



Zakład Informatyki

WIRTUALNY DZIENNIK
dla szkół podstawowych, gimnazjalnych, średnich

Dokumentacja

III rok. Systemy informatyczne i bazy danych

20.06.2016

Zespół projektowy

Aneta Pędzińska

Piotr Seklecki

Maciej Ostrowski

Artur Żebrowski

Maciej Nowakowski

Piotr Ogiński

Przemysław Łapiński

Norbert Walewicz

Metodyka

Projekt został prowadzony przy pomocy metodyki wytwarzania oprogramowania zwinnego. Którego głównym założeniem była obserwacja wymagań osób do których aplikacja została stworzona, czyli nauczycieli i uczniów, przez co sam projekt ewoluował na bieżąco podczas trwania prac. Metodyka ta stosowana jest najczęściej w małych zespołach programistycznych którym niewątpliwie była ośmioosobowa grupa projektowa. Mimo że metodyka zwinna nie przewiduje hierarchii w zespole, postanowiliśmy podzielić się na grupy odpowiedzialne za określone zadania co miało ułatwić podział pracy w zespole. Idea zwinnych metodyk wytwarzania oprogramowania opiera się na tym że osoby pracujące nad projektem mogą bezpośrednio komunikować się między sobą i na bieżąco sprawdzać postęp prac. Do komunikacji w zespole posłużyły nam spotkania grupowe oraz komunikator Skype. Warto zaznaczyć że podczas pracy nad projektem użyty został system kontroli wersji GIT na portalu github.com, na który zamieszczaliśmy działające iteracje projektu oraz rozdzielane były najważniejsze zadania przy pomocy funkcji Issues która umożliwia tworzenie zadań dla poszczególnych członków projektu.

Cel projektu

Celem pracy było stworzenie projektu i realizacja szkolnego systemu do wystawiania, przechowywania i przeglądu ocen uczniów, tzw. elektronicznego dziennika ocen ucznia, wykonanego w technologii webowej, tak by umożliwić dostęp do jego zasobów za pośrednictwem sieci Internet. Wraz z utworzeniem aplikacji, niezbędnym okazało się również stworzenie i zaimplementowanie systemu bazodanowego, w oparciu o który elektroniczny dziennik ocen mógłby funkcjonować. System, w założeniu miał udostępniać możliwość dodawania uczniów, opiekunów oraz nauczycieli, którzy poprzez konto użytkownika uzyskaliby możliwość wystawiania ocen, oraz wglądu w uzyskane oceny uczniów. Od strony zarządzania, aplikacja udostępnić miała administratorowi systemu, za pośrednictwem panelu administratora, dodawanie nowych klas, wszystkich aktorów systemu oraz przydział do określonych ról, tworzenie wydarzeń oraz kopii zapasowej bazy danych.

Struktura

Projekt został podzielony na 2 główne warstwy:

- warstwę bazy danych
- warstwę komunikacyjną

Warstwa bazy danych

Baza danych została zaprojektowana w technologii MySQL



Baza danych projektu zawiera 13 tabel.

- Subjects, w której przechowujemy numer identyfikacyjny przedmiotu i jego nazwę,
- Language, która służy głównie do przyszłych rozwojowych planów tłumaczenia aplikacji na inne języki,
- Mark, która przechowuje ID Ocen i ich słowną reprezentację,
- Grades, która łączy się z 3 innymi i przechowuje oceny zależne od przedmiotów wraz z opisem słownym,
- E-mail Template, w której są pola tekstowe tj. temat, treść i samo autoinkrementujące się id,
- Message, dzięki której możliwa jest autoryzacja utworzonego konta poprzez email
- Admin, tabelę w której przechowujemy dane administratora,
- Noticeboard, czyli terminarz przechowujący wydarzenia typu sprawdzian,
- Student, który ma wszystkie dane osobowe poszczególnych uczniów, takich jak imię i nazwisko, data urodzenia, płeć i przynależność do jednej klasy,
- Teacher, który zawiera podobne informacje jak tabela opisana powyżej.
- Classes, która przechowuje informacje dotyczące nazwy i profilu danej klasy np. Mat-Fiz
- Log, czyli tabela, która jest swoistym silnikiem logowaia.

