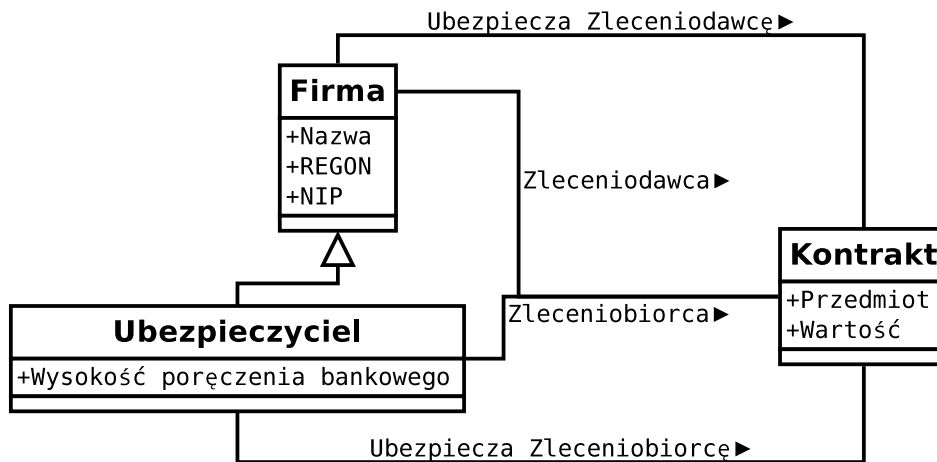


Bazy danych 2016/17. Klasówka z modelowania

- (15 punktów) Zaproponuj model danych dla studiów międzywydziałowych. Studia obejmują studentów jednolitych studiów magisterskich oraz doktorantów. Każdy student wybiera jeden kierunek główny i jeden poboczny. Zapisuje się na przedmioty z dowolnych wydziałów uczelni współtworzących te studia. Wybiera tutora z wydziału, na którym realizowany jest główny kierunek jego studiów, przy czym tutor musi być wybrany z listy kandydatów na tutora zatwierdzonej przez dziekana wydziału. Doktoranci mają dwóch opiekunów z dwóch różnych wydziałów, przy czym każdy musi mieć stopień naukowy doktora habilitowanego.

Postaraj się oddać w modelu jak najwięcej szczegółów. Te więzy, których nie da się reprezentować bezpośrednio w modelu powinny być weryfikowalne zapytaniem.

- (15 punktów) Zaproponuj zestaw tabel realizujący poniższy pojęciowy model danych



z uwzględnieniem następujących dodatkowych informacji:

- ubezpieczyciel ubezpiecza wszystkie kontrakty każdego swojego klienta;
- ubezpieczyciel nie może ubezpieczać sam siebie;
- firma nie może zawrzeć kontraktu sama ze sobą;
- numery REGON i NIP są unikatowe;
- łączna wartość kontraktów ubezpieczanych przez danego ubezpieczyciela nie powinna przekroczyć dwukrotnej kwoty jego poręczenia bankowego.

Tabele nie muszą dokładnie odpowiadać diagramowi, ale nie mogą gubić informacji; więzy (UNIQUE, REFERENCES, itp.) pełnią ważną rolę. Jeśli to możliwe bez utraty zależności funkcyjnych, to należy zapewnić, żeby tabele były w postaci BCNF (uzasadnić, że są). Jeśli to niemożliwe (uzasadnić), to powinny być w 3NF (uzasadnić, że są). W szczególności, należy opisać zależności funkcyjne wynikające z modelu i klucze główne.

Polecenie dodatkowe (za 5 punktów): Zaproponować perspektywy, które zapewnią taki widok danych, jak na powyższym diagramie UML.