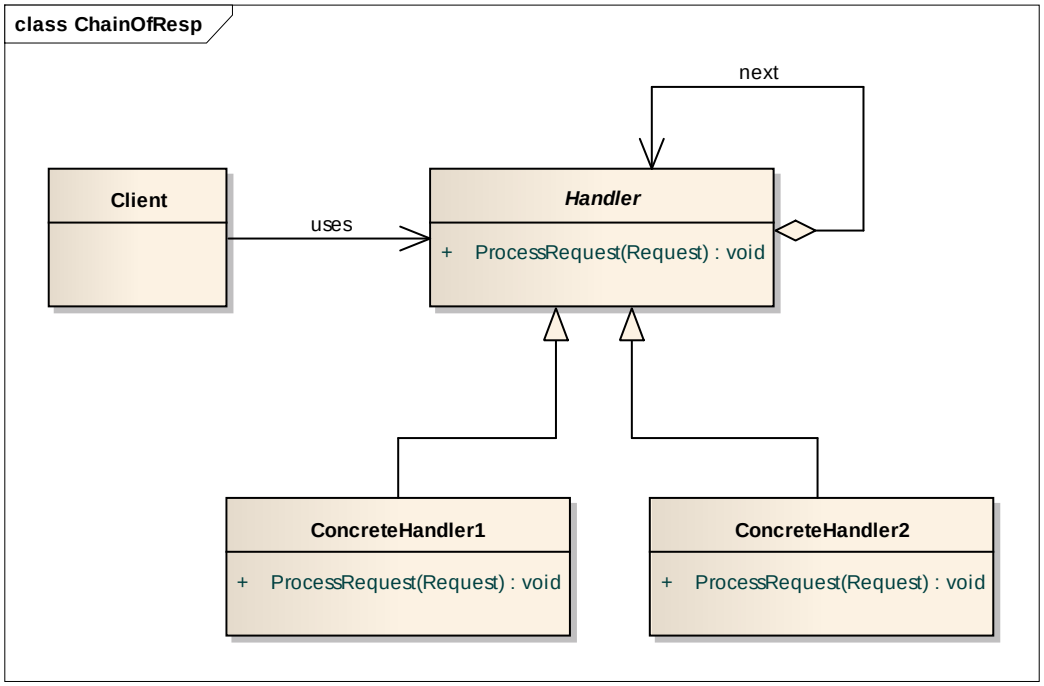
Projektowanie obiektowe oprogramowania
Wykład 7 – wzorce czynnościowe (2)
Wiktor Zychla 2013

