Obraz zawierający tekst

Opis wygenerowany automatycznie

**Wydział Informatyki**

**Katedra Baz Danych**

Specjalizacja Bazy Danych

**Paweł Reszka**

Nr albumu 22688

**Dziennik elektroniczny**

Praca Inżynierska

dr inż. Paweł Lenkiewicz

Warszawa, Styczeń 2024

**Streszczenie**

Głównym celem projektu było stworzenie praktycznej, łatwej w użyciu i intuicyjnej aplikacji webowej wspomagającej zarządzanie placówkami edukacyjnymi, zarówno od strony uczniów (studentów) jak i dydaktyków.

Praca zawiera szczegółowy opis nowo zaprojektowanej aplikacji, na wszystkich warstwach jej tworzenia. Stworzony system wspomaga proces zarządzania procesami zachodzącymi w jednostkach edukacyjnych, ze szczególnym podkreśleniem wprowadzenia prostego i intuicyjnego interfejsu zrozumiałego dla osób nietechnicznych. Dogłębna analiza pracy zawiera zarówno wymagania funkcjonalne i niefunkcjonalne, wraz z omówieniem prototypu interfejsu aplikacji. Ponadto, przedstawiony jest opis bazy danych z której korzysta stworzony system.

Kolejna część omawia elementy częściowe fazy projektowania. W szczególności zamieszczone są informację zawierające opis architektury, model C4, opis bibliotek i szkieletów jak i opis bibliotek i frameworków. Rozdział kończy się paragrafami o warstwie trwałości oraz testowaniu i wdrożeniu.

Finalna część podsumowuje całą pracę, stworzoną aplikację oraz prezentuje wnioski.

**Słowa Kluczowe:** zarządzanie placówką edukacyjną, relacyjne bazy danych, system wspomagający edukację i komunikację pomiędzy uczonymi i dydaktykami

**Przedmowa**

Spis treści

[1 Skróty i symbole 5](#_Toc124173994)

[2 Faza analizy 6](#_Toc124173995)

[2.1 Wstęp 6](#_Toc124173996)

[2.2 Cele i założenia 6](#_Toc124173997)

[2.3 Określenie problemu 6](#_Toc124173998)

[2.4 Wymagania funkcjonalne 6](#_Toc124173999)

[2.4.1 Opis funkcjonalności systemu 6](#_Toc124174000)

[2.4.2 Diagram przypadków użycia 7](#_Toc124174001)

[2.4.3 Diagram związków encji 8](#_Toc124174002)

[2.4.4 Scenariusze przypadków użycia 9](#_Toc124174003)

[2.5.5 Opis systemów zewnętrznych? 28](#_Toc124174004)

[2.5 Wymagania niefunkcjonalne 28](#_Toc124174005)

[2.6 Opis prototypów 28](#_Toc124174006)

