

Wzorce projektowe - Laboratorium 5

dr Agnieszka Zbrzezny

7 kwietnia 2021

Zadania

1. Wyobraź sobie sytuację, w której prowadzisz sklep internetowy ze znaczkami pocztowymi. Obsługa zamówień odbywa się przez program, który zarządza całym procesem. Program nadzoruje wszystko od złożenia zamówienia do obsługi ewentualnych reklamacji. Jednym z etapów obsługi zamówienia jest wysyłka towaru do klienta.

Do tej pory program pozwalał wyłącznie na wysyłkę znaczków używając standardowej poczty. Z biegiem czasu klienci zaczęli oczekiwać dostępności innych sposobów dostawy. Problem polega na tym, że program używa wyłącznie jednego rodzaju wysyłki.

Zaimplementuj różne możliwości wysyłki.

2. Wyobraź sobie, że tworzysz aplikację do zarządzania logistyką. Pierwsza wersja twojej aplikacji pozwala jedynie na obsługę transportu za pośrednictwem ciężarówek, więc większość kodu znajduje się wewnątrz klasy Ciężarówka.

Po jakimś czasie twoja aplikacja staje się całkiem popularna. Codziennie otrzymujesz tuzin próśb od firm realizujących spedycję morską, abyś dodał stosowną funkcjonalność do swej aplikacji.

Świetna wiadomość, prawda? Ale co z kodem? W tej chwili większość twojego kodu jest powiązana z klasą Ciężarówka. Dodanie do aplikacji klasy Statki wymagałoby dokonania zmian w całym kodzie. Co więcej, jeśli później zdecydujesz się dodać kolejny rodzaj transportu, zapewne będziesz musiał dokonać tych zmian jeszcze jeden raz.

Zaimplementuj rozwiązanie problemu.

3. Wyobraź sobie, że tworzysz symulator sklepu meblowego. Twój kod składa się z klas, które reprezentują:

Rodzinę spokrewnionych produktów, powiedzmy: Fotel + Sofa + StolikKawowy.

Różne warianty w ramach powyższej rodziny. Na przykład, produkty Fotel + Sofa są dostępne w wariantach: Nowoczesny, Wiktoriański, ArtDeco.

Trzeba produkować poszczególne meble w taki sposób, aby do siebie pasowały. Klienci nie cierpią bowiem otrzymywać mebli w zupełnie różnych stylizacjach.

Ponadto, nie chciałbyś zmieniać istniejącego kodu tylko po to, aby dodać nowy produkt lub rodzinę produktów do programu. Producenci mebli dość często wypuszczają nowe katalogi i nie chciałbyś zmieniać głównej części kodu za każdym razem gdy tak się stanie.

Zaimplementuj rozwiązanie problemu.