

Grzegorz Frączek
S17476

Dziennik Lekcyjny

Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych

Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

Spis treści

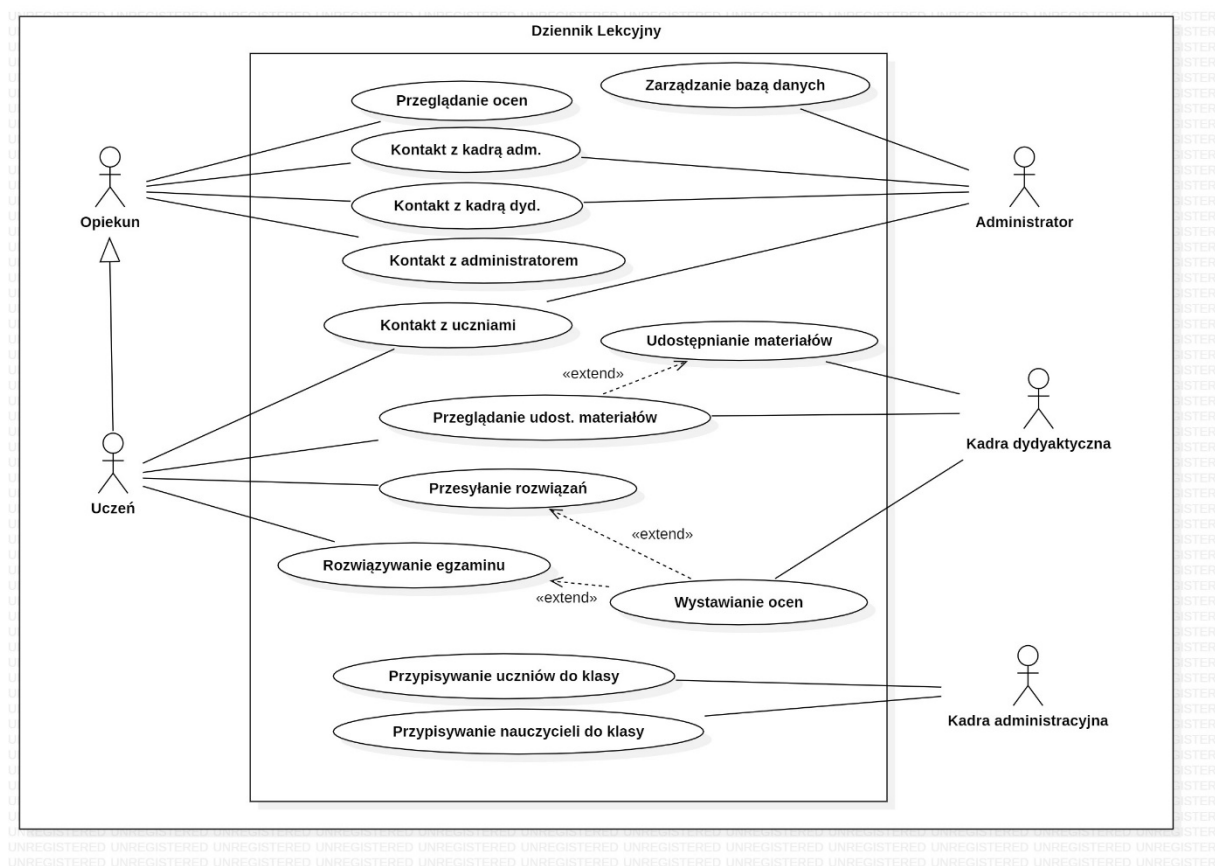
1.	WYMAGANIA UŻYTKOWNIKA.....	3
2.	DIAGRAM PRZYPADKÓW UŻYCIA	3
3.	DIAGRAM KLAS - ANALITYCZNY	4
4.	DIAGRAM KLAS - PROJEKTOWY	5
5.	SCENARIUSZ PRZYPADKU UŻYCIA.....	6
6.	DIAGRAM AKTYWNOŚCI DLA PRZYPADKU UŻYCIA	8
7.	DIAGRAM STANU DLA KLASY EGZAMIN	9
8.	PROJEKT GUI	10
9.	OMÓWIENIE DECYZJI PROJEKTOWYCH	12
10.	ZAŁĄCZNIK – PROJEKT Z PRZEDMIOTU PRI	13
	Dokumentacja do projektu UML z przedmiotu PRI	13
	1.DZIEDZINA PROBLEMOWA	15
	2.CEL	15
	3.ZAKRES ODPOWIEDZIALNOŚCI SYSTEMU	15
	4.UŻYTKOWNICY SYSTEMU	16
	5.WYMAGANIA UŻYTKOWNIKA	16
	6.WYMAGANIA FUNKCJONALNE.....	22
	7.OPIS STRUKTURY SYSTEMU (SCHEMAT POJĘCIOWY).....	23
	8.WYMAGANIA NIEFUNKCJONALNE	24
	9.OPIS PRZYSZŁEJ EWOLUCJI SYSTEMU	24

Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

1. WYMAGANIA UŻYTKOWNIKA

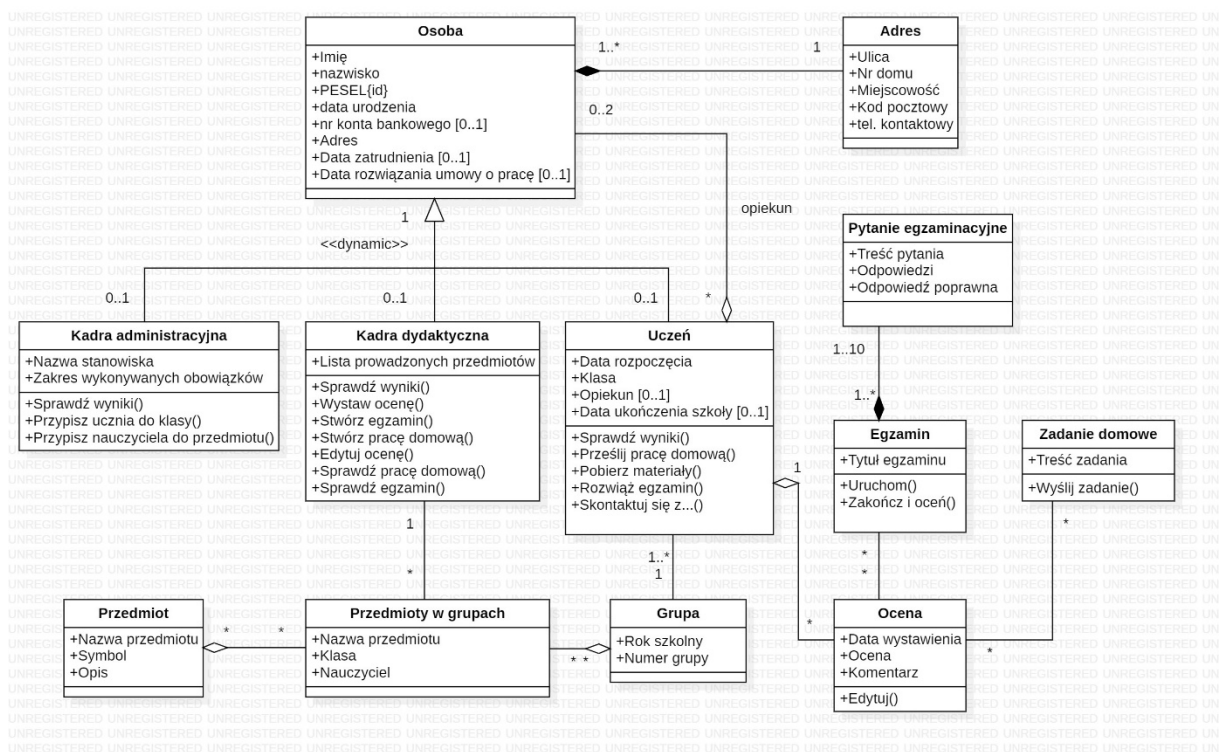
W dobie niemal nieograniczonego dostępu do internetu tradycyjny papierowy dziennik lekcyjny stosowany w szkołach publicznych od dziesięcioleci wydaje się nie mieć racji bytu. Wgląd do niego mają jedynie nauczyciele a jego forma przechowywanych w nim informacji nie odpowiada dzisiejszym standardom bezpieczeństwa, 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.

