Wzorzec projektowy Fabryka Abstrakcyjna

# Wprowadzenie

Wzorzec projektowy Fabryka Abstrakcyjna umożliwia tworzenie rodzin związanych ze sobą lub zależnych obiektów bez określania ich konkretnych klas. Poniżej przedstawiono analizę kodu, demonstrującą użycie tego wzorca w kontekście systemu pizzerii, która produkuje różne rodzaje pizzy z wykorzystaniem zróżnicowanych składników.

# Wzorzec Fabryka Abstrakcyjna

Wzorzec Fabryka Abstrakcyjna charakteryzuje się implementacją interfejsu fabryki, który deklaruje metody do tworzenia różnych abstrakcyjnych produktów. Konkretne fabryki następnie implementują ten interfejs, tworząc konkretne instancje produktów.

# Kluczowe komponenty

Analiza kodu ujawnia następujące kluczowe komponenty wzorca:

- Interfejs FabrykaSkładnikówPizzy deklaruje metody do tworzenia składników pizzy.

- Klasa WłoskaFabrykaSkładnikówPizzy implementuje powyższy interfejs, dostarczając konkretne składniki.

- Abstrakcyjna klasa Pizza działa jako 'produkt', dla którego konkretne klasy jak Serowa definiują sposób przygotowania.

- Klasa Pizzeria i jej rozszerzenia używają fabryk do tworzenia różnych rodzajów pizzy.

# Diagramy

# Podsumowanie

Analiza kodu potwierdza, że implementacja jest zgodna z wzorcem projektowym Fabryka Abstrakcyjna. Pozwala to na elastyczne zarządzanie rodzinami produktów (składników pizzy) i ich tworzenie bez bezpośredniego odwoływania się do konkretnych klas, co zwiększa modularność i możliwość ponownego użycia kodu.

* **Interfejs FabrykaSkładnikówPizzy** (FabrykaSkładnikówPizzy), który definiuje metody do tworzenia różnych składników pizzy. Jest to "abstrakcyjna fabryka" w sensie wzorca.
* **Konkretne fabryki** (np. WłoskaFabrykaSkładnikówPizzy), które implementują interfejs fabryki abstrakcyjnej i definiują, jak tworzone są konkretne składniki dla różnych rodzajów pizzy.
* **Produkty** (Pizza i jej pochodne, np. WłoskaPizza, AmerykańskaPizza), które reprezentują różne rodzaje pizzy tworzone przez fabrykę.
* **Użycie fabryki w pizzeriach** (Pizzeria, WłoskaPizzeria, AmerykańskaPizzeria), pokazujące, jak fabryki składników są wykorzystywane do tworzenia pizzy zależnie od typu pizzerii.