

# Medyczne Bazy Danych

## Projekt zaliczeniowy – LIMS

Autorzy: Daria Plewa, Julia Piasecka, Jakub Niedziołka

Sprawozdanie z procesu tworzenia bazy danych LIMS (Laboratory Information Management System). W ramach projektu stworzenia bazy danych LIMS dla laboratorium, przeprowadziliśmy szereg kroków mających na celu zapewnienie efektywnego zarządzania informacjami laboratoryjnymi. Proces tworzenia bazy danych składał się z kilku etapów, które opiszemy poniżej. Najpierw rozpoczęliśmy tworzenie bazy danych w aplikacji Workbench. Baza danych została zaprojektowana tak, aby efektywnie przechowywać informacje związane z zarządzaniem laboratorium. W ramach bazy danych utworzyliśmy następujące tabele:

- Authority - tabela przechowująca informacje o uprawnieniach użytkowników.
- Contact\_details - tabela zawierająca dane kontaktowe.
- Equipment - tabela przechowująca informacje o sprzęcie laboratoryjnym.
- Equipment\_methods - tabela łącznikowa między sprzętem a metodami.
- Experiments - tabela przechowująca dane dotyczące eksperymentów.
- Methods - tabela zawierająca informacje o metodach laboratoryjnych.
- Overview - tabela służąca do ogólnego przeglądu informacji.
- Position\_list - tabela przechowująca listę stanowisk w laboratorium.
- Projects - tabela zawierająca dane o projektach.
- Project\_workers - tabela łącznikowa między projektami a pracownikami.
- Samples - tabela przechowująca informacje o próbkach.
- Samples\_lista - tabela łącznikowa między próbkami a listą.
- Users - tabela przechowująca dane użytkowników.

Następnie, w celu manipulacji danymi w bazie danych, wykonaliśmy operacje na danych za pomocą programu phpMyAdmin, który jest częścią pakietu XAMPP. Dzięki temu narzędziu byliśmy w stanie tworzyć, modyfikować i zarządzać danymi w bazie.

Po zdefiniowaniu bazy danych i operacjach na danych, przystąpiliśmy do tworzenia interfejsu użytkownika dla bazy danych. Do tego celu wykorzystaliśmy języki HTML i PHP. Interfejs bazy danych został zaprojektowany w taki sposób, aby umożliwić użytkownikom wygodne zarządzanie informacjami laboratoryjnymi. Składa się on z następujących funkcjonalności:

- Okno logowania - umożliwia użytkownikom zalogowanie się do systemu przy użyciu numeru PESEL jako loginu oraz nazwiska jako hasła.
- Okno rejestracji - pozwala nowym użytkownikom na utworzenie konta w bazie danych.
- Okno resetowania hasła - umożliwia użytkownikom zresetowanie swojego hasła w przypadku zapomnienia.
- Zakładki projektów i eksperymentów - umożliwiają użytkownikom przeglądanie tabel z informacjami o projektach.
- Zakładka z opisem sprzętu i procedurami procesów wykonywanych za jego pomocą.
- Przejście z wierszy w tabeli eksperymentów do informacji o próbkach wykorzystywanych w procesie eksperymentów.