

# WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA

im. Jarosława Dąbrowskiego

---

## WYDZIAŁ CYBERNETYKI



## Projekt

zajęcia laboratoryjne z przedmiotu

Inżyniera Oprogramowania

## Spis treści

1. Temat.....	1
2. Kontekst aplikacji - projektu (jak realizowane były zadania w biznesie dotychczas).....	1
3. Diagram przypadków użycia.....	2
4. Scenariusz użycia.....	2
5. Diagram klas.....	5
6. Diagram aktywności .....	5
7. Diagram sekwencji (1) .....	7
8. Diagram sekwencji (2) .....	8
9. Diagram sekwencji (3) .....	9
10. Diagram stanów (1) .....	10
11. Diagram stanów (2) .....	10
12. Scenariusze testowe na poziomie powierzchni użytkownika .....	11

## 1. Temat

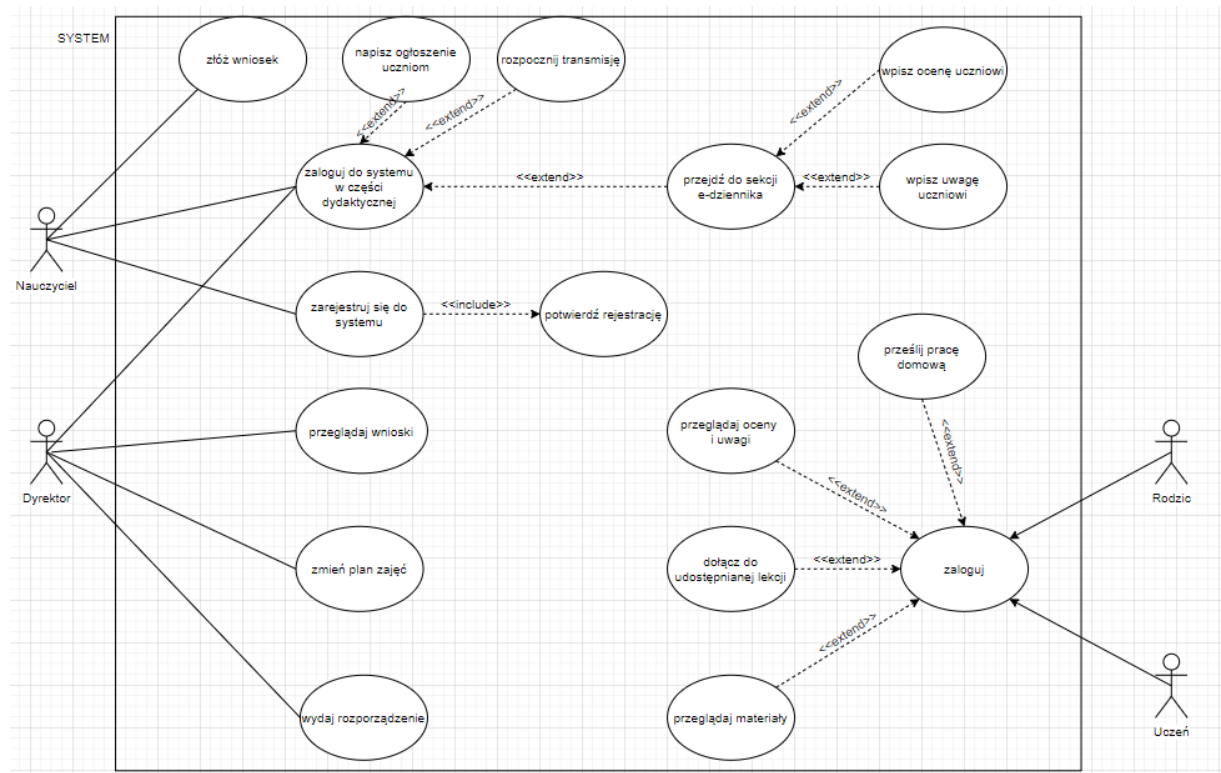
Tematem pracy jest szkoła. W dobie zajęć na odległość opisywana aplikacja ma ułatwić prowadzenie zajęć w trybie zdalnym i zapewnić podstawowe czynności dla funkcjonowania placówki w formie elektronicznej.

## 2. Kontekst aplikacji - projektu (jak realizowane były zadania w biznesie dotychczas)

Najważniejsze dla funkcjonowania placówki jest odbywanie się zajęć i możliwość kontaktu na linii nauczyciel – uczeń. Dotychczas nauczyciele przeprowadzali wraz z odpowiednimi grupami uczniów lekcje zgodnie z ustalonym planem zajęć w budynku szkoły. Zadawane były prace domowe, przeprowadzane były testy, uczestnicy zajęć mogli zadawać pytania w związku z przedstawianym materiałem. Oceny zostawały wprowadzane do fizycznego dziennika, gdzie jeden dziennik przypadał na jedną

klasę i jej wychowawcę.

### 3. Diagram przypadków użycia



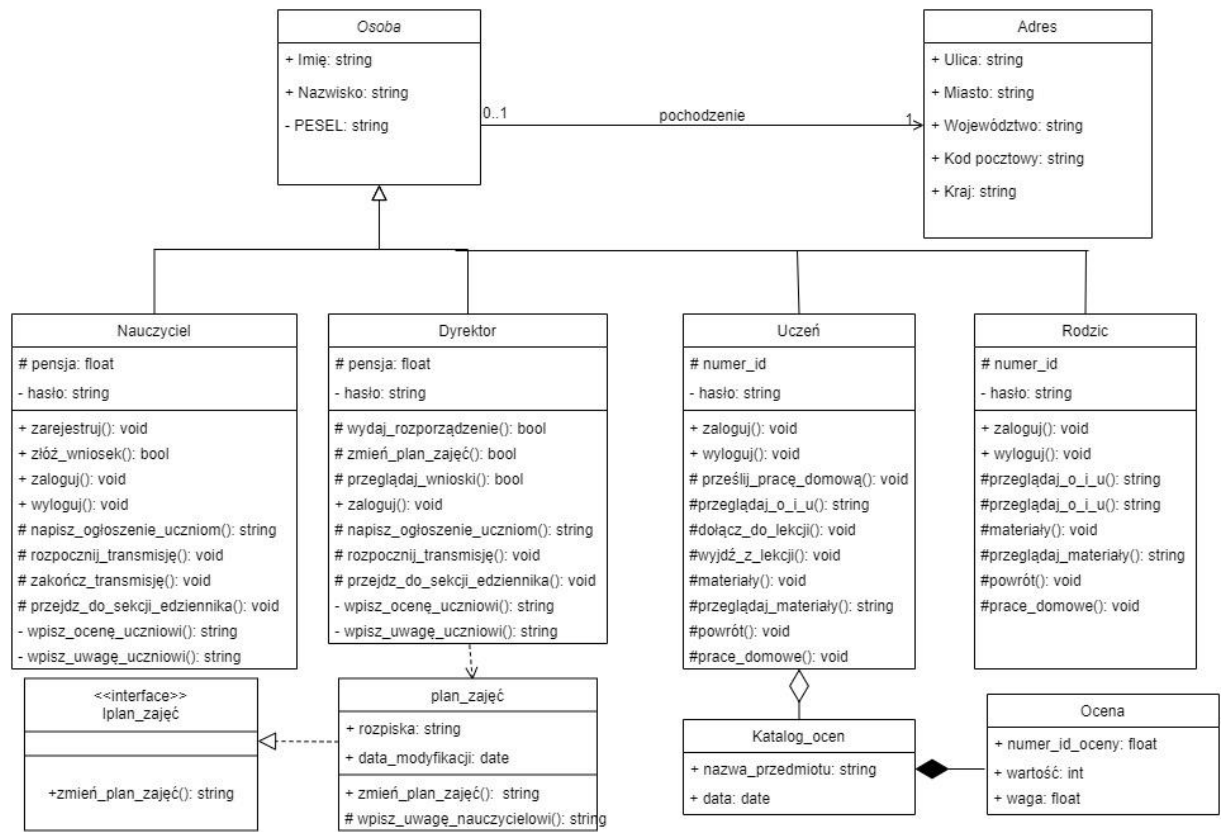
### 4. Scenariusz użycia

Nauczyciel	Dyrektor	Uczeń	Rodzic	System
Złóż wniosek	Otrzymuje powiadomienie i może przeglądać wnioski i je rozpatrzyć poprzez wydanie rozporządzenia	-	-	Wysyła dyrektorowi wiadomość o pojawieniu się wniosku i ustawia status wniosku jako do rozpatrzenia
Zarejestruj się do systemu	-	-	-	Sprawdza poprawność danych i wysyła na podany adres e-mail potwierdzenie rejestracji
Potwierdzić rejestrację	-	-	-	Po dokonaniu potwierdzenia umożliwia nauczycielowi

				dostęp do logowania
Zaloguj do systemu w części dydaktycznej	-	-	-	Jeżeli dane logowania są poprawne umożliwia danej osobie dostęp do określonych funkcji systemu
-	Zaloguj do systemu w części dydaktycznej	-	-	Jeżeli dane logowania są poprawne umożliwia danej osobie dostęp do określonych funkcji systemu
-	Zmień plan zajęć	-	-	Umożliwia dyrektorowi dokonanie zmian w planie zajęć dla dowolnych nauczycieli i grup zajęciowych
-	Wydaj rozporządzenie	-	-	Umożliwia dyrektorowi wydanie rozporządzenia, wyświetlanego później w systemie określonym odbiorcom
Napisz ogłoszenie uczniom	-	Otrzymuje powiadomienie w zakładce z materiałami, którą może przeglądać	Otrzymuje powiadomienie w zakładce z materiałami, którą może przeglądać	Daje możliwość umieszczenia ogłoszenia dla uczniów, którzy gdy to nastąpi otrzymują powiadomienie
Rozpocznij transmisję	-	Może dołączyć do udostępnianej lekcji	-	Zaczyna transmitować dane od nauczyciela
Przejdź do sekcji e-dziennika	-	-	-	Wprowadza w część systemu odpowiedzialną za poszczególne oceny uczniów i ich uwagi; daje dostęp określonych opcji
Wpisz ocenę uczniowi	-	Może przeglądać oceny w określonej zakładce	Może przeglądać oceny w określonej zakładce	Daje nauczycielowi możliwość wpisania oceny konkretnemu uczniowi
Wpisz uwagę uczniowi	-	Może przeglądać uwagi w określonej zakładce	Może przeglądać uwagi w określonej zakładce	Daje nauczycielowi możliwość wpisania uwagi konkretnemu uczniowi
-	-	zaloguj	zaloguj	Daje dostęp do konta ucznia i przypisanych mu działań
-	-	Prześlij pracę domową	-	Daje uczniowi możliwość przesłania pracy domowej nauczycielowi
-	-	Przeglądaj materiały	Przeglądaj materiały	Daje uczniowi dostęp do przeglądania materiałów ze wszystkich przedmiotów

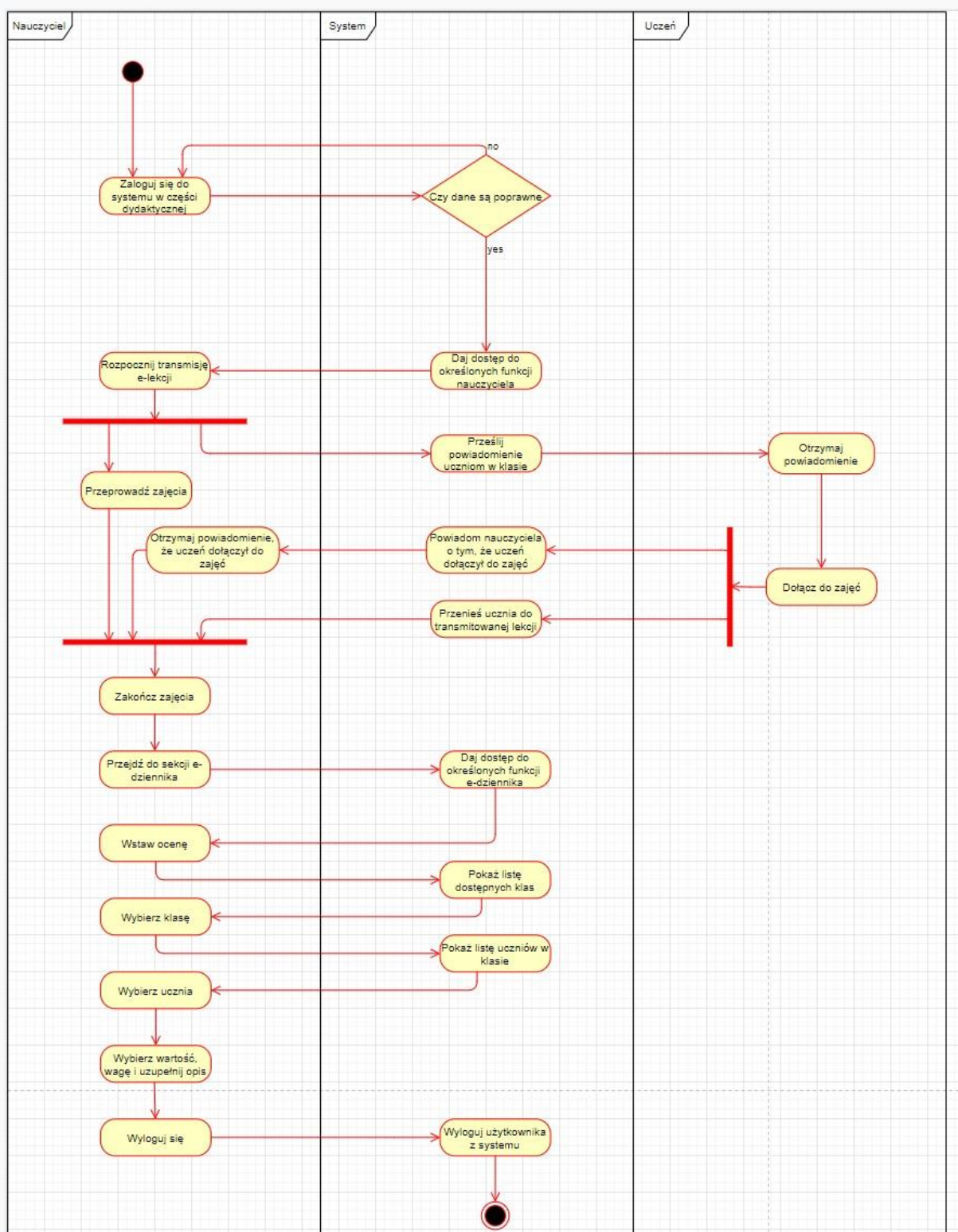


## 5. Diagram klas



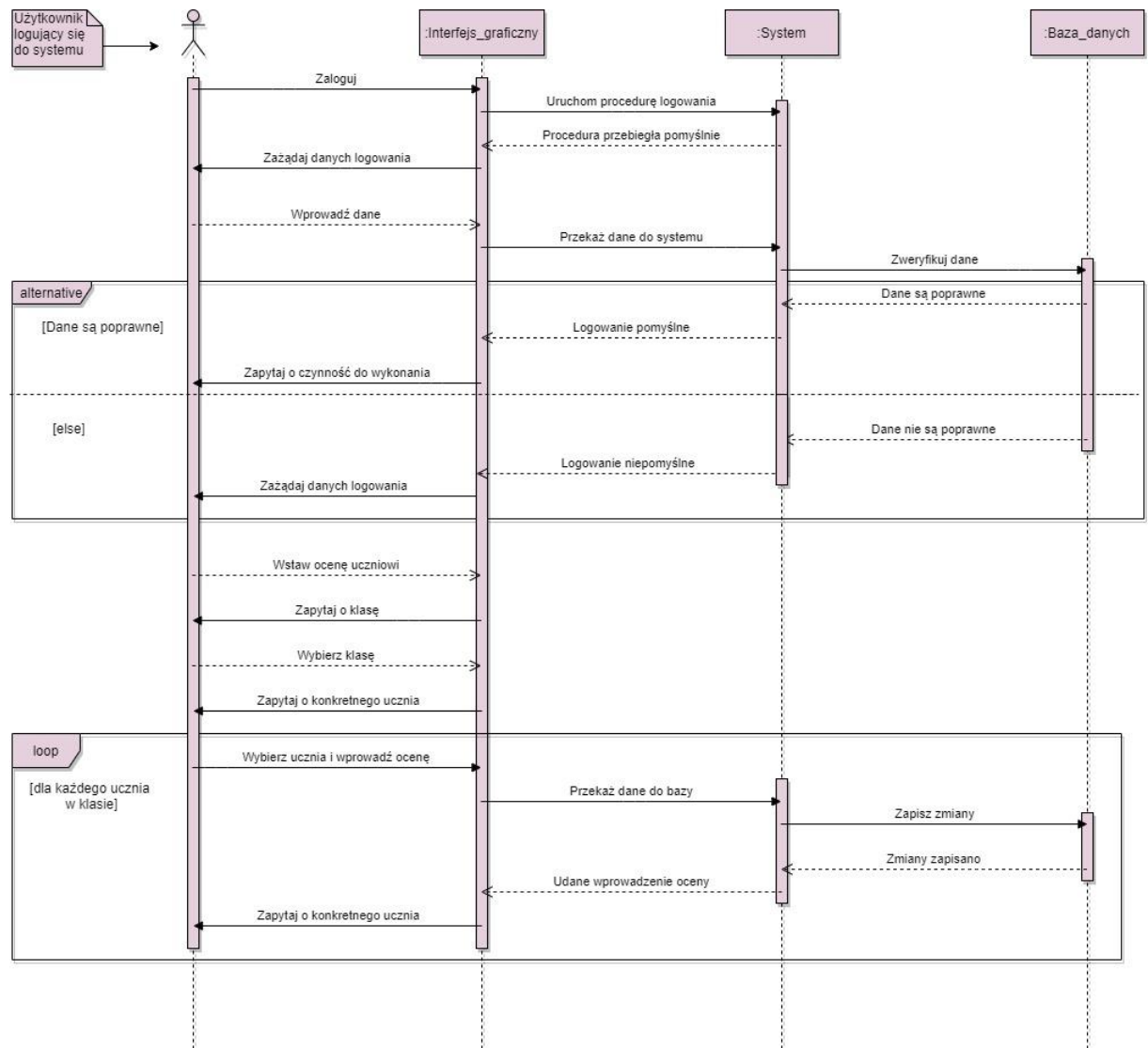
## 6. Diagram aktywności

Aplikacja pozwala na wiele niezależnych od siebie scenariuszy; w tym diagramie aktywności pokazana jest sytuacja, w której nauczyciel prowadzi e-lekcję. Rozpoczyna on transmisję, a po zakończeniu zajęć wpisuje uczniom oceny i uwagi, które zostały podczas nich zdobyte.



## 7. Diagram sekwencji (1)

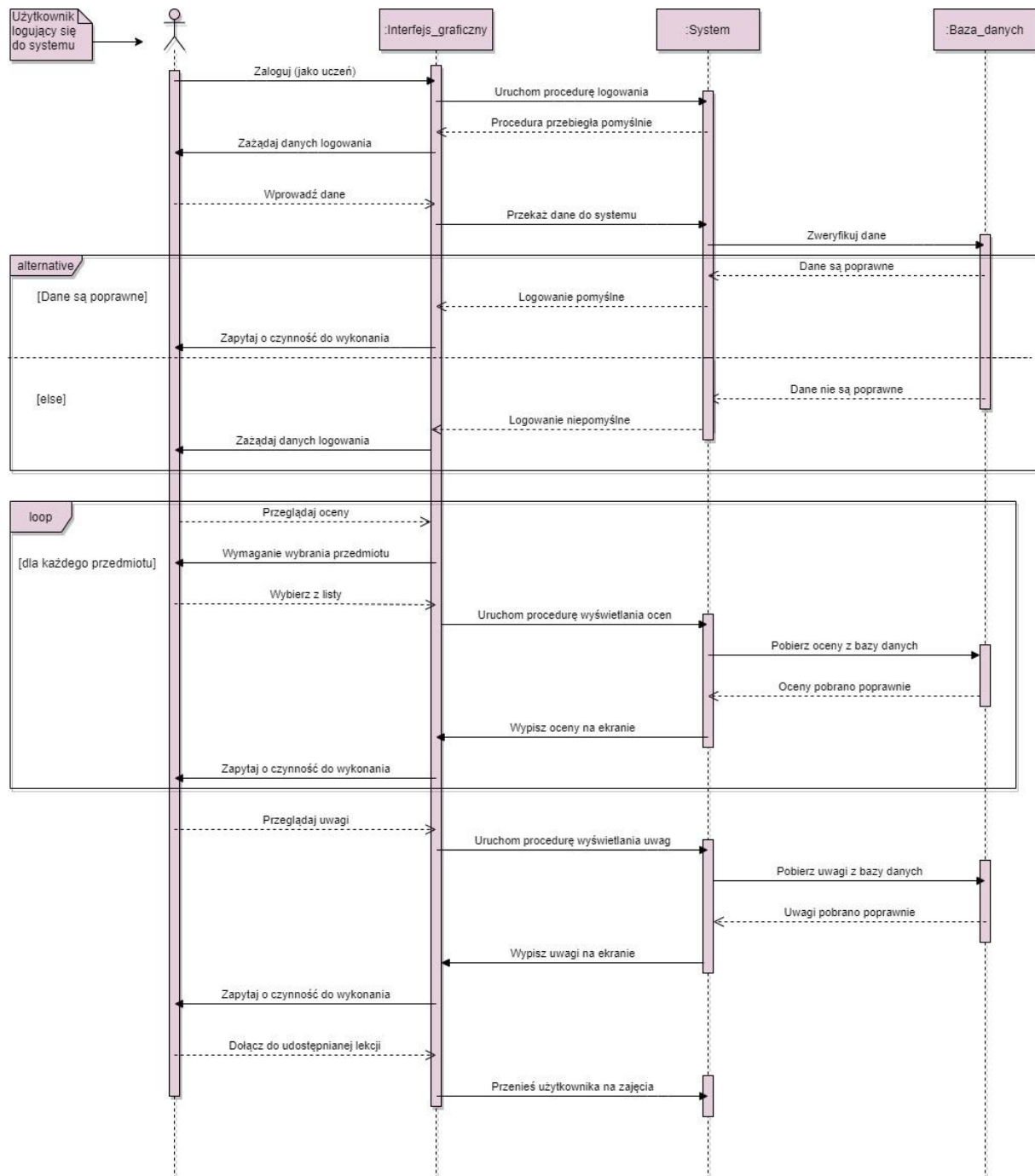
Pierwszy z diagramów sekwencji przedstawia sytuację, kiedy nauczyciel chce wpisać uczniom oceny ze sprawdzianu.





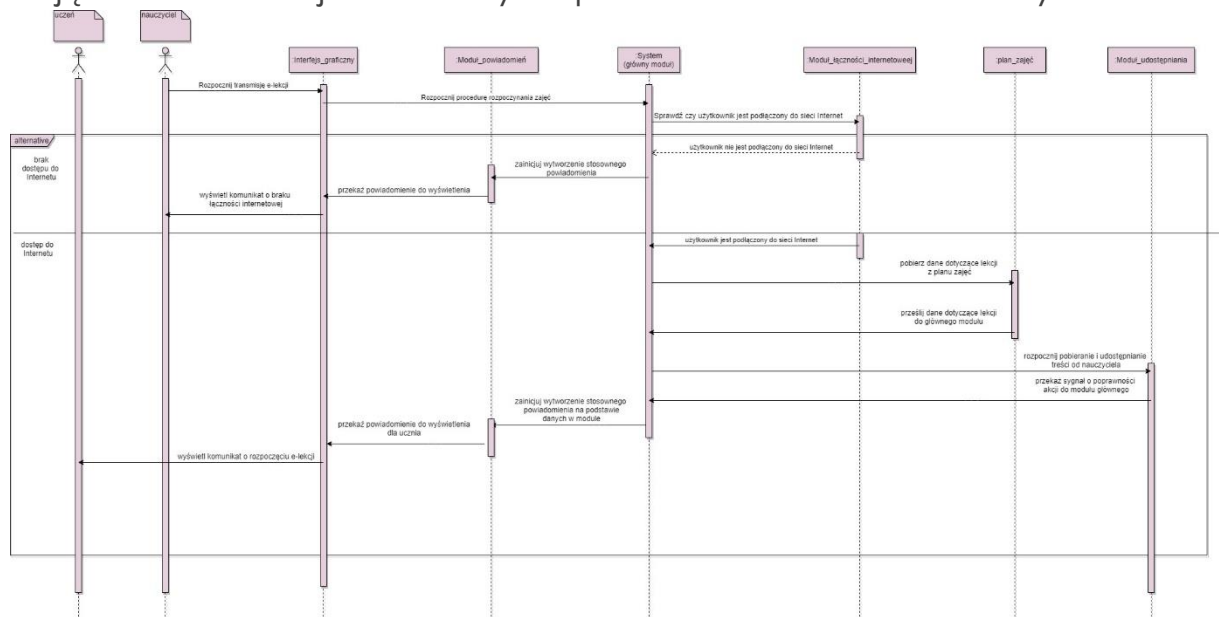
## 8. Diagram sekwencji (2)

Drugi z diagramów sekwencji przedstawia sytuację, kiedy uczeń sprawdza swoje oceny, uwagi i dołącza do e-lekcji.



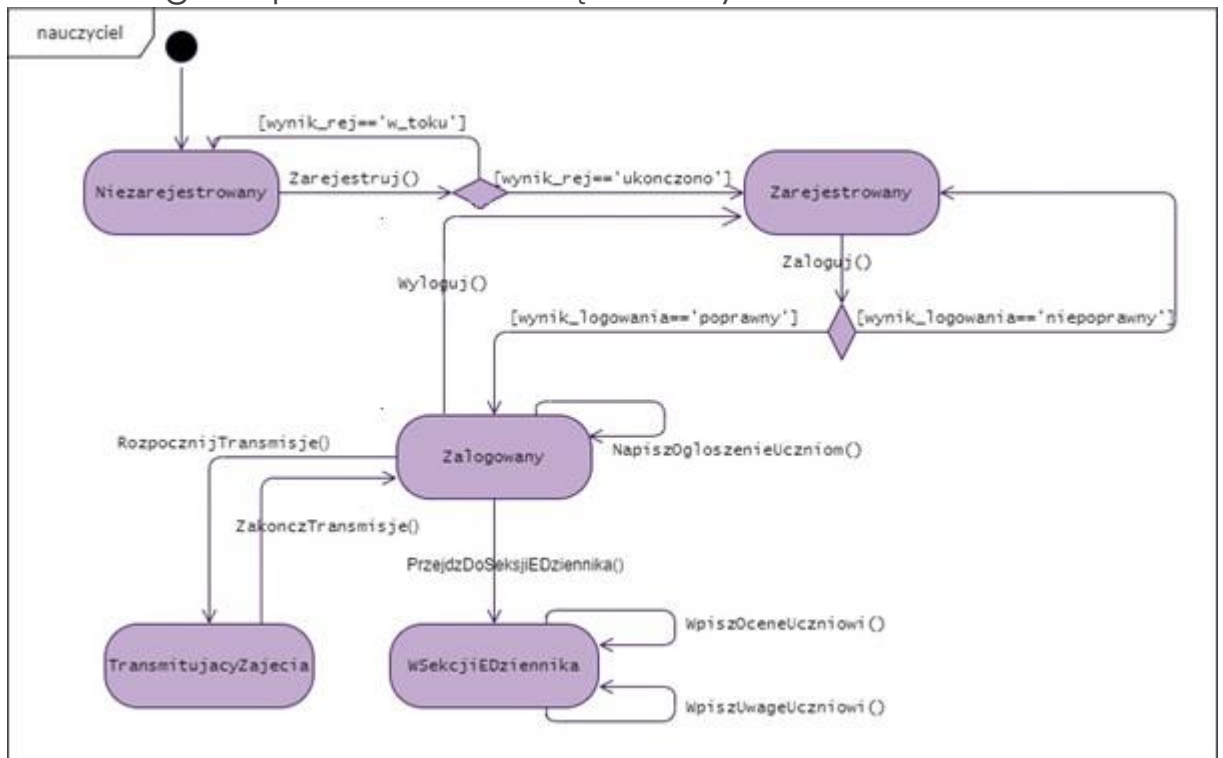
## 9. Diagram sekwencji (3)

Diagram przedstawia sytuację, w której użytkownik posiadający odpowiednie uprawnienia rozpoczyna transmisję zajęć oraz reakcje ze strony odpowiednich elementów systemu.



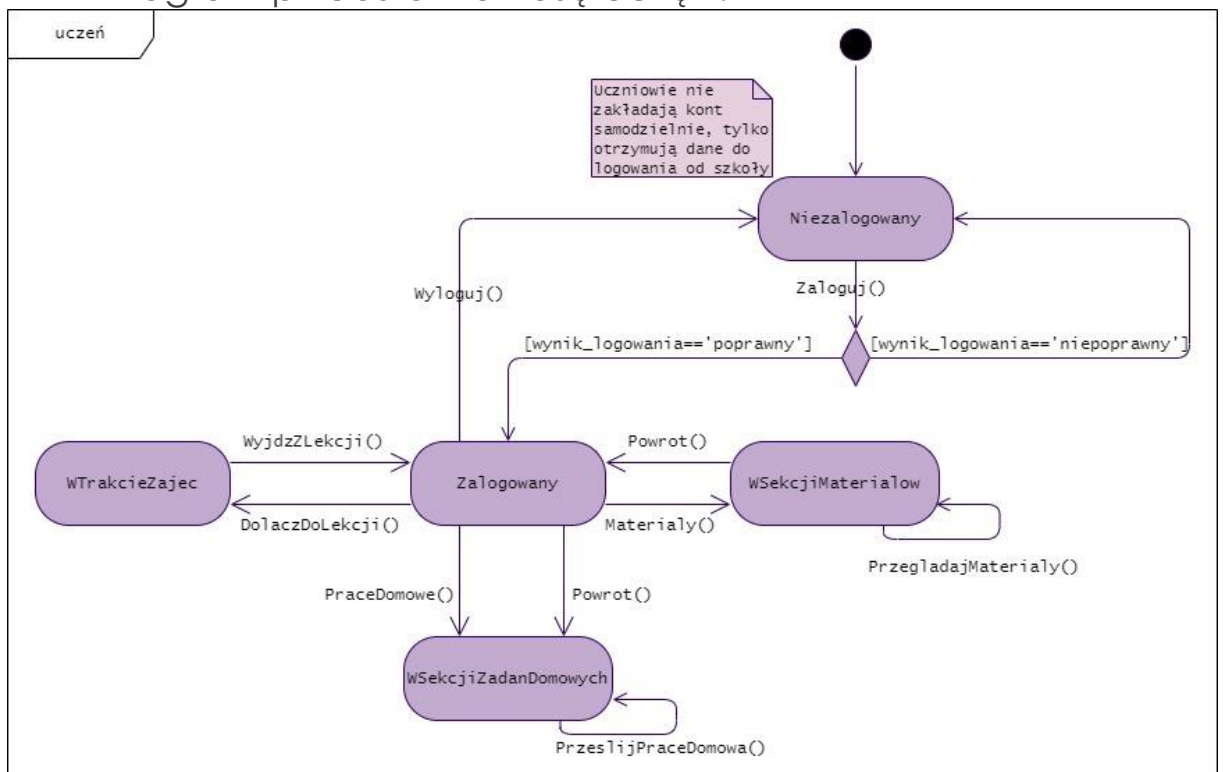
## 10. Diagram stanów (1)

Diagram przedstawia klasę nauczyciel.



## 11. Diagram stanów (2)

Diagram przedstawia klasę uczeń.



## 12. Scenariusze testowe na poziomie powierzchni użytkownika

### Test 1 rejestracja nauczyciela (bez potwierdzania) (poprawna)

#### Akcje użytkownika/ dane wejściowe:

uruchom aplikację

naciśnij przycisk „zarejestruj”

w polu „adres e-mail” wprowadź „adres@domena.pl”

w polu „nazwa użytkownika” wprowadź „nazwa12”

w polu „hasło” wprowadź „haslo1”

w polu „potwierdź hasło” wprowadź „haslo1”

w polu „kod nauczyciela” wprowadź „2762g32”

naciśnij przycisk „Dalej”

#### Oczekiwany rezultat:

Wyświetlenie komunikatu „Na podany adres e-mail zostanie wysłany link do potwierdzenia rejestracji.”

### Test 2 rejestracja nauczyciela (niepoprawny adres e-mail)

#### Akcje użytkownika/ dane wejściowe:

uruchom aplikację

naciśnij przycisk „zarejestruj”

w polu „adres e-mail” wprowadź „adres dome na.pl”

w polu „nazwa użytkownika” wprowadź „nazwa12”

w polu „hasło” wprowadź „haslo1”

w polu „potwierdź hasło” wprowadź „haslo1”

w polu „kod nauczyciela” wprowadź „2762g32”

naciśnij przycisk „Dalej”

#### Oczekiwany rezultat:

podświetlenie obszaru „adres e-mail” na czerwono

wyświetlenie komunikatu „Podany adres e-mail jest niepoprawny!”

### Test 3 rejestracja nauczyciela (za krótkie hasło)

#### Akcje użytkownika/ dane wejściowe:

uruchom aplikację

naciśnij przycisk „zarejestruj”

w polu „adres e-mail” wprowadź „adres@domena.pl”

w polu „nazwa użytkownika” wprowadź „nazwa12”

w polu „hasło” wprowadź „h1”

w polu „potwierdź hasło” wprowadź „h1”

w polu „kod nauczyciela” wprowadź „2762g32”

naciśnij przycisk „Dalej”

#### Oczekiwany rezultat:

podświetlenie obszaru „hasło” na czerwono

wyświetlenie komunikatu „Hasło powinno zawierać co najmniej 6 znaków.”

## Test 4 rejestracja nauczyciela (błędne potwierdzenie hasła)

### Akcje użytkownika/ dane wejściowe:

uruchom aplikację  
naciśnij przycisk „zarejestruj”  
w polu „adres e-mail” wprowadź „adres@domena.pl”  
w polu „nazwa użytkownika” wprowadź „nazwa12”  
w polu „hasło” wprowadź „haslo1”  
w polu „potwierdź hasło” wprowadź „haslo2”  
w polu „kod nauczyciela” wprowadź „2762g32”  
naciśnij przycisk „Dalej”

### Oczekiwany rezultat:

podświetlenie obszaru „potwierdź hasło” na czerwono  
wyświetlenie komunikatu „Niepoprawne potwierdzenie hasła.”

## Test 5 rejestracja nauczyciela (użycie niepoprawnego znaku)

### Akcje użytkownika/ dane wejściowe:

uruchom aplikację  
naciśnij przycisk „zarejestruj”  
w polu „adres e-mail” wprowadź „adres@domena.pl”  
w polu „nazwa użytkownika” wprowadź „nazwa12”  
w polu „hasło” wprowadź „haslo任@@”  
w polu „potwierdź hasło” wprowadź „haslo任@@”  
w polu „kod nauczyciela” wprowadź „2762g32”  
naciśnij przycisk „Dalej”

### Oczekiwany rezultat:

podświetlenie obszaru „hasło” na czerwono  
wyświetlenie komunikatu „Hasło może zawierać tylko litery z zakresu a-z i cyfry z zakresu 0-9.”

## Test 6 rejestracja nauczyciela (użycie błędnego kodu nauczyciela)

### Akcje użytkownika/ dane wejściowe:

uruchom aplikację  
naciśnij przycisk „zarejestruj”  
w polu „adres e-mail” wprowadź „adres@domena.pl”  
w polu „nazwa użytkownika” wprowadź „nazwa12”  
w polu „hasło” wprowadź „haslo1”  
w polu „potwierdź hasło” wprowadź „haslo1”  
w polu „kod nauczyciela” wprowadź „0000001”  
naciśnij przycisk „Dalej”

### Oczekiwany rezultat:

podświetlenie obszaru „kod nauczyciela” na czerwono  
wyświetlenie komunikatu „Wprowadzony kod nauczyciela jest niepoprawny.”

## Test 7 rejestracja nauczyciela (zajęta nazwa użytkownika)

### Akcje użytkownika/ dane wejściowe:

uruchom aplikację

naciśnij przycisk „zarejestruj”

w polu „adres e-mail” wprowadź „adres@domena.pl”

w polu „nazwa użytkownika” wprowadź „nazwa0”

w polu „hasło” wprowadź „hasło1”

w polu „potwierdź hasło” wprowadź „hasło1”

w polu „kod nauczyciela” wprowadź „2762g32”

naciśnij przycisk „Dalej”

### Oczekiwany rezultat:

podświetlenie obszaru „nazwa użytkownika” na czerwono

wyświetlenie komunikatu „Wprowadzona nazwa użytkownika jest już zajęta.”

## Test 8 logowanie nauczyciela (poprawne)

### Akcje użytkownika/ dane wejściowe:

uruchom aplikację

naciśnij przycisk „zaloguj”

w polu „nazwa użytkownika” wprowadź „nazwa12”

w polu „hasło” wprowadź „hasło1”

naciśnij przycisk „Dalej”

### Oczekiwany rezultat:

zalogowanie użytkownika na jego konto – wyświetlenie na ekranie urządzenia - panelu opcji dla zalogowanego nauczyciela.

## Test 9 logowanie nauczyciela (błędne hasło)

### Akcje użytkownika/ dane wejściowe:

uruchom aplikację

naciśnij przycisk „zaloguj”

w polu „nazwa użytkownika” wprowadź „nazwa12”

w polu „hasło” wprowadź „cfvgbhjjnis”

naciśnij przycisk „Dalej”

### Oczekiwany rezultat:

wyświetlenie komunikatu „Dane logowania są niepoprawne.”

## Test 10 logowanie nauczyciela i wprowadzenie oceny uczniowi (poprawne)

*Uwagi: nauczyciel przypisany do konta uczy wyłącznie matematyki, więc nastąpi automatyczne pominięcie opcji wyboru przedmiotu, z którego ma być wpisywana ocena.*

**Akcje użytkownika/ dane wejściowe:**

uruchom aplikację

naciśnij przycisk „zaloguj”

w polu „nazwa użytkownika” wprowadź „nazwa12”

w polu „hasło” wprowadź „haslo1”

naciśnij przycisk „Dalej”

naciśnij przycisk „Przejdź do sekcji e-dziennika”

naciśnij przycisk „Wprowadź ocenę”

na rozwiniętej liście klas wybierz opcję „3D”

na rozwiniętej liście uczniów wybierz opcję „Kowalski Jan”

po przeniesieniu do sekcji „uzupełnij informacje”:

w polu „wartość” wprowadź „5”

w polu „waga” wprowadź „2”

w polu „opis” wprowadź „sprawdzian z arytmetyki 10/10 punktów”

naciśnij przycisk „Dodaj”

**Oczekiwany rezultat:**

wyświetlenie komunikatu „ocenę wprowadzono poprawnie.”

opuszczenie sekcji „uzupełnij informacje” i przeniesienie do sekcji e-dziennika

## Test 11 logowanie nauczyciela i wprowadzenie oceny uczniowi

(błędna wartość oceny)

*Uwagi: nauczyciel przypisany do konta uczy wyłącznie matematyki, więc nastąpi automatyczne pominięcie opcji wyboru przedmiotu, z którego ma być wpisywana ocena.*

**Akcje użytkownika/ dane wejściowe:**

uruchom aplikację

naciśnij przycisk „zaloguj”

w polu „nazwa użytkownika” wprowadź „nazwa12”

w polu „hasło” wprowadź „haslo1”

naciśnij przycisk „Dalej”

naciśnij przycisk „Przejdź do sekcji e-dziennika”

naciśnij przycisk „Wprowadź ocenę”

na rozwiniętej liście klas wybierz opcję „3D”

na rozwiniętej liście uczniów wybierz opcję „Kowalski Jan”

po przeniesieniu do sekcji „uzupełnij informacje”:

w polu „wartość” wprowadź „pięć”

w polu „waga” wprowadź „1”

w polu „opis” wprowadź „zadanie domowe”

naciśnij przycisk „Dodaj”

**Oczekiwany rezultat:**

podświetlenie obszaru „wartość oceny” na czerwono

wyświetlenie komunikatu „wprowadzono niepoprawną wartość oceny.”

## Test 12 logowanie nauczyciela i wprowadzenie oceny uczniowi

(niewypełnienie wymaganego pola „waga”)

*Uwagi: nauczyciel przypisany do konta uczy wyłącznie matematyki, więc nastąpi automatyczne pominięcie opcji wyboru przedmiotu, z którego ma być wpisywana ocena.*

**Akcje użytkownika/ dane wejściowe:**

uruchom aplikację

naciśnij przycisk „zaloguj”

w polu „nazwa użytkownika” wprowadź „nazwa12”

w polu „hasło” wprowadź „haslo1”

naciśnij przycisk „Dalej”

naciśnij przycisk „Przejdź do sekcji e-dziennika”

naciśnij przycisk „Wprowadź ocenę”

na rozwiniętej liście klas wybierz opcję „3D”

na rozwiniętej liście uczniów wybierz opcję „Kowalski Jan”

po przeniesieniu do sekcji „uzupełnij informacje”:

    w polu „wartość” wprowadź „5”

    w polu „opis” wprowadź „zadanie domowe”

naciśnij przycisk „Dodaj”

**Oczekiwany rezultat:**

podświetlenie obszaru „waga” na czerwono

wyświetlenie komunikatu „nie wprowadzono wagi oceny.”

## Test 13 logowanie nauczyciela i wprowadzenie uwagi uczniowi (poprawne)

**Akcje użytkownika/ dane wejściowe:**

uruchom aplikację

naciśnij przycisk „zaloguj”

w polu „nazwa użytkownika” wprowadź „nazwa12”

w polu „hasło” wprowadź „haslo1”

naciśnij przycisk „Dalej”

naciśnij przycisk „Przejdź do sekcji e-dziennika”

naciśnij przycisk „Wpisz uwagę”

na rozwiniętej liście klas wybierz opcję „3D”

na rozwiniętej liście uczniów wybierz opcję „Kowalski Jan”

po przeniesieniu do sekcji „uzupełnij informacje”:

    w polu „opis” wprowadź „Uczeń nie uważa na lekcji.”

naciśnij przycisk „Dodaj”

**Oczekiwany rezultat:**

wyświetlenie komunikatu „Uwagę wprowadzono poprawnie .”

opuszczenie sekcji „uzupełnij informacje” i przeniesienie do sekcji e-dziennika



## Test 14 logowanie ucznia i przeglądanie ocen z przedmiotu „przyroda” (poprawne)

### Akcje użytkownika/ dane wejściowe:

uruchom aplikację

naciśnij przycisk „zaloguj”

w polu „nazwa użytkownika” wprowadź „96082571563”

w polu „hasło” wprowadź „password100”

naciśnij przycisk „Dalej”

naciśnij przycisk „Przełóżaj oceny”

na rozwiniętej liście przedmiotów wybierz opcję „przyroda”

### Oczekiwany rezultat:

wyświetlenie na ekranie użytkownika listy z ocenami z przedmiotu „przyroda”.

## Test 15 logowanie ucznia i przestanie pracy domowej z przedmiotu „język polski” (poprawne)

### Akcje użytkownika/ dane wejściowe:

uruchom aplikację

naciśnij przycisk „zaloguj”

w polu „nazwa użytkownika” wprowadź „96082571563”

w polu „hasło” wprowadź „password100”

naciśnij przycisk „Dalej”

naciśnij przycisk „Prześlij pracę domową”

na rozwiniętej liście przedmiotów wybierz opcję „język polski”

naciśnij przycisk „Dodaj załącznik”

na rozwiniętej liście zaznacz (naciśnij) plik „praca\_domowa.docx”

naciśnij przycisk „dodaj”

poczekaj na komunikat „gotowe”

naciśnij przycisk „Prześlij”

### Oczekiwany rezultat:

wyświetlenie komunikatu „Przesłano poprawnie .”