# 1 Skróty i symbole

# 2 Faza analizy

## 2.1 Wstęp

## 2.2 Cele i założenia

## 2.3 Określenie problemu

## 2.4 Wymagania funkcjonalne

### 2.4.1 Opis funkcjonalności systemu

### 2.4.2 Diagram przypadków użycia

### 2.4.3 Diagram związków encji

### 

### 2.4.4 Scenariusze przypadków użycia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wyświetlenie strony głównej systemu | Id |
| 1 |
| Opis | | Aktor wyświetla stronę główną systemu | |
| Aktor główny | | Gość | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | - | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Duża | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Gość. | | |
| 2 | System wyświetla stronę główną systemu. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wyświetlenie formularza do logowania | Id |
| 2 |
| Opis | | Aktor ma możliwość zalogowania się do systemu. | |
| Aktor główny | | Gość | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor ma założone konto w systemie. | |
| Warunki końcowe | | Aktor uzyskuje dostęp do funkcjonalności systemu. | |
| Częstotliwość użycia | | Duża | |
| Priorytet | | Wysoka | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Gość. | | |
| 2 | System wyświetla formularz do logowania. Aktor podaje dane. | | |
| 3 | Dane są poprawne. Aktor jest zalogowany w systemie. | | |
| 3a | Dane są niepoprawne. System pyta czy aktor wyraża chęć ponownej próby logowania. | | |
| 3aa | Aktor wyraża chęć. Powrót do punktu 2. | | |
| 3ab | Aktor nie wyraża chęci. Koniec przypadku użycia. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wyświetlenie listy ocen w obecnym semestrze | Id |
| 3 |
| Opis | | Aktor ma możliwość wyświetlenia ocen zdobytych w danym semestrze | |
| Aktor główny | | Student | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany do systemu | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Duża | |
| Priorytet | | Duży | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Student. | | |
| 2 | System wyświetla listę przedmiotów aktora. Aktor wybiera. | | |
| 2 | System wyświetla listę ocen aktora z danego przedmiotu. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wyświetlenie opisu danej oceny | Id |
| 4 |
| Opis | | Aktor ma możliwość zobaczenia opisu danej oceny | |
| Aktor główny | | Student | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie i posiada co najmniej 1 wpisaną ocenę | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Wysoka | |
| Priorytet | | Niski | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Student. | | |
| 2 | System wyświetla opis oceny aktora. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wyświetlenie listy ocen z poprzednich semestrach | Id |
| 5 |
| Opis | | Aktor ma możliwość wyświetlenia ocen zdobytych w poprzednich okresach dydaktycznych. | |
| Aktor główny | | Student | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany do systemu i korzysta z systemu dłużej niż 1 semestr | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Niski | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Student. | | |
| 2 | System wyświetla listę semestrów aktora. Aktor wybiera. | | |
| 3 | System wyświetla listę przedmiotów uczęszczanych przez aktora w danym semestrze. Aktor wybiera. | | |
| 4 | System wyświetla listę ocen aktora z danego przedmiotu. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wyświetlenie formularza zawierającego dane osobowe | Id |
| 6 |
| Opis | | Aktor ma możliwość wyświetlenie formularza zwierającego dane osobowe. | |
| Aktor główny | | Student - Dydaktyk | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie. | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Średni | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Student - Dydaktyk. | | |
| 2 | System wyświetla dane osobowe aktora. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Edycja wybranych danych osobowych | Id |
| 7 |
| Opis | | Aktor ma możliwość edycji swoich danych osobowych | |
| Aktor główny | | Student - Dydaktyk | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany do systemu. | |
| Warunki końcowe | | System zapamiętuje nowe dane osobowe aktora. | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Niski | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Student - Dydaktyk. | | |
| 2 | System wyświetla formularz zawierający obecne dane aktora. Aktor wprowadza zmiany. | | |
| 3 | System pyta, czy aktor chce wprowadzić zmiany. Aktor potwierdza. | | |
| 3a | Aktor nie potwierdza. System wraca do punktu 2, | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wyświetlenie listy przesłanych wiadomości | Id |
| 8 |
| Opis | | Aktor może wyświetlić listę wysłanych wiadomości do innych użytkowników systemu. | |