2. DIAGRAM PRZYPADKÓW UŻYCIA



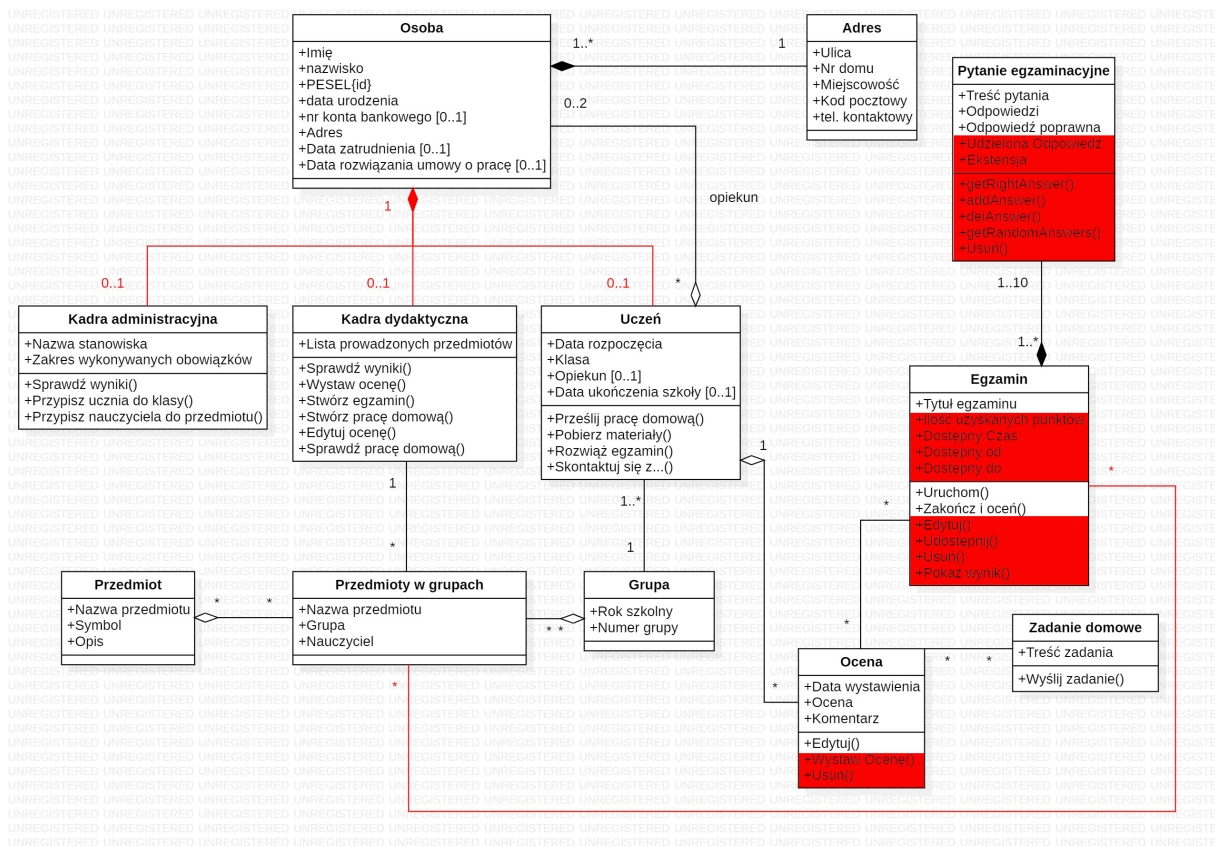
Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informatycznych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

3. DIAGRAM KLAS - ANALITYCZNY



Tytuł:	Diennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informatycznych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

4. DIAGRAM KLAS - PROJEKTOWY



Dziedziczenie dynamiczne nie występujące w Javie zostało zastąpione przez kompozycję. W wyniku analizy dynamicznej na diagramie pojawiły się nowe atrybuty oraz metody.

Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

5. SCENARIUSZ PRZYPADKU UŻYCIA

IDENTYFIKATOR	PU/EXAM/1
NAZWA	NOWY EGZAMIN
AKTOR	KADRA DYDAKTYCZNA
ZDARZENIE INICJUJĄCE	AKTOR URUCHAMIA KREATORA TWORZENIA NOWEGO EGZAMINU
WARUNKI POCZĄTKOWE	-GRUPA DLA KTÓREJ TWORZONY JEST EGZAMIN NIE MOŻE BYĆ PUSTA -AKTOR MUSI BYĆ PROWADZĄCYM DANY PRZEDMIOT
OPIS PRZEBIEGU INTERAKCJI	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor uruchamia kreatora tworzenia nowego egzaminu 2. Aktor wybiera grupę i przedmiot z którego chce utworzyć egzamin 3. System wyświetla listę gotowych pytań 4. Aktor wybiera pytania z listy 5. System losuje niepoprawne i poprawne odpowiedzi. 6. System pyta o ilość czasu przeznaczanego na egzamin 7. Aktor podaje czas trwania egzaminu, oraz datę jego dostępności. 8. Aktor potwierdza poprawność wprowadzonych danych. 9. System w zależności od wybranych dat zapisuje, lub zapisuje i udostępnia egzamin. 	
PRZEBIEG ALTERNATYWNY	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor uruchamia kreatora tworzenia nowego egzaminu 2. Aktor wybiera grupę i przedmiot z którego chce utworzyć egzamin 3. Lista gotowych pytań jest pusta 4. System proponuje utworzenie nowego pytania 5. Aktor wpisuje pytanie a następnie odpowiedzi i zaznacza, czy są poprawne, czy nie. 6. Aktor zapisuje pytanie na liście i dodaje je do tworzonego egzaminu. 7. Użytkownik potwierdza i przechodzi do tworzenia kolejnego pytania aż do stworzenia wystarczającej ilości nowych pytań (max. 10). 8. System pyta o ilość czasu przeznaczanego na egzamin 9. Aktor podaje czas trwania egzaminu, oraz datę jego dostępności. 10. Aktor potwierdza poprawność wprowadzonych danych. 11. System w zależności od wybranych dat zapisuje, lub zapisuje i udostępnia egzamin. 	
WARUNKI KOŃCOWE	AKTOR ZAPISUJE EGZAMIN
POWIĄZANIA	PU/EXAM/2
UWAGI	BRAK

