

Wzorzec projektowy: Budowniczy

Problem:

Wzorzec budowniczy pozwala oddzielić tworzenie obiektu od jego reprezentacji, jest to używane, gdy obiekt ma wiele parametrów (często opcjonalnych) i jego tworzenie wymaga wielu kroków. Pozwala utrzymać czytelny i łatwy w utrzymaniu konstruktor.

Przykład: Kiedy chcemy stworzyć złożony obiekt Pizza, który może mieć różne składniki – ser, sos, mięso itp., ale nie zawsze wszystkie.

Rozwiązanie:

Wzorzec Budowniczy zakłada rozdzielenie:

- Samej konstrukcji obiektu – ustawianie kolejnych pól
- Od logiki zarządzającej budowaniem – sekwencja kroków

Składa się z:

- Buildera – interfejs/klasa z metodami ustawiającymi poszczególne części.
- ConcreteBuildera – implementuje metody z Buildera i przechowuje dane
- Director – opcjonalny, zarządza kolejnością wywołań metod budowniczego
- Product – końcowy obiekt

Konsekwencje:

Zalety:

- Lepsza czytelność kodu
- Możliwość tworzenia różnych reprezentacji tego samego obiektu (różne konfiguracje)
- Izolacja procesu budowy

Wady:

- Wprowadza dodatkowe klasy
- Może być nadmiarem w prostych przypadkach