| Aktor główny | | Student - Dydaktyk | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie i wysłał co najmniej jedną wiadomość do innego użytkownika systemu. | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Duża | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Student - Dydaktyk. | | |
| 2 | System wyświetla listę wysłanych wiadomości. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wysłanie wiadomości do innych użytkowników systemu | Id |
| 9 |
| Opis | | Aktor ma możliwość wysłania wiadomości do innego użytkownika systemu | |
| Aktor główny | | Student - Dydaktyk | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie | |
| Warunki końcowe | | Inny użytkownik systemu otrzyma wiadomość aktora. | |
| Częstotliwość użycia | | Duża | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Student - Dydaktyk. | | |
| 2 | System wyświetla formularz do napisania wiadomości. Klient podaje adresata(ów) i treść wiadomości i zatwierdza wysłanie. | | |
| 3 | System pyta o potwierdzenie dokonania powyższej operacji. Klient potwierdza. | | |
| 3a | Klient nie potwierdza. Wiadomość nie zostaje wysłana. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Archiwizowanie wybranych wiadomości | Id |
| 10 |
| Opis | | Aktor ma możliwość zapisywania niektórych wiadomości. | |
| Aktor główny | | Student - Dydaktyk | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie i dostał co najmniej 1 wiadomość. | |
| Warunki końcowe | | Wiadomość zostanie zapisana na liście nie usuwanych wiadomości | |
| Częstotliwość użycia | | Średnia | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Student - Dydaktyk. | | |
| 2 | System wyświetla listę otrzymanych wiadomości. Aktor wybiera. | | |
| 3 | System przenosi wybrane wiadomości z ogólnodostępnej skrzynki do skrzynki zarchiwizowanych wiadomości. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wystawienie oceny uczniowi | Id |
| 11 |
| Opis | | Aktor ma możliwość wpisania oceny studentowi. | |
| Aktor główny | | Dydaktyk | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie i prowadzi co najmniej 1 kurs. | |
| Warunki końcowe | | Student ma wpisaną nową ocenę. | |
| Częstotliwość użycia | | Duża | |
| Priorytet | | Wysoka | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Dydaktyk. | | |
| 2 | System wyświetla listę studentów obecnych na danym kursie. Aktor wybiera. | | |
| 3 | System wyświetla formularz dodania nowej oceny. Aktor wybiera ocenę i zatwierdza. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Dodanie opisu do oceny | Id |
| 12 |
| Opis | | Aktor ma możliwość dodania opisu do swojej oceny | |
| Aktor główny | | Dydaktyk | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany do systemu i wpisał na co najmniej 1 ocenę. | |
| Warunki końcowe | | Zapisanie opisu do oceny w systemie. | |
| Częstotliwość użycia | | Średnia | |
| Priorytet | | Średni | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Dydaktyk. | | |
| 2 | System wyświetla formularz. Aktor podaje opis i zatwierdza. | | |
| 3 | System wyświetla komunikat o dokonanych zmianach. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Generowanie semestralnego raportu końcowego z danego przedmiotu | Id |
| 13 |
| Opis | | Aktor ma możliwość wygenerowania raporu końcowego z danego przedmiotu, zawierającą podstawowe dane | |
| Aktor główny | | Dydaktyk | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie i zakończył się okres dydaktyczny związany z prowadzonym przedmiotem. | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Średnia | |
| Priorytet | | Średni | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Dydaktyk. | | |
| 2 | System umożliwia pobranie wygenerowanego raportu. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Przeglądanie listy prowadzonych przedmiotów | Id |
| 14 |
| Opis | | Aktor ma możliwość przeglądanie listy prowadzonych przedmiotów. | |
| Aktor główny | | Dydaktyk | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie i prowadzi co najmniej 1 przedmiot. | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Duża | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Dydaktyk. | | |
| 2 | System wyświetla listę prowadzonych przez aktora przedmiotów. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Przeglądanie listy przypisanych grup wraz z przypisanymi do nich studentami | Id |
| 15 |
| Opis | | Aktor ma możliwość przeglądanie powiązanych z nim grup i studentami. | |
| Aktor główny | | Dydaktyk | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie i prowadzi co najmniej 1 kurs. | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Duża | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Dydaktyk. | | |