Analiza wymagań użytkownika.

- obsługa danych dotyczących przedmiotów szkolnych (dodawanie, usuwanie, modyfikacja)
- obsługa danych dotyczących nauczycieli (dodawanie, usuwanie, modyfikacja)
- obsługa danych dotyczących klas (dodawanie, usuwanie, modyfikacja, podział klasy na grupy)
- obsługa danych dotyczących uczniów (dodawanie, usuwanie, modyfikacja)
- zarządzanie ocenami uczniów.
- wyszukiwanie uczniów, nauczycieli
- średni system bezpieczeństwa – zabezpieczenie dostępu do serwisu poprzez konta użytkowników (login, hasło) (uczeń, nauczyciel, administrator [dodatkowa kontrola dostępu]) ograniczenie dostępu dla poszczególnych grup.

Zastosowanie systemu.

Zaprojektowana baza danych pozwala na przejrzyste przechowywanie danych o uczniach, nauczycielach, wydarzeniach itp. Umożliwia szybki i prosty wgląd w dane z dowolnego komputera podłączonego do Internetu. Głównym celem projektu jest umożliwienie uczniom wygodniejszej i lepszej kontroli nad swoimi ocenami, oraz ułatwienie pracy nauczycieli.

Scenariusze użycia.

- Zatrudnianie nauczyciela: administrator bazy dodaje do niej rekordy opisujące;
- Przyjęcia ucznia: administrator bazy dodaje do niej rekordy opisujące;
- Modyfikacja danych osobowych przez odpowiednie osoby
- Nauczyciel dopisuje oceny w pola dynamiczne
- Nauczyciel dodaje wydarzenia (np. sprawdzian w terminarzu)

Podstawowe funkcje realizowane przez bazę danych

1. Obsługa nauczycieli

1.1. Dodawanie nauczyciela

i Nauczyciele

Lista Nauczycieli + Dodaj

Imię i Nazwisko

Email

Hasło

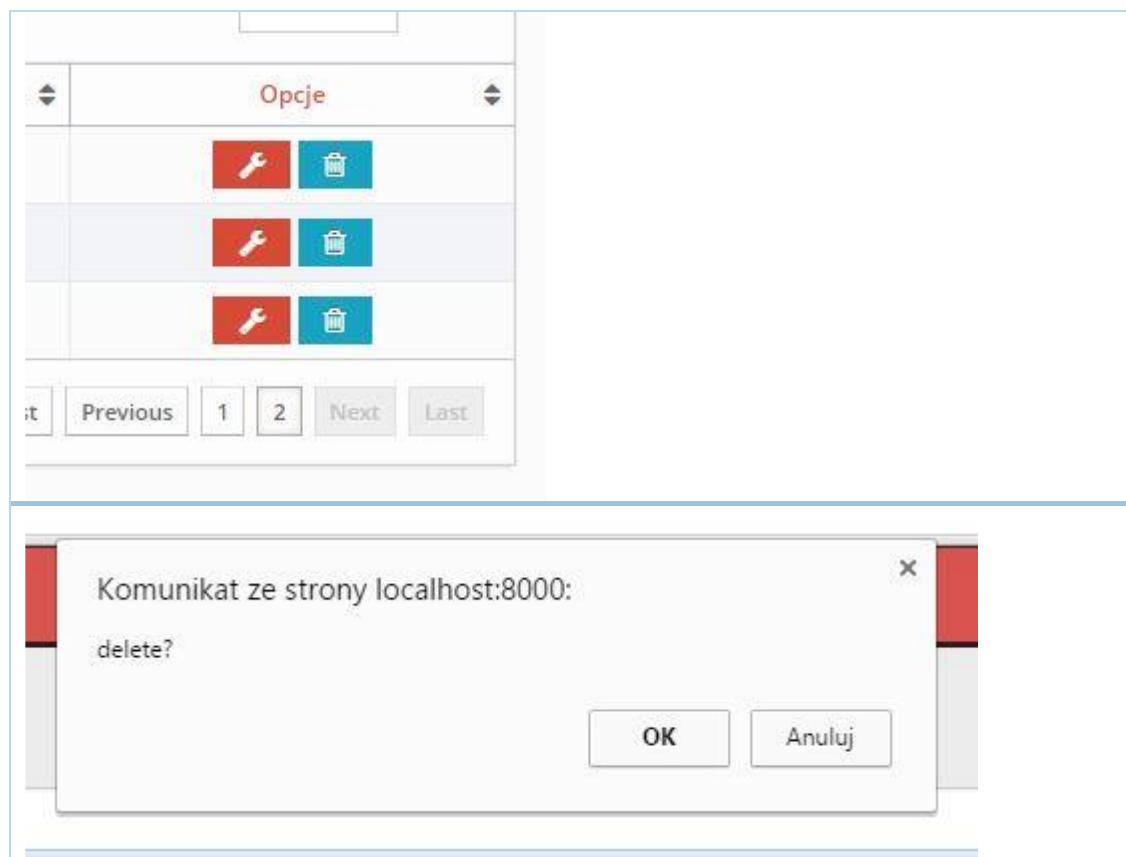
Adres

Telefon


Przedmiot


Dodaj


1.2. Usuwanie nauczyciela



1.3. Modyfikacja nauczyciela

 Edit Teacher

 Lista Nauczycieli

 Dodaj

Imię i Nazwisko

Łukasz Stanisławowski

Email

testo@gmail.com

Hasło

Adres

USA

Telefon

0700880666

Przedmiot

Fizyka

Zapisz

1.4. Podgląd nauczyciela

Imię i Nazwisko

Pan Nauczyciel

Email

teacher@teacher.com

Hasło

Adres

Polska

Telefon

9800000000

Przedmiot


matematyka


1.5. Filtrowanie nauczycieli


Search: <input type="text" value="Pa"/>		
#	Imię I Nazwisko	Email
1	Pan Nauczyciel	teacher@teacher.com
5	Cezary Pazura	cezary@teacher.com
6	Katarzyna Pakosińska	kasia@teacher.com
Showing 1 to 3 of 3 entries (filtered from 13 total entries)		


2. Obsługa uczniów

2.1. Modyfikowanie ucznia

 **Uczniowie**

 Edit Student

 Lista Uczniów

 Dodaj

Imię I Nazwisko

Email

Hasło

Adres

Telefon

Płeć

Data Urodzenia

Klasa

Zapisz

2.2. Usuwanie ucznia

alny dziennik | 2016 |

Komunikat ze strony localhost:8000:
delete?
OK Anuluj

Admin Witaj Konto





Uczniów 2 Nauczycieli 13

Sukces!

Lista Uczniów + Dodaj

Search:

Show 10 entries

#	Imię i Nazwisko	Płeć	Klasa	Data Urodzenia	Opcje
1	Anurag Basu	male	IA	03/04/1991	 
2	Piotr Seklecki	male	IA	06/07/2016	 

Showing 1 to 2 of 2 entries

First Previous 1 Next Last

2.3. Podgląd ucznia

i Uczniowie

Lista Uczniów + Dodaj

Search:

#	Imię i Nazwisko	Płeć
1	Anurag Basu	male

Showing 1 to 1 of 1 entries

2.4. Filtrowanie uczniów

Lista Uczniów + Dodaj

Search:


#	Imię i Nazwisko	Płeć	Klasa
---	-----------------	------	-------



No matching records found

Showing 0 to 0 of 0 entries (filtered from 2 total entries)

3. Obsługa klas

3.1. Dodawanie klasy


 Klasy

 Lista Klas  Dodaj




Nazwa

Profil

Wychowawca




3.2. Modyfikowanie klasy

 Edit Classes  Lista Klas  Dodaj

Name

Profil

Wychowawca











3.3. Usuwanie klasy

e_classes/edit/13

atyczno-fizyczny
: Stanisławski


Komunikat ze strony localhost:8000:
delete?
OK Anuluj

Show 10

Profil	Wychowawca	Opcje
biologiczno-chemiczny	Bartek Kasprzykowski	 
kulturowo-artystyczny	Jakiś Koleś	  
matematyczno-fizyczny	Lukasz Stanisławski	  

