"APLIKACJA INTERNETOWA DO ZARZĄDZANIA ZESPOŁEM KTÓRY WYKONUJE PROJEKTY"

AUTOR: ALEKSANDER KOWALSKI
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA
ZAWODOWA W LEGNICY
WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I
EKONOMICZNYCH KIERUNEK
INFORMATYKA, ROK I, GRUPA INFS-2-2,
STUDIA STACJONARNE.
NR INDEKSU:40308

SPIS TREŚCI

Spis treści	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
I. Wstęp	3
II.Opis bazy danych	3
1.Opis bazy danych	3
2.Opis relacji	3
3.Opis poszczególnych tabelek	5
1.Użytkownicy domyślni w bazie danych	8
2.Wydajność bazy danych i jej bezpieczeństwo	8
III. Opis serwisu	9
IV Zarządzenie aplikacja	
1.Panel admina	12
2.Panel użytkownika	12
V Podsumowanie	13
VI Biblioteki	14
VII Literatura	14
Spis ilustracji	14

I. WSTĘP

Celem projektu było zdobycie nowej nabytej wiedzy przy wykonywaniu takich lub podobnych projektów i utrwalenie wiedzy którą już się nabyło w danych technologiach.

Projekt można zobaczyć i przetestować pod adresem: http://forum-azyl.pl/index.php

Dane do logowania:

Konto administratorskie: Email: admin@admin.pl Hasło:admin

Konto użytkownika: Email: user@user.pl Hasło:test

II.OPIS BAZY DANYCH

1.OPIS BAZY DANYCH

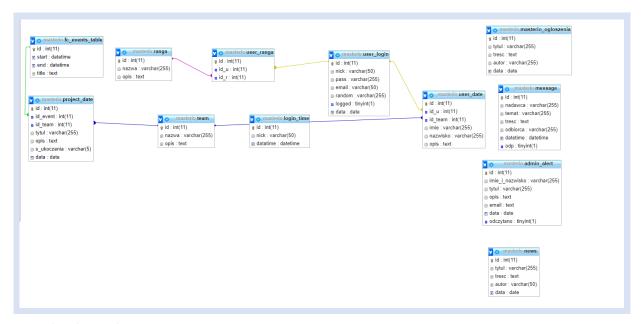
Baza została oparta na modelu bazy relacyjnej co aplikacja w pełni wykorzystuje.

W bazie nie powtarzają się dane ze względu na uniknięcie redundancji co można zaobserwować w wzroście wydajności samych zapytań.



Rysunek 1 Schemat bazy

2.OPIS RELACJI



Rysunek 2 Schemat relacji

W pokazanej bazie danych relacje zostały utworzone aby uniknąć redundancji (powtarzania się danych) oraz aby móc uzyskać w prosty i szybki sposób dostęp po przez złożone zapytanie SQL do danych z wielu tabelek co ogranicza liczbę zapytań w tym samym czasie do bazy. Zamiast wielu zapytań typu SELECT możemy za pomocą złożonego zapytania uzyskać dostęp do danych tych samych.

Na powyższym schemacie można zaobserwować że pare tabel nie są połączone w relacjach. Już tłumaczę dlaczego. Ponieważ dane z tych tabel nie są wykorzystywane nigdzie indziej w bazie więc przez to nie ma żadnych relacji.

3.OPIS POSZCZEGÓLNYCH TABELEK

1) Tabela admin_alert

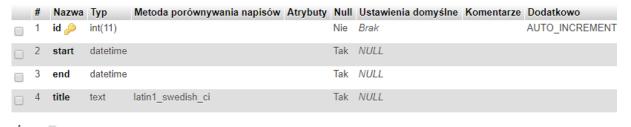
W tej tabeli są przechowywane dane o wiadomościach do administracji tego serwisu na temat błędów czy pytaniach na temat tej aplikacji.

	#	Nazwa	Тур	Metoda porównywania napisów	Atrybuty		Ustawienia domyślne	Komentarze	Dodatkowo
)	1	id 🔑	int(11)			Nie	Brak		AUTO_INCREMENT
)	2	imie_i_nazwisko	varchar(255)	utf8mb4_polish_ci		Nie	Brak		
)	3	tytul	varchar(255)	utf8mb4_polish_ci		Nie	Brak		
)	4	opis	text	utf8mb4_polish_ci		Nie	Brak		
)	5	email	text	utf8mb4_polish_ci		Nie	Brak		
)	6	data	date			Nie	Brak		
1	7	odczytano	tinyint(1)			Nie	0		

Rysunek 3 Schemat tabeli admin_alert

2) Tabela fc_events_table

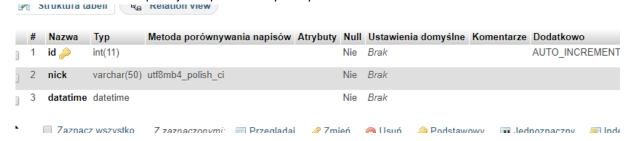
W tej tabeli są przechowywane dane z modułu kalendarza w aplikacji. Dzięki tym danym można łatwo mieć podgląd do projektów jakie obowiązują na dane dni i szybko rozeznać się czy można dać zespołowi kolejny projekt do wykonania.