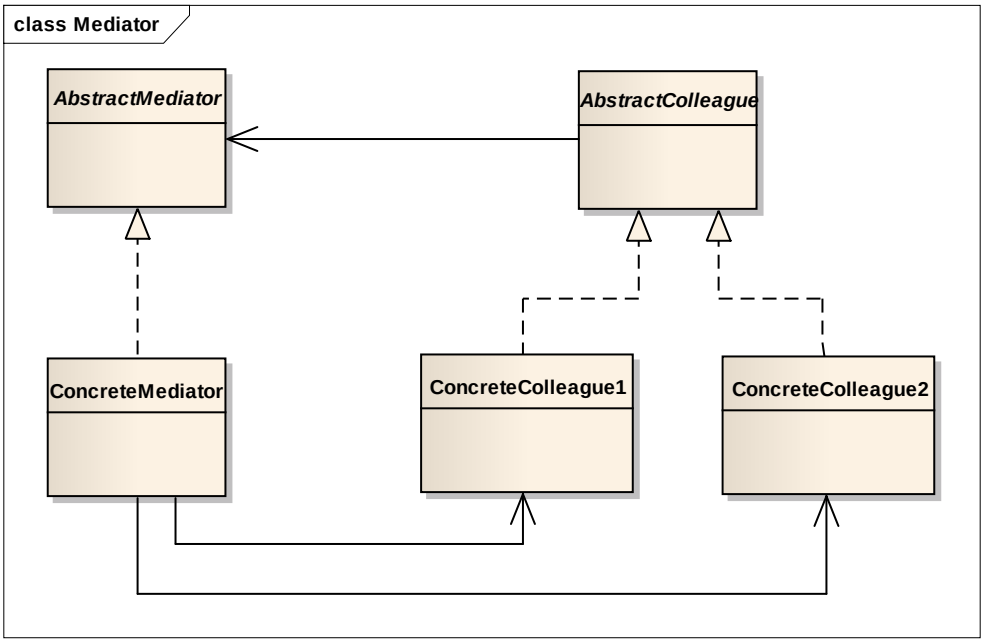
1 Chain of Responsibility

Motto: uniknięcie związania obiektu wysyłającego żądanie z konkretnym odbiorcą w sytuacji gdy zbiór możliwych odbiorców jest dynamiczny
Kojarzyć: łańcuch niezależnych odbiorców wiadomości; przetwarzanie w skomplikowanej logice



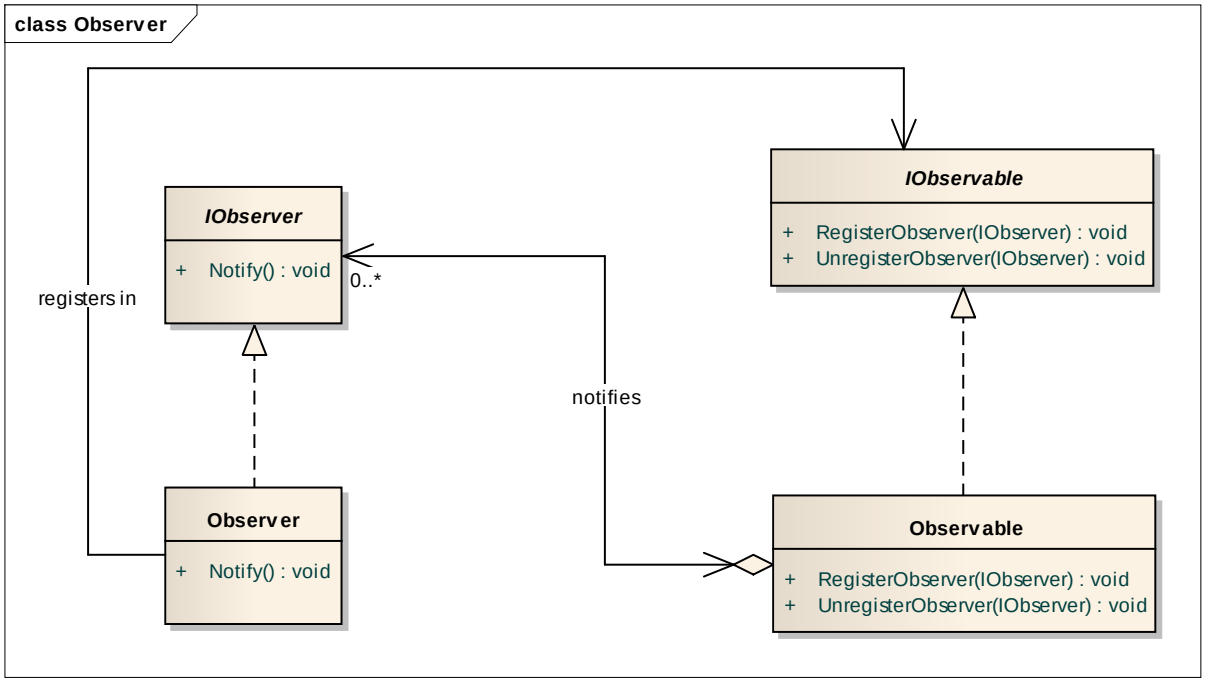
2 Mediator

Motto: Koordynator współpracy ściśle określonej grupy obiektów – dzięki niemu one nie odwołują się do siebie wprost (nie muszą nic o sobie wiedzieć), ale przesyłają sobie powiadomienia przez mediatora.
Kojarzyć: niby Observer bo też „powiadomienia", ale nie – zbiór współpracujących obiektów jest tu ściśle określony. Mediator może więc wykorzystać ten fakt do wyboru różnych technik przesyłania powiadomień (bezpośrednio, na styl observera itp.)
Przykład z życia: typowe okienka GUI są mediatorami (w środku okienka – Mediator, pomiędzy okienkami – Observer)