First Previous 1 2

3.4. Filtrowanie klasy

 Klasy

Lista Klas

+ Dodaj

Search:

#	Nazwa	Profil
1	IA	informatyczno - matematyczny
5	IIA	informatyczno - matematyczny
9	IIIA	informatyczno - matematyczny
13	IE	matematyczno-fizyczny

Showing 1 to 4 of 4 entries (filtered from 13 total entries)

4. Oceny

4.1. Podgląd oceny

Oceny							
						Uczniów	Nauczycieli
						3	13
Lista Ocen + Dodaj							
Search: <input type="text"/>							
Show 10 entries							
#	Data	Uczeń	Nauczyciel	Przedmiot	Ocena	Opcje	
1	01 Dec, 2015	Anurag Basu	Pan Nauczyciel	język polski	4		
2	07 Jan, 2016	Anurag Basu	Pan Nauczyciel	język angielski	2+		
Showing 1 to 2 of 2 entries							

4.2. Usuwanie oceny

dziennik2/index.php/teacher/manage_grades/edit/3

Komunikat ze strony localhost:8000:
delete!
☐ Zapobiegaj wyświetlaniu dodatkowych okien dialogowych na tej stronie.
OK Anuluj

Search: <input type="text"/>							
Show 10 entries							
#	Data	Uczeń	Nauczyciel	Przedmiot	Ocena	Opcje	
1	01 Dec, 2015	Anurag Basu	Pan Nauczyciel	język polski	4		
2	07 Jan, 2016	Anurag Basu	Pan Nauczyciel	język angielski	2+		
3	20 Jun, 2016	Artur Żebrowski	Lukasz Szaniłowski	fizyka	1+		
Showing 1 to 3 of 3 entries							

4.3. Dodawanie oceny

Oceny

Lista Ocen + Dodaj

Nauczyciel

Pan Nauczyciel

Uczeń

Anurag Basu

Przedmiot

fizyka

Ocena

4

Opis

Add Description


Data

06/09/2016

Dodaj

5. Obsługa terminarza

5.1. Dodawanie wydarzenia

 Terminarz

Wydarzenia

+ Dodaj

Tytuł

Opis

Data

Zapisz

5.2. Usuwanie wydarzenia

my dziennik | 2016 |

Komunikat ze strony localhost:8000:
delete?

OK

Anuluj

Teacher Witaj

Konto

Uczniów 3

Nauczycieli 13







Report Created

Wydarzenia

+ Dodaj

Search:

Show 10 entries

	Tytuł	Opis	Data	Opcje
1	Sprawdzian z Matematyki	Klasa IIA przygotowuje się z działu 6	25 Dec.2015	 
2	Przedstawienie	Wymagany strój galowy!!	27 Jan.2016	 
3	Abdykacja	Jasiu przechodzi w stan spoczynku.	01 Jul.2016	 

Showing 1 to 3 of 3 entries

First

Previous

1

Next

Last

5.3. Podgląd wydarzenia

Wydarzenia + Dodaj			
Search: <input type="text"/>			
#	Tytuł	Opis	Data
1	Sprawdzian z Matmy	Klasa IIA przygotowuje się z działu 6	25 Dec, 2015
2	Przedstawienie	Wymagany strój galowy!	27 Jan, 2016
Showing 1 to 2 of 2 entries			

6. Obsługa aktualnie zalogowanego użytkownika.

6.1. Logowanie użytkownika

Rekin - Twój wirtualny dziennik

Login

Uczeń

zeber1@uczen.com

...