| 2 | System wyświetla listę kursów prowadzonych przez aktora. Aktor wybiera. | | |
| 3 | System wyświetla skład grupy studnckiej powiązanej z danym przedmotem. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Przeglądanie listy archiwalnych kursów wraz ze średnimi ocen cząstkowych i końcowych wszystkich studentów | Id |
| 16 |
| Opis | | Aktor ma możliwość przeglądanie powiązanych z nim archiwalnych grup i studentami. | |
| Aktor główny | | Dydaktyk | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie i prowadził co najmniej 1 kurs. | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Niski | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Dydaktyk. | | |
| 2 | System wyświetla listę kursów prowadzonych w przeszłości przez aktora. Aktor wybiera. | | |
| 3 | System wyświetla skład grupy studnckiej powiązanej z danym przedmotem. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wpisywanie obecności uczniowi | Id |
| 17 |
| Opis | | Aktor ma możliwość wpisania obecności | |
| Aktor główny | | Dydaktyk | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie i prowadzi co najmniej 1 kurs. | |
| Warunki końcowe | | Zapisanie obecności w systemie. | |
| Częstotliwość użycia | | Duża | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Dydaktyk. | | |
| 2 | System wyświetla listę studentów z danej grupy. Aktor wpisuje obecności i zatwierdza. | | |
| 3 | System wyświetla komunikat o pomyślnym przeprowadzeniu operacji. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wyświetlenie informacji o danym użytkowniku systemu | Id |
| 18 |
| Opis | | Aktor ma możliwość wyświetlenia podstawowych informacji o użytkownikach systemu. | |
| Aktor główny | | Dyrektor | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie. | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Duża | |
| Priorytet | | Średni | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Dyrektor. | | |
| 2 | System wyświetla podstawowe informacje o danym użytkowniku systemu. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wyświetlenie listy dydaktyków wraz z przypisanymi do nich grupami | Id |
| 19 |
| Opis | | Aktor ma możliwość wyświetlenia listy dydaktyków wraz z przypisanymi do nich grupami. | |
| Aktor główny | | Dyrektor | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie. | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Średni | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Dyrektor. | | |
| 2 | System wyświetla listy dydaktyków wraz z przypisanymi do nich grupami. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wyświetlenie ocen studentów z danych grup studenckich | Id |
| 20 |
| Opis | | Aktor ma możliwość wyświetlenia ocen studentów z danych grup studenckich | |
| Aktor główny | | Dyrektor | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Niski | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Dyrektor. | | |
| 2 | System wyświetla listę grup studenckich. Aktor wybiera. | | |
| 3 | System wyświetla oceny studentów z danej grupy studenckiej. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wyświetlenie listy zawierającą wyniki formularza do oceny dydaktyków | Id |
| 21 |
| Opis | | Aktor ma możliwość wyświetlenia listy zawierającej wyniki formularza do oceny dydaktyków | |
| Aktor główny | | Dyrektor | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie i w systemie jest zapisana ankieta dydaktyczna. | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Niski | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Dyrektor. | | |
| 2 | System wyświetla listę zawierającą wyniki formularza do oceny dydaktyków | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wygenerowanie raportu z wyników formularza do oceny dydaktyków | Id |
| 22 |
| Opis | | Aktor ma możliwość wygenerowania raportu z wyników formularza do oceny dydaktyków | |
| Aktor główny | | Dyrektor | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie i w systemie jest zapisana ankieta dydaktyczna. | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Niski | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Dyrektor. | | |
| 2 | System pobiera plik zawierający wygenerowany raport. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Przeniesienie obecnych ocen do ocen archiwalnych | Id |
| 23 |
| Opis | | Aktor kończy dany okres dydaktyczny przenosząc oceny do ocen archiwalnych | |
| Aktor główny | | Koniec każdego semestru | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Dydaktycy wystawili wszystkie oceny z przedmiotów i upłyną wyznaczony termin | |
| Warunki końcowe | | Przeniesienie obecnych ocen do ocen archiwalnych | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Koniec każdego semestru. | | |
