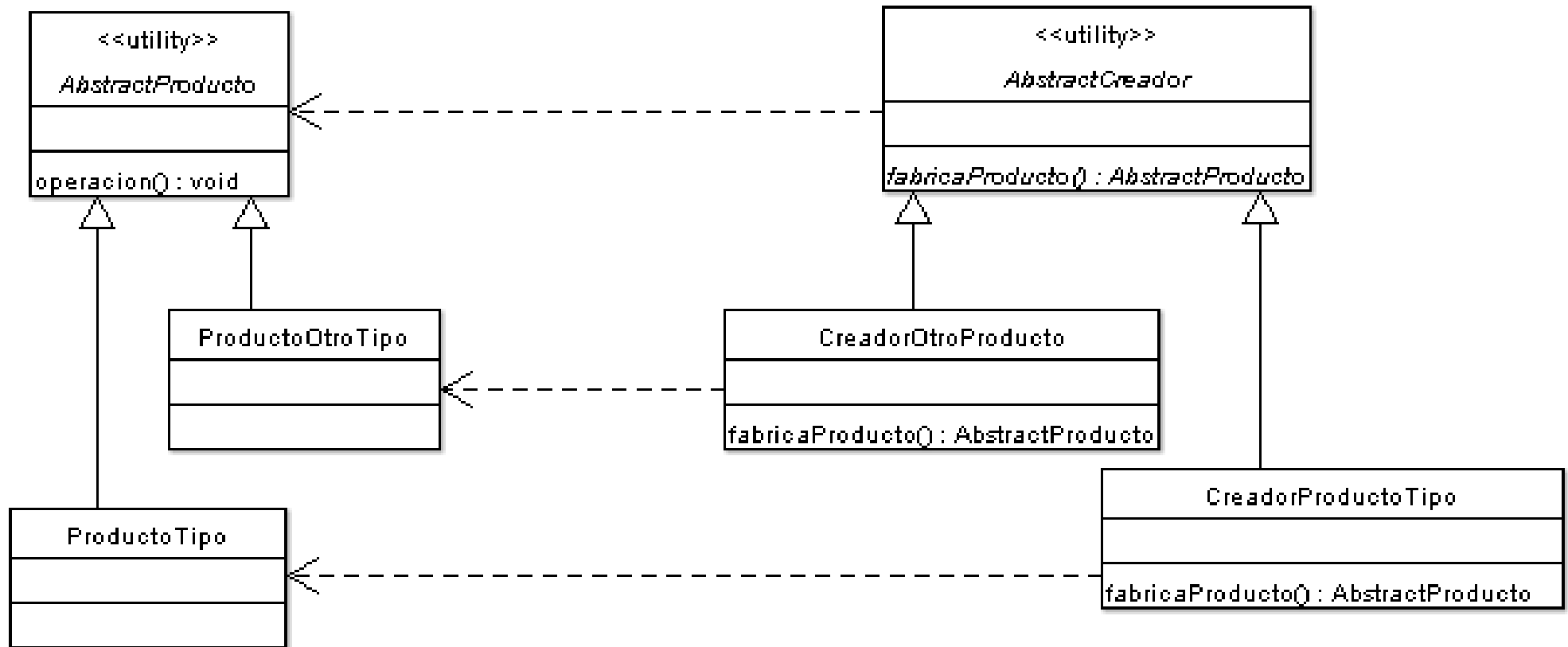
- **Product:** Define la interfaz de los objetos que se van a crear.
- **ConcreteProduct:** Implementación de la interfaz.
- **Creator:** Declara la factoría y devuelve un objeto del tipo producto. Además, puede definir una implementación por defecto para la factoría que devolvería un objeto **ConcreteProduct** por defecto.
- **ConcreteCreator:** Sobreescribe el método de la factoría para devolver una instancia concreta de un objeto **ConcreteProduct**.



A la hora de la implementación tenemos varias opciones disponibles:

- El Creator es una clase abstracta y no ofrece ningún tipo de implementación para la factoría que declara.
- El Creator es una clase concreta y ofrece una implementación por defecto de la factoría.
- La parametrización de la factoría. Donde la factoría recibe un parámetro con el tipo de objeto que tiene que crear. Todos los objetos disponibles tiene que compartir la interfaz Product.

Estructura



La solución para esto es hacer un método abstracto (el método de la fábrica) que se define en el creador. Este método abstracto se define para que devuelva un producto. Las subclases del creador pueden sobrescribir este método para devolver subclases apropiadas del producto...