Wzorce projektowe:

Kompozyt

Kompozyt jest strukturalnym wzorcem projektowym, który pozwala na tworzenie drzewiastych struktur obiektów. Dzięki niemu możemy zarządzać grupą obiektów jak jednym z nim. Jest on stosowany przede wszystkim kiedy mamy do czynienia z hierarchią. Główną zaletą jest to, że nie musimy zwracać uwagi czy dany obiekt jest kontenerem czy też typem prostym. Wszystko traktujemy tak samo, przy pomocy takiego samego interfejsu. W .NET jest wykorzystywany, przede wszystkim do obsługi interfejsu użytkownika, do obsługi kontrolek, przez co możemy tworzyć złożone komponenty i pracować na nich jak na pojedynczych kontrolkach.

Obserwator

Obserwator jest to behawioralny wzorzec projektowy, którego celem jest powiadomienie obiektów obserwujących inny obiekt o zdarzeniach dziejących się w nim. Obserwatorzy mogą wtedy odpowiednia zareagować na zmianę stanu obserwowanego obiektu. W .NET jest on wykorzystywany do relacji pomiędzy elementami interfejsu użytkownika takimi jak kontrolki i widoki, a modelem danych. Kontrolki mogą reagować na zmiany w modelu danych. Również do tworzenia wszelkich aplikacji gdzie dane elementy zmieniają się zależnie od danych.

Strategia

Strategia jest behawioralnym wzorcem projektowym, która pozwala na utworzenia kilku algorytmów, które pozwalają rozwiązać dany problem zależnie od różnych czynników w osobnych klasach zwanymi strategiami. Pozwala on na wybór strategii przy pomocy, której zostanie rozwiązany dany problem. Kontekst deleguję wykonanie pracy danej strategii zamiast wykonywać ją samemu. Współpracuje on ze strategiami za pomocą jednego, wspólnego interfejsu. Pozwala on rozdzielenie logiki biznesowej od pozostałych elementów aplikacji. Podczas zmiany kodu danej strategii nie musi modyfikować pozostałych części kodu w innych miejscach.

Metoda wytwórcza

Metoda wytwórcza jest to kreacyjny wzorzec projektowy, który tworzy obiekty przez interfejs lub klasę zwaną fabryką i pozwala podklasą na zmianę typów tworzonych obiektów. Rozdziela ona również kod produkcyjny, czyli szczegóły implementacji od kodu z niego korzystającego. Wzorzec ten jest wykorzystywane do tworzenia obiektów, które są ciężki w implementacji lub konfiguracji np. połączenie z bazą danych, tworzenie obiektów różnych rodzajów plików. W Windows Forms, dzięki temu wzorcowi, możemy tworzyć różne typy przycisków, bez konieczności zmiany kodu.

Dekorator

Dekorator jest to strukturalny wzorzec projektowy, który dynamicznie dodaje nowe funkcjonalności do obiektów lub modyfikuje obecne. Rozszerza o dodatkowe funkcjonalności bez konieczności modyfikacji kodu obiektu podstawowego. Dzięki niemu możemy tworzyć skomplikowane obiekty przy użyciu prostych bazowych klas. Wzorzec ten stosujemy gdy dziedziczenie jest niepraktyczne lub niemożliwe. W .NET może zostać wykorzystany na przykład do stworzenia skomplikowanych połączeń z bazą danych przy pomocy prostego połączenia podstawowego lub na przykład do dodawania nowych funkcjonalności dla kontrolek czy przycisku, bez konieczności edytowania podstawowego kodu.

Wykonał:

Kacper Kurant

Z508

9830