Rysunek 4 Schemat tabeli fc_events_table

3) Tabela login_time

W tej tabeli są przechowywane dane o logowaniu użytkowników do aplikacji. Za pomocą tych danych można określić ruch w aplikacji i aktywność danych użytkowników.



Rysunek 5 schemat tabeli login_time

4) Tabela message

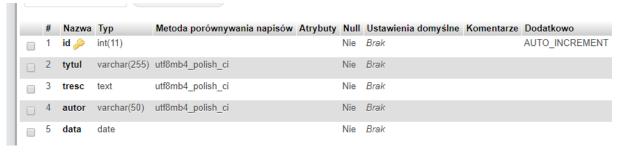
W tej tabeli są przechowywane wiadomości użytkowników do siebie. W planach miałem ze każda treść będzie szyfrowana sha1 ale krytyczny błąd uniemożliwił wykonanie tej możliwości co umożliwia podgląd każdej wiadomości. Ze względu na prostotę pomysłu postawiłem ze w tej tabeli nie będzie relacji co przy testach pokazało ze sprawdza się idealnie do tej tabeli.



Rysunek 6 Schemat tabeli message

5) Tabela news

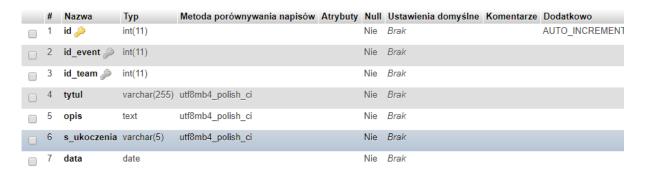
Jak sama nazwa wskazuje w tabeli są przechowywane dane na temat ogłoszeń dla użytkowników tej aplikacji.



Rysunek 7 Schemat tabeli news

6) Tabela project_date

W danej tabeli są przechowywane dane na temat zadań dla danego projektu. Można zobaczyć poprzez klucze obce wykorzystanie relacji co ułatwia w aplikacji segregacje i szybszy dostęp do zadań dla danego projektu.



Rysunek 8 Schemat tabeli project_date

7) Tabela ranga

Jest to jedna z ważniejszych tabel w aplikacji ponieważ są przechowywane w niej dane na jakie rangi są w systemie. Na podstawie tej tabeli jest oparta logika uprawnień w całej aplikacji co uniemożliwiłem edycje tej tabeli.



Rysunek 9 Schemat tabeli ranga

8) Tabela team

W przedstawionej tabeli są przechowywane dane na temat teamów które znajdują się w systemie.



Rysunek 10 Schemat tabeli team

9) Tabela user date

W tej tabeli są przechowywane dane na temat danych osobowych danego użytkownika. Można zobaczyć relacje utworzone w tej tabeli poprzez kluczę obce np.(id_u) które są pobrane z tabeli user_login.



Rysunek 11Schemat tabeli user_date

10) Tabela user login

Jedna z najważniejszych tabel w tej aplikacji ponieważ przechowuje informacje na temat danych logowania konkretnych użytkowników i jest postawą do kluczów obcych do innych tabel tzw.relacji.

#	Nazwa	Тур	Metoda porównywania napisów	Atrybuty	Null	Ustawienia domyślne	Komentarze	Dodatkowo
1	id 🔑	int(11)			Nie	Brak		AUTO_INCREMENT
2	nick	varchar(50)	utf8mb4_polish_ci		Nie	Brak		
3	pass	varchar(255)	utf8mb4_polish_ci		Nie	Brak		
4	email	varchar(50)	utf8mb4_polish_ci		Nie	Brak		
5	random	varchar(255)	utf8mb4_polish_ci		Tak	NULL		
6	logged	tinyint(1)			Nie	0		
7	data	date			Nie	Brak		

Rysunek 12 Schemat tabeli user_login

11) Tabela user ranga

Przedstawiona tabela przechowuje informacje na temat jaki użytkownik posiada jaką range. Można było osiągnąć ten efekt za pomocą relacji.

