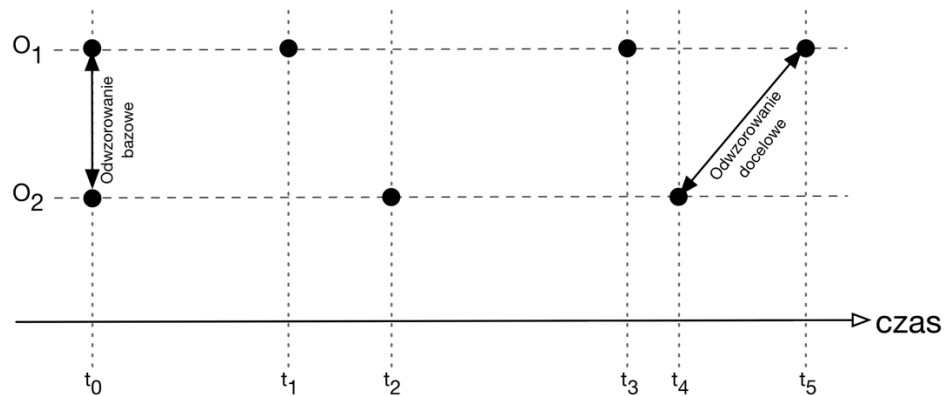


## Tytuł projektu: Metody zarządzania ewolucją ontologii.

W ostatnich latach ontologie stały się wygodną i elastyczną strukturą do przetwarzania wiedzy w systemach komputerowych. Znalazły one szeroki wachlarz zastosowań: od modeli prognozowania pogody do systemów zarządzania wiedzą. Same ontologie mogą być traktowane jako narzędzie do dekompozycji modelowanej rzeczywistości. Dekompozycja ta zawiera opis elementarnych obiektów, ich wewnętrznych cech i relacji pomiędzy nimi. Obiekty te (klasy) są wygodnym narzędziem do tworzenia abstrakcyjnej klasyfikacji rzeczywistych obiektów. Takie podejście, oprócz oczywistych zalet, stwarza również problem niejednorodności ontologii. Niestety, nie istnieją formalne metody, które gwarantują spójność pomiędzy dwiema niezależnymi ontologiami ani na poziomie ich definicji ani ich zawartości. Powyższe kwestie komplikuje również konieczność aktualizacji ontologii w czasie ze względu na zmieniające się wymagania oraz nową wiedzę, którą trzeba zawrzeć w ontologiach.

Głównym celem projektu jest zatem opracowania spójnej metodologii umożliwiającej śledzenie zmian wprowadzanych w ontologiach utrzymywanych w ramach systemu zarządzania wiedzą. Modyfikacje te są spowodowane koniecznością aktualizacji ontologii pojawiającą się z powodu nowej wiedzy wymaganej do wprowadzenia do ontologii. Pojawia się zatem pytanie czy po ich wprowadzeniu dotychczasowe odwzorowania takich ontologii w dalszym ciągu są poprawne i jeśli nie, to czy konieczne jest ponowne uruchomienie procedury odwzorowywania ontologii funkcjonujące na całych ontologiach czy tylko na wybranych ich fragmentach, które zostały zmodyfikowane. Jest to zilustrowane na poniższym diagramie:



Spodziewanym efektem końcowym będzie model teoretyczny umożliwiający efektywne śledzenie zmian w ontologiach (tzw. dziennik ontologii pozwalający na wyrażenie wszystkich przeprowadzonych operacji wraz z ich uszeregowaniem w czasie). Kolejnym wynikiem badań będzie zestaw reguł opisujących zmiany wprowadzane w ontologiach na wszystkich poziomach ich szczegółowości (atrybutów, klas, relacji oraz instancji). Dodatkowo opracowany zostanie zestaw kryteriów wykrywania konieczności aktualizacji odwzorowania ontologii oraz sam algorytm przeprowadzający taką aktualizację.

Opracowane rozwiązania pozwolą na przede wszystkim na odniesienie metod odwzorowywania ontologii do rzeczywistych zastosowań w przeciwieństwie do surowych danych eksperymentalnych wykorzystywanych tylko do weryfikacji tych metod.