



## Projekt konceptualny z Baz Danych "Centralny system zarządzania salami na AGH"

### Autorzy:

Adrian Stanula  
Grzegorz Stopa  
Mariusz Sasko

Data: 14 XI 2008 rok

### Spis treści

1	Sformułowanie zadania projektowego.	1
2	Analiza stanu wyjściowego.	1
3	Analiza wymagań użytkownika i wstępne określenie funkcjonalności.	1
4	Określenie scenariuszy użycia.	2
5	Identyfikacja funkcji.	2
6	Analiza hierarchii funkcji projektowanej aplikacji (FHD - Functional Hierarchy Diagram).	2
7	Analiza diagramu przepływu danych (DFD - Data Flow Diagram).	3
	7.1 DiagramKontekstowy . . . . .	3
	7.2 DiagramSystemowy . . . . .	3
8	Wybór encji i ich atrybutów.	4
9	Projektowanie powiązań pomiędzy encjami. Konstrukcja diagramu ERD (Entity-Relationship Diagram).	5
10	Projekt digramów STD (State Transition Diagram).	6

## 1 Sformułowanie zadania projektowego.

Przedmiotem naszego projektu jest próba rozwiązania problemu zarządzania salami na AGH. Stworzony system ma być pomocny przy konstruowaniu rozkładów zajęć. Ponadto chcemy aby ułatwił on przeszukiwanie i rezerwację dostępnych na uczelni sal. Problem ten bardzo często występuje na naszej uczelni. Wielokrotnie zdarzało się tak, że albo zajęcia zostały tak skonstruowane że pokrywają się z innymi grupami, albo prowadzący otrzymał inny podział godzin niż studenci. Projekt ma także być pomocą zarówno dla studentów jak i pracowników AGH przy przeszukiwaniu bazy wykładowców, znajdowaniu gabinetów prowadzących, czy sal z określonym wyposażeniem. Celem naszego projektu jest stworzenie aplikacji internetowej realizującej zamieszczone w tym wprowadzeniu zadania, oraz skonstruowanie odpowiedniej funkcjonalności która to umożliwi.

## 2 Analiza stanu wyjściowego.

Projekt jest tworzony od podstaw. Nasza uczelnia nie posiada podobnego systemu. Przy projektowaniu funkcjonalności będziemy się kierować własnymi odczuciami co do wymagań projektu, a także uwagami prowadzącego zajęcia. Baza danych będzie zawierać dane osobowe prowadzących, dlatego zgodnie z ustawą o ochronie danych osobowych przy wdrażaniu naszego projektu i udostępnianiu go wymagana będzie zgoda osób, których to będzie dotyczyło. Niestety z powodu braku dostępu do informacji, nie jesteśmy w stanie zaprojektować metody automatycznego uzupełniania bazy prowadzących czy sal zajęciowych. Możliwość taka, z pewnością uprościła by sposób uzupełniania bazy w nowe dane. Jest to bardzo duży problem naszego projektu. Ogromna ilość informacji, która musi zostać wprowadzona ręcznie. Zdajemy sobie sprawę, że może to być przyczyną zmniejszonej użyteczności naszego projektu.

## 3 Analiza wymagań użytkownika i wstępne określenie funkcjonalności.

"Centralny system zarządzania salami na AGH" będzie posiadał następującą funkcjonalność:

### I Wyszukiwanie

1. Rozkładu zajęć
  - dla danych sal, dzienny i tygodniowy
  - dla prowadzących
  - dla studentów (kierunków i specjalizacji)
2. Sal spełniających kryteria
  - sal wolnych w pewnym czasie
  - sal o określonej pojemności
  - sal z określonym sprzętem
  - sal przynależących do danego wydziału
  - sal o określonym przeznaczeniu (wykład, laboratorium, ćwiczenia)
  - sal będących w danym budynku
  - wyszukiwanie gabinetów wybranych prowadzących
3. Prowadzących
  - po wydziale
  - po Imieniu i Nazwisku
  - po typie prowadzonych zajęć

## II Edycja danych

- dodawanie, usuwanie i edycja istniejących danych w bazie

## III Rezerwacja sal

- możliwość jednorazowego zarezerwowania wybranej sali na dany termin

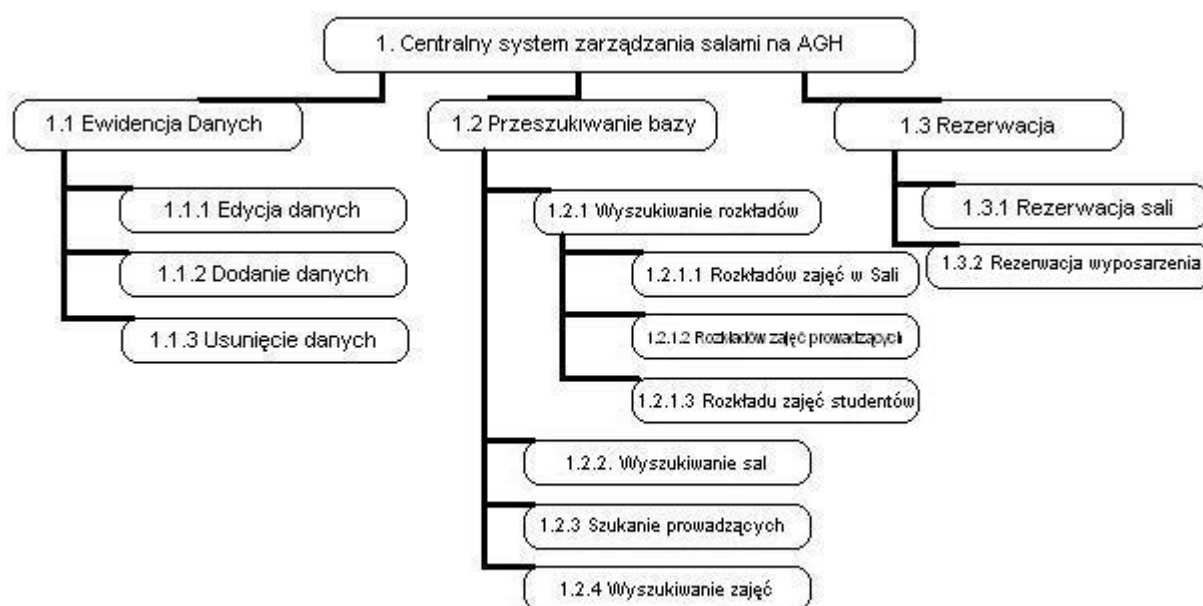
## 4 Określenie scenariuszy użycia.

"Centralny system zarządzania salami na AGH" z założenia ma być stosowany zarówno przez studentów jak i prowadzących. Ma pomagać w przeszukiwaniu zasobów salowych na naszej uczelni. Jednocześnie ma być pomocą dla studentów, którzy chcą np. przenieść zajęcia na inny termin i potrzebują do tego znaleźć jakąś alternatywę dla obecnej sali zajęciowej. Nasz system ma za zadanie wyszukać wszystkie sale spełniające dane kryteria co zasadniczo ułatwi sprawę w tym przypadku. Ponadto jest ma to być także ułatwienie pomagające w rezerwacji sali o określonych parametrach zasobowych (ilości miejsc, wyposażenia).

## 5 Identyfikacja funkcji.

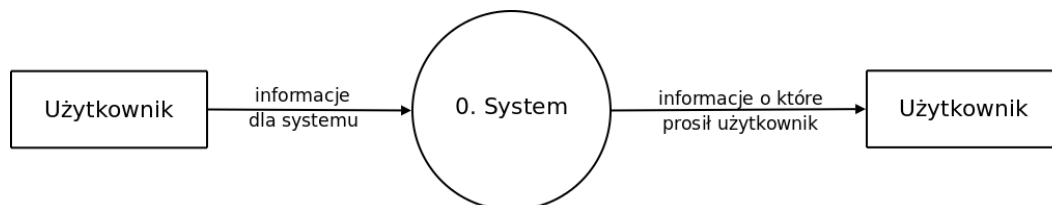
"Centralny system zarządzania salami na AGH" będzie korzystał z serwera i bazy danych MySQL, dlatego będziemy wykorzystywać przede wszystkim funkcje wbudowane języka SQL. Podstawą naszej aplikacji będą zapytania SELECT z tego języka. Dodatkowo wykorzystywać będziemy funkcje REMOVE, INSERT, CREATE, ALTER. Aplikacja internetowa ma powstać w języku PHP, i jej interakcja z bazą będzie oparta na wymienionym języku.

## 6 Analiza hierarchii funkcji projektowanej aplikacji (FHD - Functional Hierarchy Diagram).

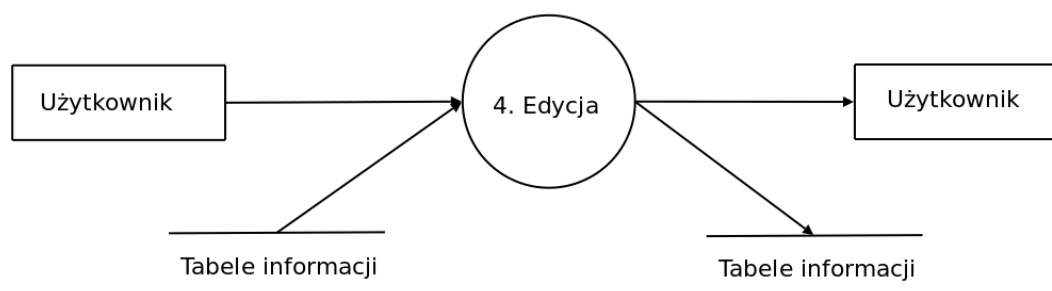
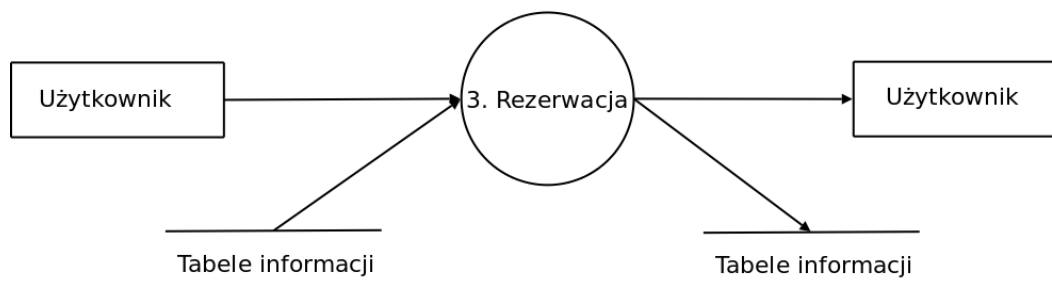
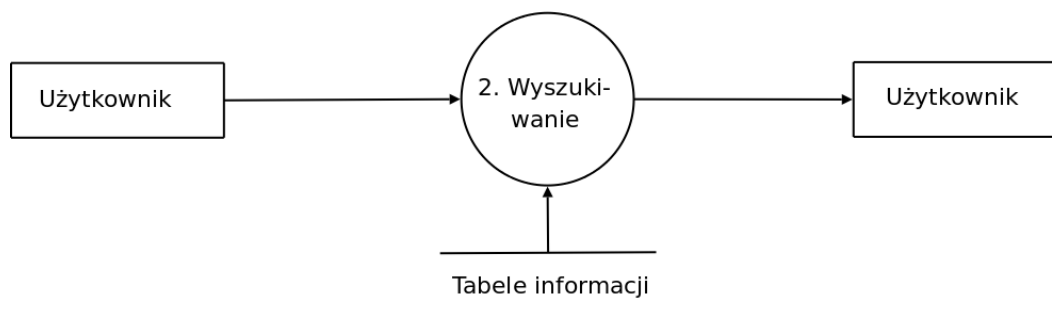
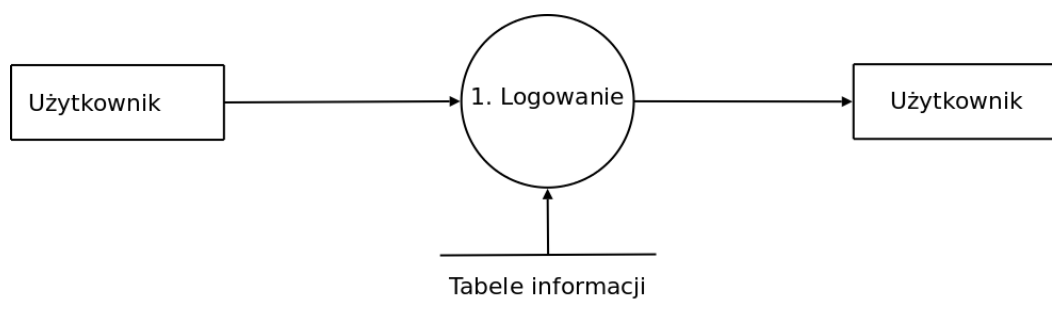


## 7 Analiza diagramu przepływu danych (DFD - Data Flow Diagram).

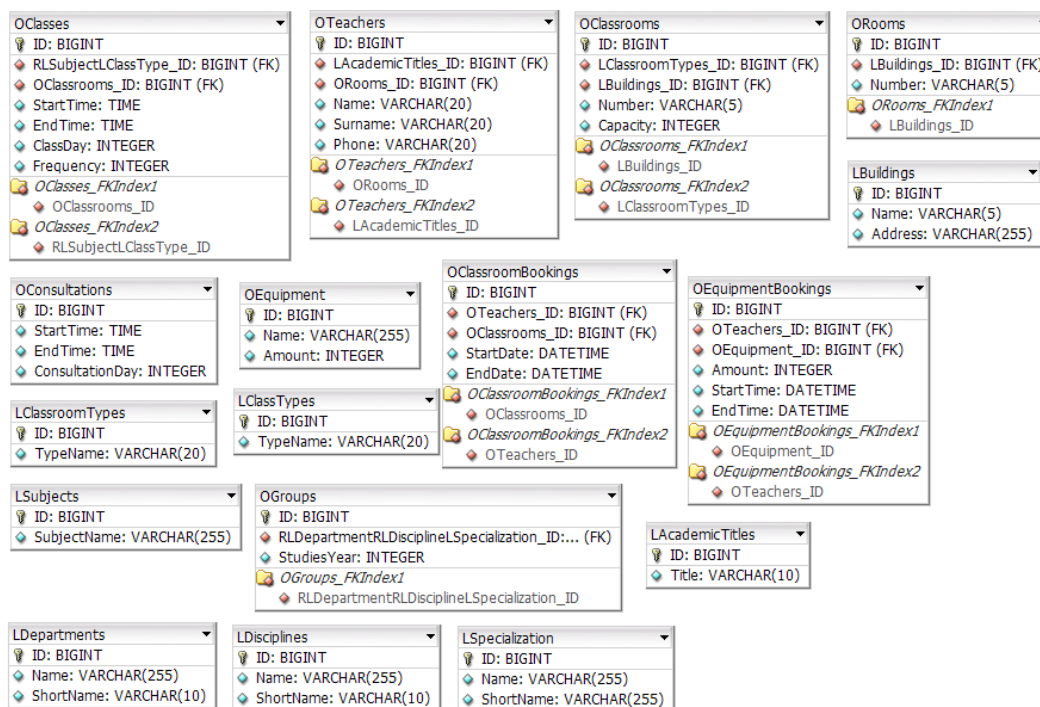
### 7.1 DiagramKontekstowy



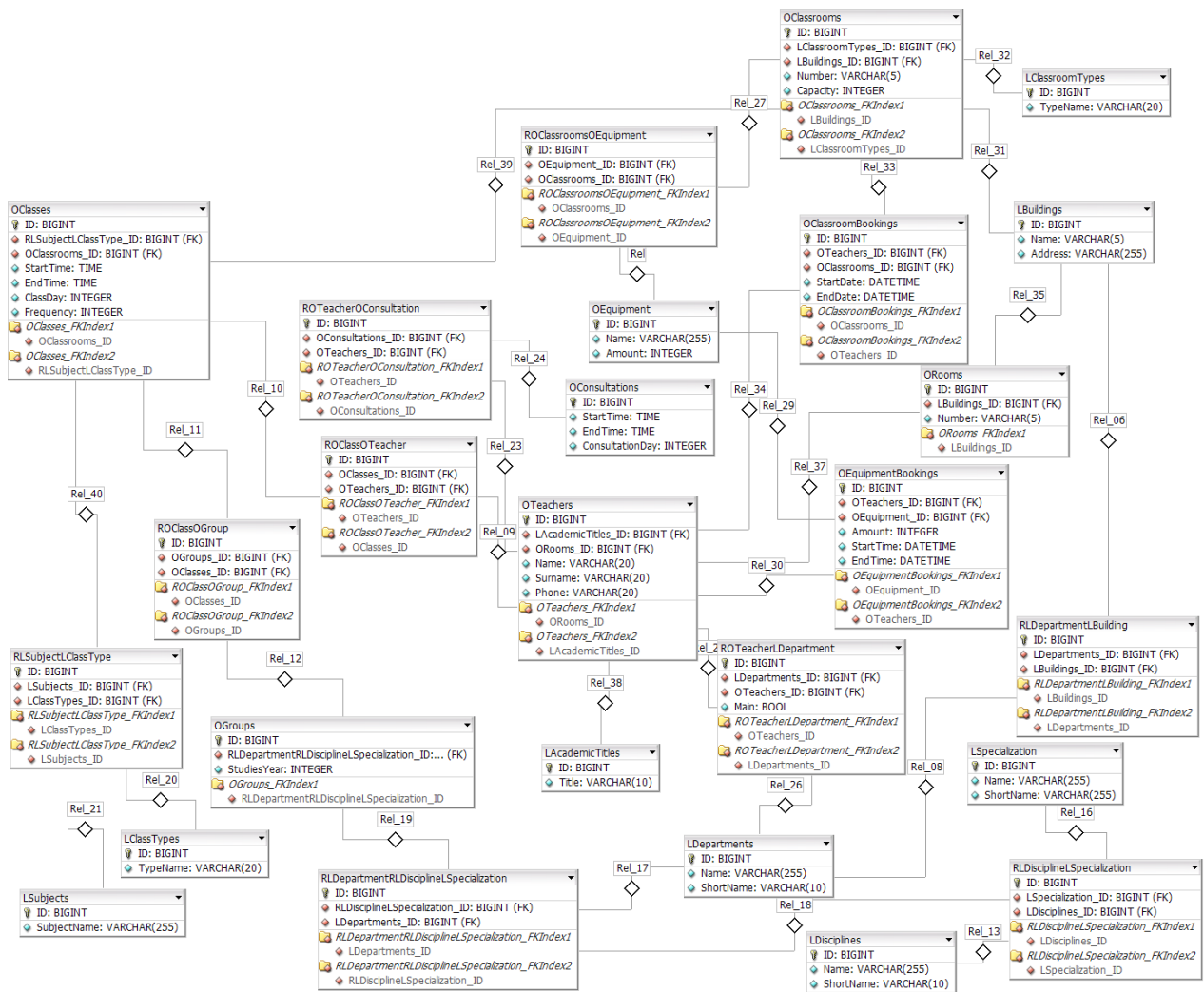
### 7.2 DiagramSystemowy



## 8 Wybór encji i ich atrybutów.



## 9 Projektowanie powiązań pomiędzy encjami. Konstrukcja diagramu ERD (Entity-Relationship Diagram).



### 10 Projekt digramów STD (State Transition Diagram).