| 2 | System przepisuje uzyskane oceny do ocen archiwalnych | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Przeniesienie studentów z wystarczającą średnią do grupy na następnym poziomie | Id |
| 24 |
| Opis | | System przenosi studentów z wystarczającą średnią do grupy na następnym poziomie | |
| Aktor główny | | Koniec każdego semestru | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Dydaktycy wystawili wszystkie oceny z przedmiotów i upłyną wyznaczony termin | |
| Warunki końcowe | | Przeniesienie/pozostawienie studentów w danej grupie | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Koniec każdego semestru. | | |
| 2 | System przypisuje grupy do nowych przedmiotów. | | |
| 3 | System przypisuje odpowiednich studentów do nowych grup. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wysłanie informacji o końcu semestru do wszystkich użytkowników systemu | Id |
| 25 |
| Opis | | Aktor wysyła informacje o końcu semestru do wszystkich użytkowników systemu | |
| Aktor główny | | Koniec każdego semestru | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Dydaktycy wystawili wszystkie oceny z przedmiotów i upłyną wyznaczony termin | |
| Warunki końcowe | | Wysłanie wiadomości do wszystkich użytkowników systemu. | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Koniec każdego semestru. | | |
| 2 | Aktor wysyła informacje o końcu semestru do wszystkich użytkowników systemu. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wysłanie podsumowania wyników uzyskanych w danym semestrze przez studentów | Id |
| 26 |
| Opis | | Aktor wysyła podsumowanie wyników uzyskanych w danym semestrze przez studentów | |
| Aktor główny | | Koniec każdego semestru | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Dydaktycy wystawili wszystkie oceny z przedmiotów i upłyną wyznaczony termin | |
| Warunki końcowe | | Przesłanie wiadomości do wszystkich studentów. | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Średni | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Koniec każdego semestru. | | |
| 2 | System wysyła informacje o uzyskanych wynikach do studentów. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Wysłanie formularza do oceny dydaktyków | Id |
| 27 |
| Opis | | Aktor wysyła studentom formularz do oceny dydaktyków. | |
| Aktor główny | | Koniec każdego semestru | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Dydaktycy wystawili wszystkie oceny z przedmiotów i upłyną wyznaczony termin | |
| Warunki końcowe | | Przesłanie wiadomości do wszystkich studentów. | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Niski | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Koniec każdego semestru. | | |
| 2 | Aktor wysyła studentom formularz do oceny dydaktyków. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Usunięcie dydaktyka | Id |
| 28 |
| Opis | | Aktor ma możliwość usunięcie dydaktyka z systemu. | |
| Aktor główny | | Administrator | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie i w systemie jest zapisany co najmniej 1 dydaktyk | |
| Warunki końcowe | | Usunięcie dydaktyka z systemu. | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Średni | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Administrator. | | |
| 2 | System wyświetla listę dydaktyków. Aktor wybiera. | | |
| 3 | System wyświetla informację o dokonanej zmianie. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Przypisanie dydaktyka do grupy studenckiej | Id |
| 29 |
| Opis | | Aktor ma możliwość przypisania studenta do grupy studenckiej. | |
| Aktor główny | | Administrator | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany i w systemie zapisany jest co najmniej 1 student i 1 grupa studencka | |
| Warunki końcowe | | Przypisanie studenta do danej grupy studenckiej | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Administrator. | | |
| 2 | System wyświetla listę studentów. Aktor wybiera. | | |
| 3 | System wyświetla listę grup dydaktycznych. Aktor wybiera. | | |
| 4 | System wyswietla komunikat o pozytywnym wyniku operacji. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Dodanie nowego dydaktyka | Id |
| 30 |
| Opis | | Aktor ma możliwość dodania nowego dydaktyka. | |
| Aktor główny | | Administrator | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany. | |
| Warunki końcowe | | Dodanie nowego dydaktyka do systemu. | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Administrator. | | |
| 2 | System wyświetla formularz. Aktor wpisuje dane. | | |
| 3 | System wyświetla komunikat o poprawności przeprowadzonej operacji. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Ostateczne zatwierdzenie zamknięcia danego okresu dydaktycznego | Id |
| 31 |
