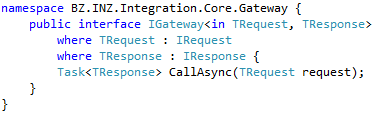
Wzorzec projektowy Gateway należy do grupy wzorców strukturalnych. Jest to wyspecjalizowana forma innego wzorca projektowego – Fasady. Jego głównym założeniem jest uproszczenie komunikacji z systemami zewnętrznymi z naciskiem na wysyłanie i pobieranie danych.

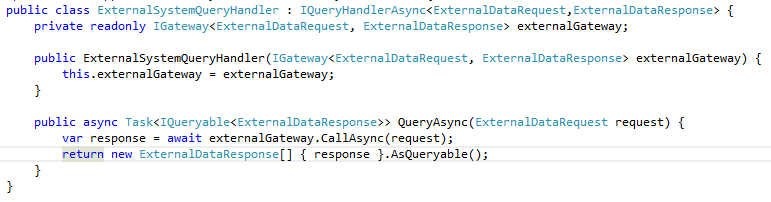
Gateway separuje skomplikowany system komunikacji z zewnętrzną aplikacją, od samego faktu wysłania bądź pobrania informacji. Wystawia on prosty interfejs, w którym definiowane są struktury wiadomości wychodzącej i przychodzącej. Cała logika stojąca za tymi procesami, znajduje się wewnątrz udostępnionych funkcji.

Takie podejście sprawia, że pracując w większych zespołach, nie wszyscy programiści muszą znać specyfikacje każdego z wykorzystywanych API, aby skomunikować się z wybranym systemem. Po zasłonięciu takiej komunikacji przez omawiany wzorzec, muszą znać jedynie specyfikę wiadomości, które chcą wysłać oraz odebrać.

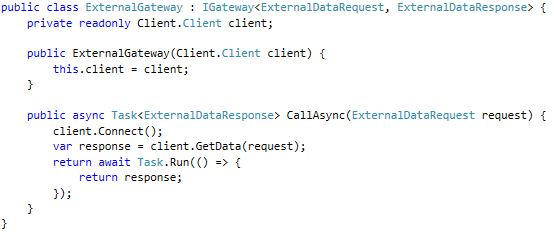
Kolejną korzyścią jaką niesie ze sobą jego implementacja, jest możliwie szybka zmiana sposobu komunikacji z daną aplikacją, bez ingerencji komponenty, które z tej komunikacji korzystają. Wszystkie informacje o danym API znajdują się tylko w komponencie dedykowanym do jego wykorzystania. Cała reszta komponentów zna tylko strukturę Gateway’a oraz typy wiadomości jakie wysyła i odbiera.



Rysunek 1. Interfejs IGateway



Rysunek 2.Wykorzystanie Gateway'a w praktyce.



Rysunek 3. Implementacja przykładowego Gateway'a

Punktem początkowym wzorca, jest generyczny interfejs IGateway. Jako parametry przyjmuje on dwa rodzaje typów danych. Pierwszym z nich jest typ implementujący interfejs IRequest. Specyfikuje on typ wiadomości wysyłanej do systemu zewnętrznego. Drugim typem parametrem jest klasa implementująca z kolei interfejs IResponse. Określa ona jakie dane ma zostaną otrzymane w odpowiedzi.

Następnie przedstawione użycie danego Gateway’a w praktyce. Na warstwie aplikacji, jeden z QueryHandlerów musi pobrać dane z systemu zewnętrznego. Używa on interfejsu IGateway z odpowiednimi dla niego parametrami. Faktyczna implementacja przesłana jest poprzez konstruktor. Kontrola nad tym sprawowana jest poprzez odpowiedni moduł IoC z wykorzystaniem biblioteki Autofac. W metodzie query wykorzystywana jest metoda