

Laboratorium 7 Pomoc. Związki pomiędzy klasami/obiektami

Cel laboratorium:

Zapoznanie z podstawowymi związkami pomiędzy klasami/obiektami

- **Generalizacja-specjalizacja** – związek realizowany poprzez dziedziczenie klas: klasa bazowa (generalizacja), klasa potomna (specjalizacja)

relacja jest-czymś (dziedziczenie publiczne- przejęcie implementacji i interfejsu)
(np. *student jest osobą*)

relacja ma coś (dziedziczenie prywatne, dziedziczenie chronione - przejęcie implementacji bez przejmowania interfejsu)
(np. *student ma nazwisko*)

- **Asocjacja** (przyporządkowanie) – obiekty tych klas wymieniają informacje między sobą: pole będące wskaźnikiem na inny obiekt (1:1) lub tablicę obiektów (1:n)

relacja ma coś przyporządkowane (np. *student ma przyporządkowaną praktykę/praktyki*)

relacja używa czegoś (np. *komputer używa drukarki*)

- **Agregacja** – zawieranie się jednego obiektu w drugim, szczególny przypadek asocjacji: pole typu klasowego - obiekt, pole - tablica obiektów

relacja ma coś (zawieranie)
(np. *rodzina zawiera męża, żonę, dzieci, grupa zawiera studentów*)

Klasy abstrakcyjne, bazowe, potomne

Klasy z polem wskaźnikowym na inny obiekt

Klasy ze składowymi w postaci obiektów statycznych

Klasy ze składowymi w postaci obiektów dynamicznych

Klasy ze składowymi w postaci tablicy obiektów/wskaźników na obiekty