| Opis | | Aktor ma możliwość ostatecznego zatwierdzenia zamknięcia danego okresu dydaktycznego. | |
| Aktor główny | | Administrator | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany i system zatwierdził możliwość zakończenia semestru. | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Administrator. | | |
| 2 | System wyświetla komunikat o możliwości ostatecznego zamknięcia danego okresu dydaktycznego. Aktor potwierdza. | | |
| 2a | Aktor nie potwierdza wprowadzonych zmian. | | |
| 2aa | System przedłuża czas trwania semestru o tydzień. | | |
| 3 | Wyświetlenie komunikatu o wykonanych operacjach. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Ustawienie ram czasowych semestru | Id |
| 32 |
| Opis | | Aktor ma możliwość ustalenia ram czasowych trwania semestru. | |
| Aktor główny | | Administrator | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany i trwa semestr dydaktyczny | |
| Warunki końcowe | | Zapisanie dat kluczowych semestru w systemie | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Administrator. | | |
| 2 | System wyświetla formularz. Aktor wpisuje dane. | | |
| 3 | System wyświetla komunikat o pomyślnym wykonaniu operacji. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Ustalenie ostatecznych terminów na wystawienie ocen cząstkowych i końcowych | Id |
| 33 |
| Opis | | Aktor ma możliwość ustalenia ostatecznych terminów na wystawienie ocen cząstkowych i końcowych | |
| Aktor główny | | Administrator | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany i trwa semestr dydaktyczny | |
| Warunki końcowe | | Zapisanie dat kluczowych semestru w systemie | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Administrator. | | |
| 2 | System wyświetla formularz. Aktor wpisuje dane. | | |
| 3 | System wyświetla komunikat o pomyślnym wykonaniu operacji. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Ustalenie terminów wysyłania przypomnień dotyczących ostatecznych terminów wystawiania ocen do dydaktyków i dyrektora | Id |
| 34 |
| Opis | | Aktor ma możliwość ustalenia terminów wysyłania przypomnień dotyczących ostatecznych terminów wystawiania ocen do dydaktyków i dyrektora | |
| Aktor główny | | Administrator | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany i trwa semestr dydaktyczny | |
| Warunki końcowe | | Zapisanie dat kluczowych semestru w systemie | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Administrator. | | |
| 2 | System wyświetla formularz. Aktor wpisuje dane. | | |
| 3 | System wyświetla komunikat o pomyślnym wykonaniu operacji. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Dodanie przedmiotu do danej grupy dydaktycznej | Id |
| 35 |
| Opis | | Aktor ma możliwość dodania przedmiotu do danej grupy dydaktycznej | |
| Aktor główny | | Administrator | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany i w systemie jest zapisany co najmniej 1 przedmiot i 1 grupa dydaktyczna. | |
| Warunki końcowe | | Przypisanie przedmiotu do danej grupy dydaktycznej. | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Administrator. | | |
| 2 | System wyświetla listę dostępnych grup dydaktycznych. Aktor wybiera. | | |
| 3 | System wyświetla listę dostępnych przedmiotów. Aktor wybiera. | | |
| 4 | System wyświetla informację o pomyślnym wykonaniu operacji. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Usunięcie przedmiotu z planu danej grupy dydaktycznej | Id |
| 36 |
| Opis | | Aktor ma możliwość usunięcia przedmiotu z planu danej grupy dydaktycznej | |
| Aktor główny | | Administrator | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany i w systemie jest zapisany co najmniej 1 przedmiot i 1 grupa dydaktyczna. | |
| Warunki końcowe | | Usunięcie danego przedmiotu z planu danej grupy dydaktycznej | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Średni | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Administrator. | | |
| 2 | System wyświetla listę dostępnych grup dydaktycznych. Aktor wybiera. | | |
| 3 | System wyświetla listę przedmiotów przypisanych do tej grupy. Aktor wybiera. | | |
| 4 | System wyświetla informację o pomyślnym wykonaniu operacji. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Dodanie studenta do danej grupy | Id |
| 37 |
| Opis | | Aktor ma możliwość dodania studenta do danej grupy | |
| Aktor główny | | Administrator | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany i w systemie jest zapisany co najmniej 1 student i 1 grupa dydaktyczna. | |
| Warunki końcowe | | Przypisanie danego studenta do danej grupy dydaktycznej | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Administrator. | | |
| 2 | System wyświetla listę nieprzypisanych studentów. Aktor wybiera. | | |
| 3 | System wyświetla listę dostępnych grupy dydaktycznych. