Grzegorz Frączek

[S17476@pwjstk.edu.pl](mailto:S17476@pwjstk.edu.pl)

Dziennik lekcyjny

# Dokumentacja do projektu UML z przedmiotu PRI

**Spis treści**

[1. DZIEDZINA PROBLEMOWA 3](#_Toc42799909)

[2. CEL 3](#_Toc42799910)

[3. ZAKRES ODPOWIEDZIALNOŚCI SYSTEMU 3](#_Toc42799911)

[4. UŻYTKOWNICY SYSTEMU 4](#_Toc42799912)

[5. WYMAGANIA UŻYTKOWNIKA 4](#_Toc42799913)

[6. WYMAGANIA FUNKCJONALNE 8](#_Toc42799914)

[7. OPIS STRUKTURY SYSTEMU (SCHEMAT POJĘCIOWY) 9](#_Toc42799915)

[8. WYMAGANIA NIEFUNKCJONALNE 10](#_Toc42799916)

[9. OPIS PRZYSZŁEJ EWOLUCJI SYSTEMU 11](#_Toc42799917)

## **DZIEDZINA PROBLEMOWA**

W dobie niemal nieograniczonego dostępu do internetu tradycyjny papierowy dziennik lekcyjny stosowany w szkołach publicznych od dziesięcioleci wydaje się nie mieć racji bytu. Wgląd do niego mają jedynie nauczyciele a jego forma przechowywanych w nim informacji nie odpowiada dzisiejszym standardom bezpieczeństwa, przez co może zostać uszkodzony lub skradziony w celu zniszczenia zawartych w nim informacji, lub nieautoryzowanej edycji. Również proces zadawania i sprawdzania prac domowych oraz przeprowadzania różnego rodzaju egzaminów (testów oraz prac pisemnych) nie odpowiada dzisiejszym standardom.

## **CEL**

Wdrożenie systemu Dziennik Lekcyjny ma na celu wspomóc pracę nauczycieli w kontrolowaniu obecności na lekcjach, przechowywaniu ocen, przygotowywaniu i sprawdzaniu różnego rodzaju testów, oraz kontakcie z opiekunami dzieci. Poza kontaktem z kadrą edukacyjną przygotowany specjalnie z myślą o opiekunach panel pozwoli również na śledzenie postępów podopiecznych – ocen z poszczególnych przedmiotów i przypisanych im komentarzy. Dla uczniów oprócz funkcjonalności panelu dla opiekunów system udostępnia również wgląd do zadanych prac domowych, możliwość załadowania rozwiązań do systemu, dostęp do materiałów udostępnionych przez nauczycieli.

## **ZAKRES ODPOWIEDZIALNOŚCI SYSTEMU**

System powinien umożliwić nauczycielowi sprawdzanie obecności na lekcji, wystawiania uczniom ocen opatrzonych stosownym komentarzem. Powinien również udostępniać nauczycielowi kreatora tworzenia testów wielokrotnego wyboru i po zakończeniu testu automatycznie sprawdzać odpowiedzi i wystawiać oceny z testu. W przypadku egzaminów otwartych (odpowiedzi opisowych) system powinien udostępniać prowadzącemu przedmiot możliwość przyznawania punktów i wystawiania ocen z egzaminu oraz edycji ocen przyznanych automatycznie lub własnoręcznie.

Dla uczniów Dziennik Lekcyjny udostępnia możliwość przeglądania materiałów od nauczycieli, dostęp do treści zadań domowych i załadowanie ich rozwiązań do systemu w wymaganym formacie (pdf, doc, etc…), dostęp do egzaminów, korespondencję z nauczycielem oraz śledzenie własnych postępów w nauce.

Opiekunom z kolei system daje dostęp do wyników osiąganych przez podopiecznych, możliwość kontaktu z nauczycielami i dyrekcją oraz przesłania ewentualnych usprawiedliwień nieobecności podopiecznych na zajęciach.

## **UŻYTKOWNICY SYSTEMU**

* Administrator systemu
* Pracownicy administracyjni placówki edukacyjnej
* Kadra dydaktyczna
* Uczniowie
* Rodzice / opiekunowie prawni

## **WYMAGANIA UŻYTKOWNIKA**

System Dziennik Lekcyjny powinien przechowywać informacje dotyczące:

* Kadry dydaktycznej
* Kadry administracyjnej
* Uczniów
* Opiekunów
* Przedmiotów edukacyjnych
* Ocen

**KADRA DYDAKTYCZNA**

W danych dotyczących kadry dydaktycznej powinny znajdować się informacje:

* Dane personalne
* Adres zamieszkania
* Informacja od kiedy dany nauczyciel jest pracownikiem placówki
* Informacja o prowadzonych przedmiotach

*Dane personalne* – składające się z:

* + Imię
  + Nazwisko
  + Data urodzenia
  + PESEL
  + Numer konta bankowego

*Adres zamieszkania i telefon kontaktowy* – składające się z*:*

* + Ulica
  + Nr domu/numer mieszkania
  + Miejscowość
  + Kod pocztowy
  + Telefon kontaktowy

*Informacja od kiedy dany nauczyciel jest pracownikiem placówki –* składające się z:

* + Daty zatrudnienia
  + Opcjonalnie data rozwiązania umowy o pracę

*Informacja o prowadzonych przedmiotach –* składające się z*:*

* + Lista prowadzonych przedmiotów

**KADRA ADMINISTRACYJNA**

W danych dotyczących kadry administracyjnej powinny znajdować się informacje:

* Dane personalne
* Adres zamieszkania i telefon kontaktowy
* Informacja od kiedy dana osoba jest pracownikiem placówki
* Informacja o zajmowanym stanowisku

*Dane personalne* – składające się z:

* + Imię
  + Nazwisko
  + Data urodzenia
  + PESEL
  + Numer konta bankowego

*Adres zamieszkania i telefon kontaktowy* – składające się z*:*

* + Ulica
  + Nr domu/numer mieszkania
  + Miejscowość
  + Kod pocztowy
  + Telefon kontaktowy

*Informacja od kiedy dany osoba jest pracownikiem placówki –* składające się z:

* + Daty zatrudnienia
  + Opcjonalnie data rozwiązania umowy o pracę

*Informacja o zajmowanym stanowisku –* składające się z:

* + Nazwa stanowiska
  + Zakres wykonywanych obowiązków

**UCZEŃ**

W danych dotyczących ucznia powinny znajdować się informacje:

* Dane personalne
* Adres zamieszkania i telefon kontaktowy
* Informacja od kiedy dana osoba jest uczniem
* Informacja o klasie, do której należy uczeń
* Informacja o opiekunach ucznia

*Dane personalne* – składające się z:

* + Imię
  + Nazwisko
  + Data urodzenia
  + PESEL

*Adres zamieszkania i telefon kontaktowy* – składające się z*:*

* + Ulica
  + Nr domu/numer mieszkania
  + Miejscowość
  + Kod pocztowy
  + Telefon kontaktowy

*Informacja od kiedy dana osoba jest uczniem –* składające się z:

* + Daty przyjęcia
  + Opcjonalnie data ukończenia szkoły

*Informacja o klasie, do której należy uczeń –* składające się z:

* + Oznaczenie klasy, do której przynależy uczeń

*Informacja o opiekunach ucznia –* składające się z:

* + Dane opiekuna

**OPIEKUN**

W danych dotyczących opiekuna powinny znajdować się informacje:

* Dane personalne
* Adres zamieszkania i telefon kontaktowy
* Informacja o uczniach nad którymi sprawuje opiekę

*Dane personalne* – składające się z:

* + Imię
  + Nazwisko
  + Data urodzenia
  + PESEL

*Adres zamieszkania i telefon kontaktowy* – składające się z*:*

* + Ulica
  + Nr domu/numer mieszkania
  + Miejscowość
  + Kod pocztowy
  + Telefon kontaktowy

*Informacja* o uczniach nad którymi sprawuje opiekę *–* składające się z:

* + PESEL ucznia

**PRZEDMIOT EDUKACYJNY**

W danych przedmiotu edukacyjnego powinny znajdować się informacje:

* Nazwa przedmiotu
* Krótki opis
* Informacja o klasie, w której w nauczany jest przedmiot
* Informacja o wystawionych z przedmiotu ocenach
* Informacja o obecności na zajęciach

*Nazwa* przedmiotu *– składające się z:*

* + Nazwa przedmiotu
  + Symbol przedmiotu

*Krótki opis* przedmiotu *– składające się z:*

* + Krótki opis zakresu materiału

Informacja o klasie, w której w nauczany jest przedmiot – składające się z:

* + Oznaczenie klasy

Informacja o wystawionych z przedmiotu ocenach – składająca się z:

* + Oceny numerycznej
  + PESEL ucznia
  + PESEL nauczyciela
  + Data wystawienia

Informacja o obecności na zajęciach – składająca się z:

* + PESEL ucznia
  + Data sprawdzenia obecności
  + Znacznika obecności

System powinien również umożliwiać wyświetlanie statystyk i generowanie raportów.

Wymagane jest wsparcie aplikacji dla:

**Administrator systemu –** ma bezpośredni dostęp do przeglądania i edycji wszystkich danych przechowywanych w systemie, może kontaktować się z innymi użytkownikami systemu

**Pracownicy administracyjni placówki edukacyjnej –** może przeglądać wszystkie dane w systemie oraz przypisywać uczniów i nauczycieli do wybranej klasy, kontaktować się z uczniami, opiekunami, kadrą dydaktyczną, administracyjną i administratorem systemu

**Kadra dydaktyczna -** może przeglądać wszystkie dane w systemie, używać kreatorów egzaminów i zadań domowych, dokonywać sprawdzania obecności na przedmiocie, wystawiać oceny uczniom, kontaktować się z uczniami, opiekunami, kadrą dydaktyczną, administracyjną i administratorem systemu

**Uczniowie –** mogą przeglądać osiągnięte przez siebie wyniki z poszczególnych przedmiotów, materiały udostępnione im przez nauczycieli (np. zadania domowe), przesyłać do systemu rozwiązania zadań domowych, rozwiązywać przypisane im egzaminy, kontaktować się z kadrą administracyjną, dydaktyczną, innymi uczniami oraz administratorem systemu

**Rodzice / opiekunowie prawni -** mogą przeglądać osiągnięte przez swoich podopiecznych wyniki z poszczególnych przedmiotów, kontaktować się z kadrą administracyjną, dydaktyczną oraz administratorem systemu

**System powinien również spełniać następujące warunki:**

-ze względu na wymaganą wysoką niezawodność i stabilność systemu oraz ograniczenie kosztów zakupu i obsługi serwera system powinien zostać wdrożony na platformie **AWS** automatycznie dostosowującej się do wymagań aplikacji, bez wcześniejszego definiowania wymaganej mocy obliczeniowej.

-baza danych w usłudze **Amazon RDS oparta na** PostgreSQL

## WYMAGANIA FUNKCJONALNE

A picture containing text, map

Description automatically generated

## OPIS STRUKTURY SYSTEMU (SCHEMAT POJĘCIOWY)

A close up of text on a white background

Description automatically generated

## WYMAGANIA NIEFUNKCJONALNE

System Dziennik Lekcyjny powinien działać przy następujących ograniczeniach:

baza danych jak i aplikacja powinna obsłużyć do 100 połączeń jednocześnie

## OPIS PRZYSZŁEJ EWOLUCJI SYSTEMU

Planowane jest stworzenie aplikacji na platformy mobilne (Android, iOS) zapewniające pełną funkcjonalność panelu opiekuna oraz ucznia.