#	Nazwa	Тур	Metoda porównywania napisów	Atrybuty	Null	Ustawienia domyślne	Komentarze	Dodatkowo
1	id 🔑	int(11)			Nie	Brak		AUTO_INCREMENT
2	id_u 🔊	int(11)			Nie	Brak		
3	id_r 🔊	int(11)			Nie	Brak		

Rysunek 13 Schemat tabela user_ranga

1.UŻYTKOWNICY DOMYŚLNI W BAZIE DANYCH

W bazie danych są użytkownicy domyślni których nie zaleca się w wykorzystywaniu do dalszej eksploatacji serwisu ze względu na bezpieczeństwo. Na dzień dzisiejszy użytkownik phpmyadmin ma zmieniono hasło z domyślnego co czyni serwis bardziej odporny na ataki brutal force na tego użytkownika. Dla bezpieczeństwo w przyszłości zostanie utworzony specjalnie dedykowany użytkownik dla danej aplikacji.



Rysunek 14 Spis użytkowników w systemie bazodanowym

2.WYDAJNOŚĆ BAZY DANYCH I JEJ BEZPIECZEŃSTWO

Po wielokrotnych testach stwierdzam ze baza na tą ilość informacji lub o wiele większą (pare tysięcy rekordów) jest i będzie trzymała stałą wydajność. Bezpieczeństwo oceniam na dobre ale mogło być lepsze ze względu ze jeden użytkownik z którego aktualnie korzysta serwis ma dostęp do wszystkiego co stwarza zagrożenie.

1. Podstawowe Informacje na temat aplikacji

Serwis posiada takie funkcjonalności jak ogłoszenia, wysyłanie wiadomości między użytkownikami, wysyłanie wiadomości poza aplikacje itd. Aplikacja posiada podstawowe zabezpieczenia aby uniemożliwić osobą postronnym wejściem do aplikacji.

2. Spis mechanizmów i ich opis

Mechanizm Logowania

Cały mechanizm wkomponowałem w do jednego pliku gdzie wszelkie najważniejsze dane zostają wpisane w sesje jak np.Czy dany użytkownik jest zalogowany,nick czy specjalny ciąg liczb i znaków pod nazwą random.

Rysunek 15 logowanie

• Mechanizm sprawdzania rangi

Polega na sprawdzeniu odpowiednich wartości w sesji czy wgl użytkownik jest zalogowany jak tak to jaką ma rangę jeżeli wszystko się zgadza mechanizm wyświetla stronę która jest dostępna dla użytkownika.

```
if (isset($_SESSION["zalogowany"]))
{
    if((time() - $_SESSION['last_time']) > 600) // Time in Seconds (10 minut nie aktywnosci)
```

Rysunek 16 Spr czy user jest zalogowany

Sesje

Dla każdego użytkownika zostaje utworzona sesja w której są przechowywane różne dane które aplikacja wykorzystuje do sprawdzania rangi albo nick.

Rysunek 17Sesja

Mechanizm wylogowywania jeżeli użytkownik jest bezczyny
 Podczas logowania jest wpisywana czas logowania i jest od tego czasu odliczane 15 minut jeżeli użytkownik nie zrobi żadnej czynności to aplikacja go wyloguje.

```
if (isset($_$ESSION("calogomony"]))

if ((isset($_$ESSION("calogomony"])) {

if ((isset) = $_$ESSION("lost_time"]) > 600) // Time in Seconds (10 minut rise actyunosci) {

fines = $_$ESSION("calogo");

Soom>-losty(Slogged);
session_destroy();
eth "corcist type="text/jouscript">-index = '$nick'";
eth "corcist type="text/jouscript">-index = '$nick'";
header("location:index.php");
}
```

Cookies

Ciasteczka w serwisie są wykorzystywane do zapamiętywania czy dany użytkownik już był w serwisie. Dana informacja o wykorzystywaniu cookies jest wyświetlana każdemu nowemu użytkownikowi.

```
function WHCheckCookies(){
    if(!localStorage.cookies_accepted) {
        var cookies_message = document.getElementById("cookies-message");
        cookies_message.style.display="block"
    }
}

function WHCloseCookiesWindow(){
    localStorage.cookies_accepted = true;
    document.getElementById("cookies-message-container").removeChild(document.getElementById("cookies-message"));
}

window.onload = WHCheckCookies;
```

Rysunek 18 Cookies

Kalendarz

Moduł kalendarza bazuje na bibliotece calendar.io.W aplikacji służy do organizacji projektów w czasie.Wiekszość biblioteki jest napisana w języku javascript ale to nie przeskodziło w integracji w php.Pomogła taka technologia jak ajax której kod jest wykonywany w czasie rzeczywistym i jest to mieszaknka jquery a php.

```
(function(factory) {
           if (typeof define === 'function' && define.amd) {
    define([ 'jquery', 'moment' ], factory);
           else if (typeof exports === 'object') { // Node/CommonJS
    module.exports = factory(require('jquery'), require('moment'));
           else {
                factory(jQuery, moment);
17
18
19
20
21
      })(function($, moment) {
      var FC = $.fullCalendar = {
           version: "3.4.0",
// When introducing internal API incompatibilities (where fullcalendar plugins would break),
           internalApiVersion: 9
      var fcViews = FC.views = {};
      $.fn.fullCalendar = function(options) {
           var args = Array.prototype.slice.call(arguments, 1); // for a possible method call
var res = this; // what this function will return (this jQuery object by default)
           this.each(function(i, _element) { // loop each DOM element involved
                var element = $(_element);
               var calendar = element.data('fullCalendar'); // get the existing calendar object (if any)
var singleRes; // the returned value of this single method call
                // a method call
if (typeof options === 'string') {
   if (calendar && $.isFunction(calendar[options])) {
                          singleRes = calendar[options].apply(calendar, args);
                               res = singleRes; // record the first method call result
```