3 Observer

Motto: powiadamianie zainteresowanych o zmianie stanu, dzięki czemu nie odwołują się one do siebie wprost.
Kojarzyć: zdarzenia w C#
Przykład z życia: architektura aplikacji oparta o powiadomienia między różnymi widokami (w środku okienka – Mediator, pomiędzy okienkami – Observer)
Jeszcze inaczej – Observer ujednolica interfejs „Colleagues” Mediatora, dzięki czemu obsługuje dowolną liczbę „Colleagues”

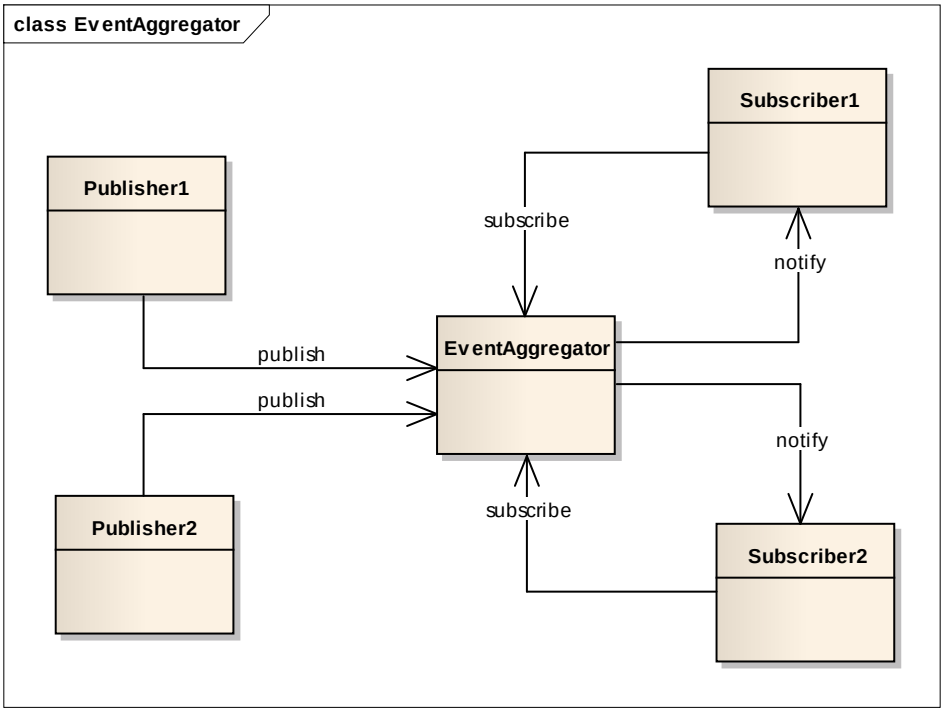


4 Event Aggregator

Motto: rozwiąż problem Observera ogólniej – jeden raz dla różnych typów powiadomień
Kojarzyć: ogólniejszy Observer, hub komunikacyjny (Observer zaimplementowany jako „słownik list" słuchaczy indeksowany typem powiadomienia)

Event Aggregator znosi najważniejsze ograniczenie Observera – klasy obserwatorów muszą tam zna klasę obserwowanego. W EventAggregatorze zarówno obserwowani jak i obserwujący muszą tylko wiedzieć gdzie szukać EventAggregatora. W efekcie klasy obserwowane i obserwujące mogą być zdefiniowane np. w niezależnych od siebie modułach (co jest niemożliwe w przypadku Observera).

Uwaga: jeden z ważniejszych wzorców **dobrej architektury** aplikacji



5 Memento

Motto: Zapamiętuj i pozwalaj odzyskać stan obiektu
Uwaga: stan obiektu i stan pamiątki nie muszą być takie same. W szczególności duże obiekty mogą tworzyć małe, przyrostowe pamiątki
Kojarzyć z: Undo (i opcjonalnym Redo).