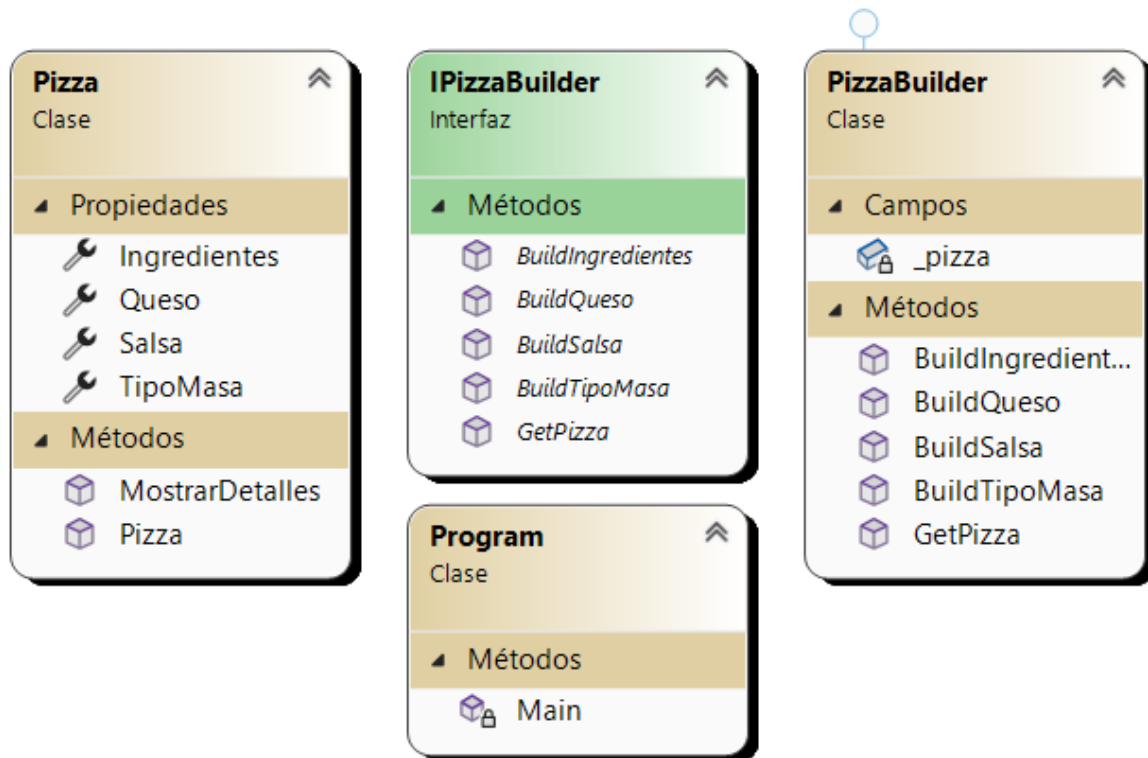




Control de la temperatura de un cuarto (Builder)

El patrón Builder se utiliza para construir objetos complejos paso a paso, permitiendo diferentes representaciones del mismo proceso de construcción.

Para analizar el funcionamiento de este patrón de diseño, crearemos un "Builder" para construir objetos de tipo "Pizza". La pizza puede tener diferentes ingredientes (queso, tomate, champiñones, etc.). Utilizaremos el patrón Builder para construir una pizza con los ingredientes que deseemos.



Tomar en cuenta lo siguiente:

Paso 1: Definición de la clase Pizza. En este paso, definimos la clase Pizza, que será el producto que queremos construir. La clase tiene propiedades para el tipo de masa, la salsa, el queso y una lista de ingredientes. Además, tiene un constructor que inicializa la lista de ingredientes.



Paso 2: Definición de la interfaz IPizzaBuilder. En este paso, creamos una interfaz llamada IPizzaBuilder. Esta interfaz declara los métodos que serán implementados por las clases concretas que construirán las pizzas.

Paso 3: Implementación del PizzaBuilder. En este paso, creamos la clase PizzaBuilder que implementa la interfaz IPizzaBuilder. Esta clase será responsable de construir una pizza paso a paso. Tiene un campo privado _pizza del tipo Pizza que se irá construyendo y al final se devolverá como resultado.

Paso 4: Uso del PizzaBuilder para construir una pizza. En el método Main, creamos una instancia de PizzaBuilder. Luego, utilizamos los métodos del builder para construir la pizza. Primero, llamamos a BuildTipoMasa(), BuildSalsa() y BuildQueso() para establecer los atributos básicos de la pizza. Luego, llamamos a BuildIngredientes() para agregar los ingredientes personalizados. Finalmente, llamamos a GetPizza() para obtener el objeto de tipo Pizza completo. Yendo y al final se devolverá como resultado.

Paso 5: Resultado. El resultado del programa será una pizza construida con los ingredientes y características especificados a través del PizzaBuilder. En este caso, la pizza tendrá una masa delgada, salsa de tomate, queso mozzarella y los ingredientes jamón, champiñones y aceitunas.