POWIĄZANY PRZYPADEK UŻYCIA

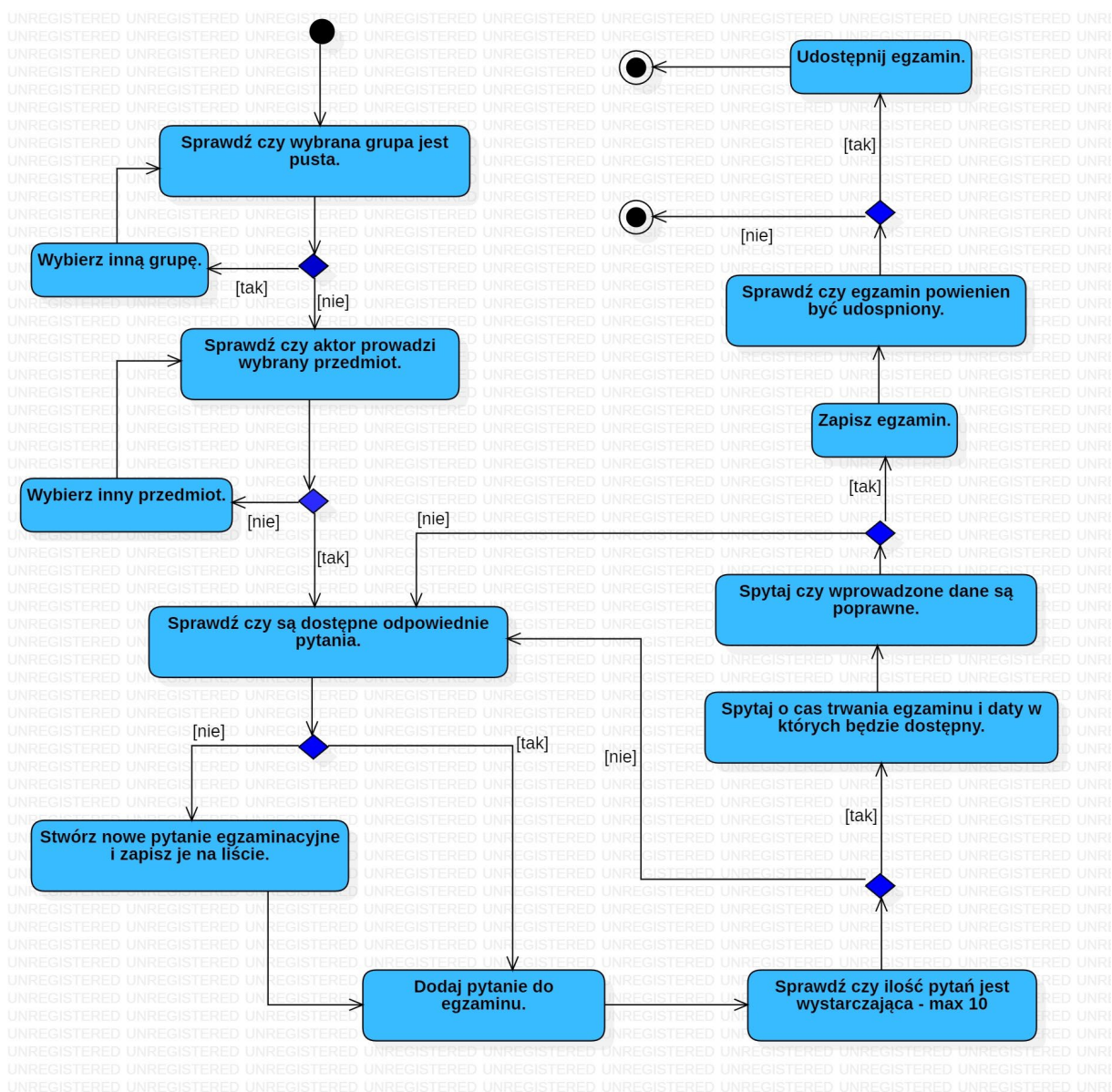
IDENTYFIKATOR	PU/EXAM/2
NAZWA	EGZAMIN
AKTOR	UCZEŃ

Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

ZDARZENIE INICJUJĄCE	UCZEŃ URUCHAMIA EGZAMIN UDOSTĘPNIONY DLA GRUPY DO KTÓREJ NALEŻY
WARUNKI POCZĄTKOWE	-EGZAMIN MOŻNA ROZWIĄZYWAĆ TYLKO W OKREŚLONYCH DATACH
OPIS PRZEBIEGU INTERAKCJI	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor uruchamia egzamin. 2. System wyświetla pytania i dostępne dla nich odpowiedzi. 3. Aktor zaznacza odpowiedzi, które uważa za słuszne. 4. Aktor zakańcza egzamin. 5. System prosi o potwierdzenie decyzji o zakończeniu. 6. Aktor potwierdza. 7. System kalkuluje, zapisuje i wyświetla wynik. 8. Aktor zamyka wyniki. 	
PRZEBIEG ALTERNATYWNY	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor uruchamia egzamin. 2. System wyświetla pytania i dostępne dla nich odpowiedzi. 3. Aktor zaznacza odpowiedzi, które uważa za słuszne. 4. Aktor zakańcza egzamin. 5. System prosi o potwierdzenie decyzji o zakończeniu. 6. Aktor anuluje zakończenie egzaminu i poprawia udzielone odpowiedzi. 7. Aktor zakańcza egzamin. 8. System prosi o potwierdzenie decyzji o zakończeniu. 9. Aktor potwierdza. 10. System kalkuluje, zapisuje i wyświetla wynik. 11. Aktor zamyka wyniki. 	
WARUNKI KOŃCOWE	-AKTOR ZAKAŃCZA EGZAMIN -SYSTEM ZAPISUJE ODPOWIEDZI UDZIELONE PRZEZ AKTORA
POWIĄZANIA	PU/EXAM/1
UWAGI	BRAK

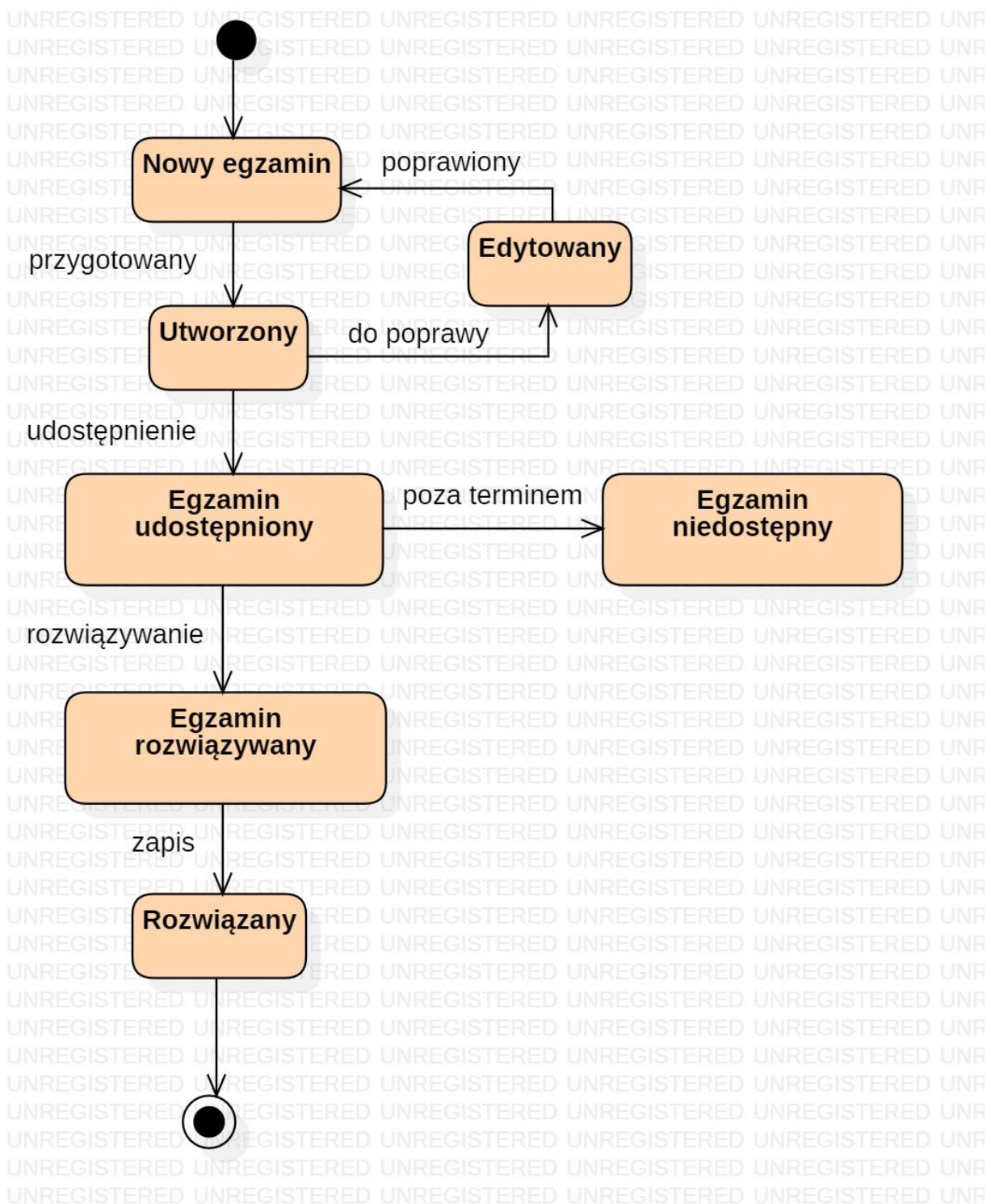
Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

6. DIAGRAM AKTYWNOŚCI DLA PRZYPADKU UŻYCIA



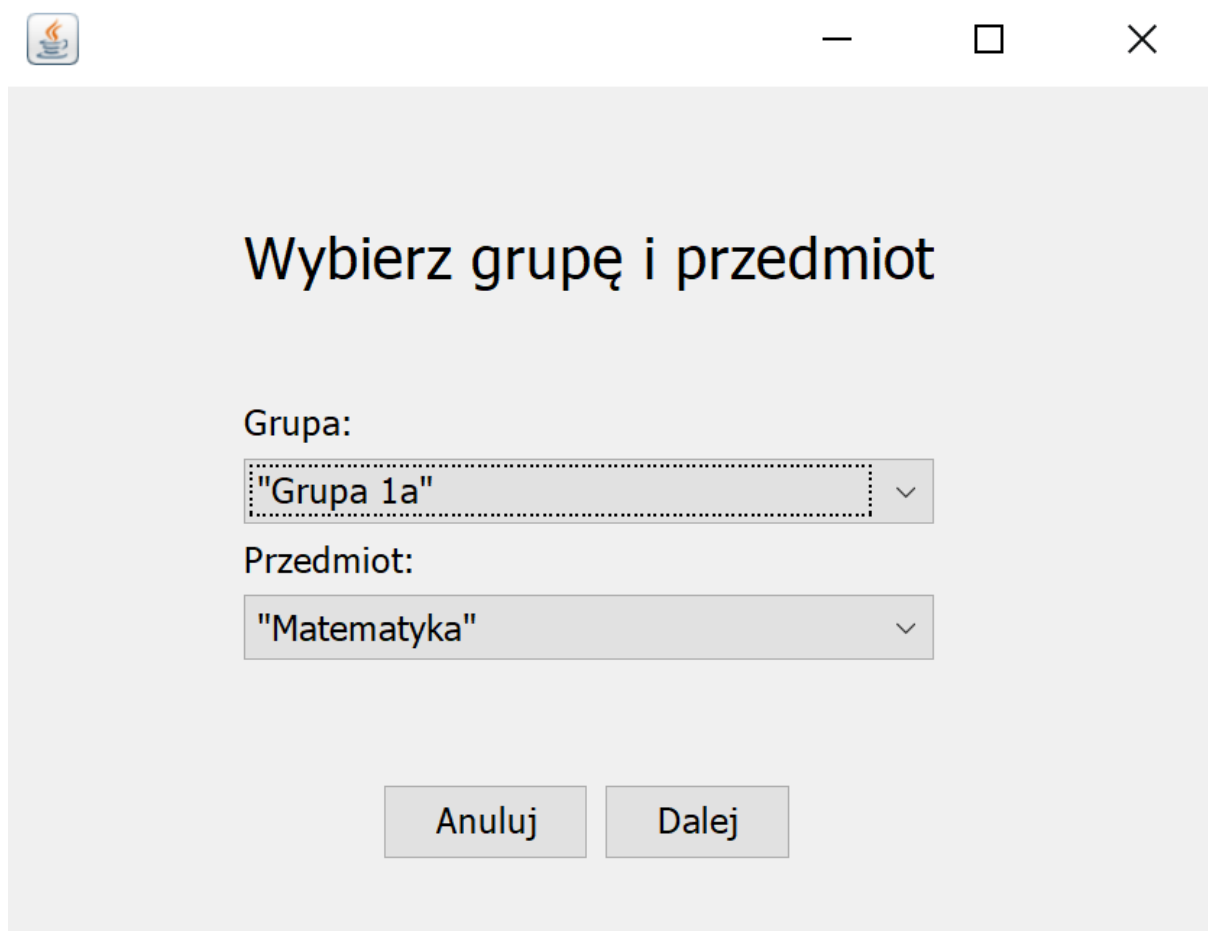
Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informatycznych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

7. DIAGRAM STANU DLA KLASY EGZAMIN



Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

8. PROJEKT GUI



Wybierz grupę i przedmiot

Grupa:

"Grupa 1a" ▼

Przedmiot:

"Matematyka" ▼

Anuluj Dalej

Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informatycznych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

Wybierz pytania

Dostępne pytania:

Pytanie1
Pytanie2
Pytanie3
Pytanie4
Pytanie5
Pytanie6

Dodaj >>

<< Usuń

Nowe pytanie

Wybrane pytania:

Pytanie7

Anuluj
Dalej

Utwórz nowe pytanie

Twoje pytanie:

Podaj prawidłową odpowiedź:

Odpowiedzi:

1 2+2=5
2 2+2=4
3 1+1+1=3
4 2x2=7
5 2x0=0

Prawda Falsz
☐ ☒
☒ ☐
☒ ☐
☐ ☒
☒ ☐

Dodaj więcej odpowiedzi

Anuluj
Dodaj

Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

9. OMÓWIENIE DECYZJI PROJEKTOWYCH

1. Ekstensja zostanie zrealizowana w formie bazy danych dostępnej online, co pozwoli na swobodny dostęp do danych pracownikom placówki oświatowej jak i uczniom.
2. Dziedziczenie dynamiczne nie występuje w Javie, dlatego zrealizowanie zostanie za pomocą kompozycji i specjalnych metod sprawdzających statut osoby, co umożliwi sytuację typu: nauczyciel jest opiekunem jednego z uczniów i do tego pełni pewne funkcje administracyjne.
3. Po analizie dynamicznej niezbędne okazało się dodanie wielu metod i atrybutów do klas Pytanie Egzaminacyjne, Egzamin oraz Ocena. Niezbędne było również dodanie asocjacji między klasami Egzamin i Przedmioty w grupach.

Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

10. ZAŁĄCZNIK – PROJEKT Z PRZEDMIOTU PRI

Dziennik lekcyjny

Dokumentacja do projektu UML z przedmiotu PRI

Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

Spis treści

1.	DZIEDZINA PROBLEMOWA	15
2.	CEL	15
3.	ZAKRES ODPOWIEDZIALNOŚCI SYSTEMU	15
4.	UŻYTKOWNICY SYSTEMU	16
5.	WYMAGANIA UŻYTKOWNIKA	16
6.	WYMAGANIA FUNKCJONALNE.....	22
7.	OPIS STRUKTURY SYSTEMU (SCHEMAT POJĘCIOWY).....	23
8.	WYMAGANIA NIEFUNKCJONALNE	24
9.	OPIS PRZYSZŁEJ EWOLUCJI SYSTEMU	24

Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

1. 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.

2. 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.

3. 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.

Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

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 osiągniętych przez podopiecznych, możliwość kontaktu z nauczycielami i dyrekcją oraz przesłania ewentualnych usprawiedliwień nieobecności podopiecznych na zajęciach.

4. UŻYTKOWNICY SYSTEMU

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

5. 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:

Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

- 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

Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

- 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 dana 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

Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

- 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:

Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

- 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

Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

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), przysyłać 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

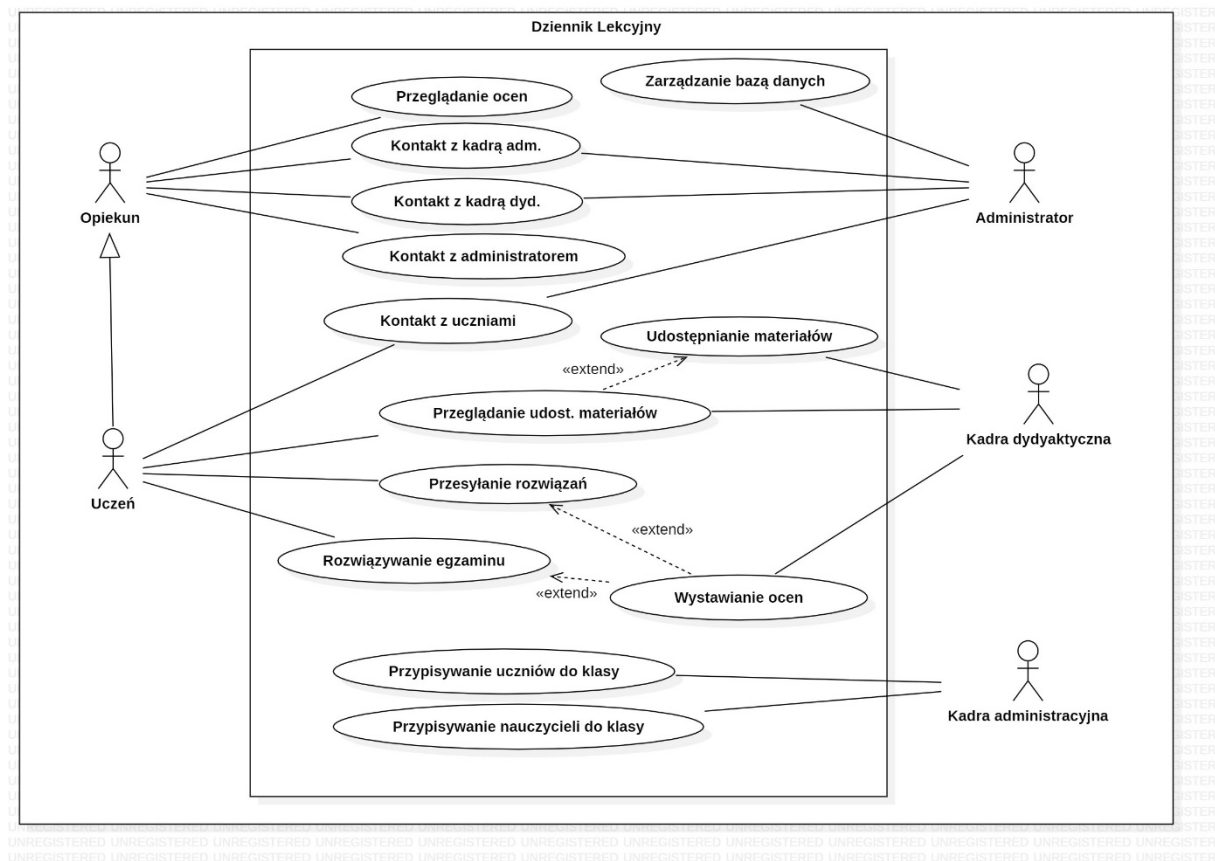
System powinien również spełniać następujące warunki:

-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

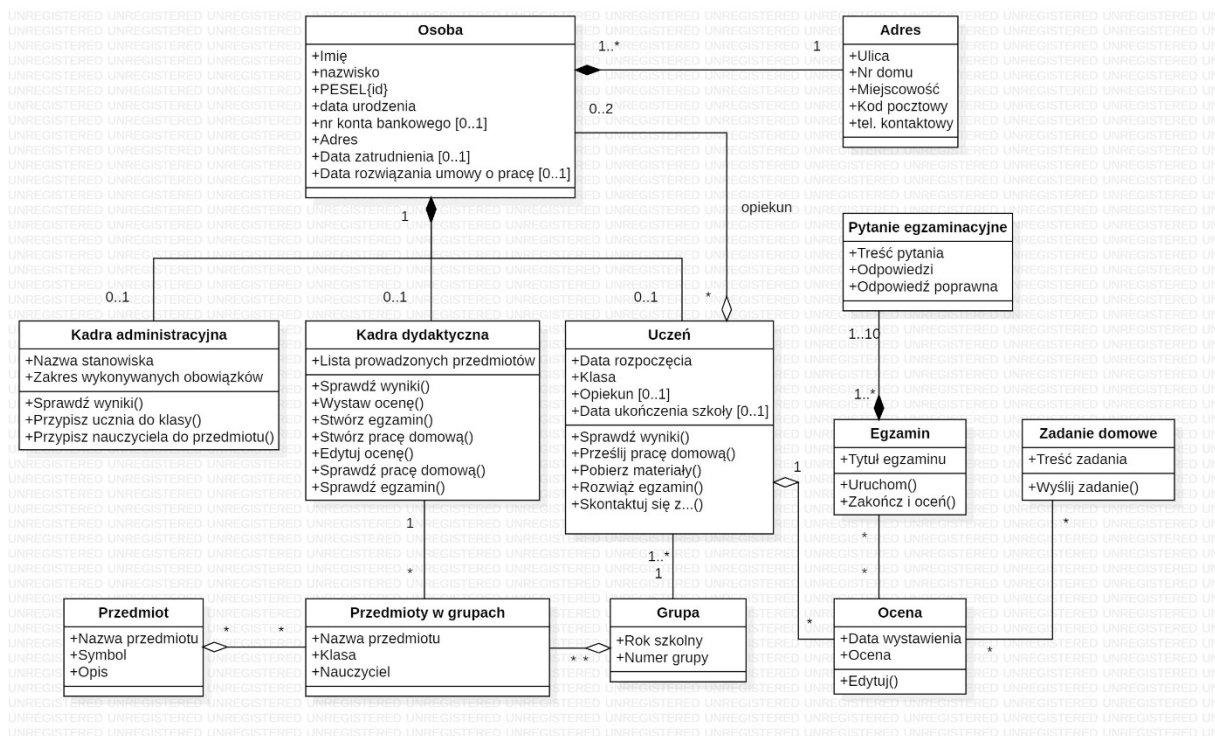
Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

6. WYMAGANIA FUNKCJONALNE



Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informatycznych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

7. OPIS STRUKTURY SYSTEMU (SCHEMAT POJĘCIOWY)



Tytuł:	Dziennik Lekcyjny Projekt z przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemów Informacyjnych	Data: 13-06-2020
Wykonał:	Grzegorz Frączek s17476	

8. WYMAGANIA NIEFUNKCJONALNE

System Dziennik Lekcyjny powinien działać przy następujących ograniczeniach:

baza danych jak i aplikacja powinna obsłużyć do 100 połączeń jednocześnie

9. OPIS PRZYSZŁEJ EWOLUCJI SYSTEMU

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