Rysunek 19 Moduł kalendarza

IV ZARZĄDZENIE APLIKACJA

1.PANEL ADMINA

Administracja jest zdolna do wyedytowania każdej wartości z bazy oprócz (uprawnień,temów) poprzez odpowiednie formularze które są adekwatnie zabezpieczone (10.01.20).Każda strona aplikacji jest responsywna czyli reaguje na zmiany w bazie danych.

Rysunek 20 Fragment kodu w panelu admina

2. PANEL UŻYTKOWNIKA

Każdy użytkownik ma możliwość wyedytowania swoich danych i sprawdzenia zadań które lider czy admin dodał do projektu.

Rysunek 21 Przykład kodu panelu usera

V PODSUMOWANIE

Podczas wykonywania projektu często musiałem zmieniać główne zamysły logiki czy schematu wykonania danego modułu do aplikacji. Dzięki temu projektowi nauczyłem się że wybranie wzorca projektowego na samym początku projektu jest kluczowe do czytelnego kodu który nie będzie podlegał w przyszłości refaktoryzacji. Także odkryłem pare przydatnych narzędzi które wykorzystam w następnych projektach a takim narzędziem jest composer które pomaga instalować do projektu biblioteki z różnymi modułami jak np. calendar.io ,CKE editor czy php mailer.

Moim błędem było nie wykonanie tego projektu obiektowo ponieważ jeżeli od samego początku projekt był pisany obiektowo by był o wiele czytelniejszy i można było go łatwo rozbudowywać .Była to cenna lekcja że prosty zamysł może rozrosnąć się bardzo szybko i stać się z aktualizacji na aktualizacje mniej czytelny.

Większość zamysłu zostało wykonane ale szyfrowanie wiadomości w sha i haseł uniemożliwił mi tajemniczy błąd który na dzień dzisiejszy nie mogłem rozwiązać a polegał na tym ze na każdym dokumencie inaczej dany ciąg znaków był szyfrowany gdzie uniemożliwiło prawidłową implementacje tego modułu do aplikacji. Aplikacja na tym cierpi ponieważ jest mniej przez to bezpieczna i jeżeli ktoś włamie się do bazy będzie miał wszystko jak na tacy podane a to nie bezpieczne.

Podsumowując jestem zadowolony z jakości wykonania projektu ale wiem ze jak na moje umiejętności mógłbym o wiele lepiej napisać i rozplanować architekturę tej o to aplikacji ale dzięki takim właśnie projektom daje mi to do myślenia ze jak wiele drogi mam przede mną i jak wyboistej aby być dobrym backendowce.

VI BIBLIOTEKI

- CKE editor <u>link</u>
- PHPmailer <u>PHPmailer</u>
- Fullcalendar.io <u>link</u>

VII LITERATURA

- Phpinfo ()
- php obiekty,wzorce i narzedzia wyd V Matt Zandstra
- Forum pasja informatyki

SPIS ILUSTRACJI

Rysunek 1 Schemat bazy	3
Rysunek 2 Schemat relacji	4
Rysunek 3 Schemat tabeli admin_alert	5
Rysunek 4 Schemat tabeli fc_events_table	5
Rysunek 5 schemat tabeli login_time	5
Rysunek 6 Schemat tabeli message	6
Rysunek 7 Schemat tabeli news	6
Rysunek 8 Schemat tabeli project_date	6
Rysunek 9 Schemat tabeli ranga	7
Rysunek 10 Schemat tabeli team	7
Rysunek 11Schemat tabeli user_date	7
Rysunek 12 Schemat tabeli user_login	8
Rysunek 13 Schemat tabela user_ranga	8
Rysunek 14 Spis użytkowników w systemie bazodanowym	8
Rysunek 15 logowanie	9
Rysunek 16 Spr czy user jest zalogowany	10
Rysunek 17Sesja	10
Rysunek 18 Cookies	10
Rysunek 19 Moduł kalendarza	11
Rysunek 20 Fragment kodu w panelu admina	12
Rysunek 21 Przykład kodu nanelu usera	12