Login

[Forgot Password?](#)

6.2. Podgląd interfejsu

Rekin - Twój wirtualny dziennik | 2016 | ▲ Student Witaj! Konto -

Uczeń Uczniów: 3 Nauczycieli: 13

Oceny

Kalendarz month week day

June 2016

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1
2						

Terminarz

- Sprawdzian z Matematyki** 25 Dec
Klasa 6A przegospodzi się z klasą 6
- Przedstawienie** 27 Jan
Wymagany min. 60% obecności

6.3. Oceny ucznia

Oceny



Lista Ocen

Search:

#	Data	Uczeń
1	20 Jun, 2016	Artur Żebrowski

Showing 1 to 1 of 1 entries

6.4. Wyświetlanie wydarzenia w terminarzu

Terminarz		
	Sprawdzian z Matmy Klasa II A przygotujcie się z działu 6	25 Dec
	Przedstawienie Wymagany strój galowy!!	27 Jan

Warstwa komunikacyjna

Warstwą komunikacyjną naszego projektu jest portal webowy w całości napisany w języku PHP. Głównym celem projektowania portalu był przejrzysty i intuicyjny interfejs.

User Stories:

1) Nauczyciel

- Jako uczeń mogę logować się na stronę dziennika
- Jako nauczyciel mogę wyświetlać listę wszystkich uczniów
- Jako nauczyciel mogę wystawiać oceny uczniom
- Jako nauczyciel mogę dodawać wydarzenia do terminarza
- Jako nauczyciel mogę zarządzać swoim profilem
- Jako nauczyciel mogę dodawać nowych uczniów

2. Uczeń

- Jako uczeń mogę logować się na stronę dziennika
- Jako uczeń mogę wyświetlać swoje oceny
- Jako uczeń mogę wyświetlać wydarzenia z terminarza
- Jako uczeń mogę zarządzać swoim profilem

3. Administrator

- Jako uczeń mogę logować się na stronę dziennika
- Jako administrator mogę dodawać nowych nauczycieli i uczniów oraz edytować ich konta
- Jako administrator mogę wyświetlać listę klas edytować je lub dodać nową
- Jako administrator mogę zarządzać swoim profilem
- Jako administrator mogę robić backup bazy danych
- Jako administrator mogę dodawać wydarzenia w terminarzu

Instrukcja wdrożeniowa

Do uruchomienia aplikacji potrzebne są:

Pakiet XAMPP z serwerem Apache oraz bazą danych MySQL

Przeglądarka internetowa:

1. Uruchamiamy serwer Apache oraz bazę danych MySQL w panelu kontrolnym pakietu XAMPP
2. Rozpakowujemy plik dziennik.zip do katalogu xampp/htdocs/
3. Uruchamiamy panel kontrolny phpMyAdmin
4. Tworzymy bazę danych o nazwie „rekinek”
5. Ustawienia dostępu do paży danych są domyślnie ustawione na root i bez hasła, w celu zmienienia konfiguracji należy otworzyć plik application-->config-->database i tam skonfigurować ustawienia.
6. Po utworzeniu bazy danych importujemy umieszczony w katalogu database plik demo_db.sql który utworzy wszystkie potrzebne do działania aplikacji tabele.
7. W przeglądarce wpisujemy <http://localhost/dziennik/>
8. Aby ustawić aplikację do działania należy zalogować się na predefiniowane już konto administratora za pomocą następujących danych, Login: admin@admin.com a hasło: admin.
9. Aplikacja wypełniona jest przykładowymi danymi które można za pomocą panelu administratora dowolnie zmieniać. Jeśli chcemy sprawdzić działanie aplikacji dla kont nauczyciela i ucznia bez ustawiania kont jako admin należy użyć następujących danych logowania.
9. Nauczyciel – Login: teacher@teacher.com
hasło: teacher
- Uczeń – Login: student@student.com
hasło: student

Plan rozwoju

Stworzona podczas trwania projektu aplikacja skonstruowana jest tak, że w przyszłości może zostać poszerzana o dodatkowe funkcjonalności. Warto także wspomnieć o planach wzbogacenia opcji ułatwiających organizację i usprawniających system powiadomień o automatycznie wysyłane alerty email'owe dla uczniów w związku z planowanymi wydarzeniami takimi jak nadchodzące terminy sprawdzianów czy klasówek. Istnieje także możliwość wdrożenia dodatkowej grupy użytkowników, którą będą Rodzice dzięki czemu będzie można dać im wgląd w oceny ich dzieci oraz informować na bieżąco o ich osiągnięciach czy planowanych wywiadówkach. W przygotowaniu jest również opcja tłumaczenia strony na dowolny język.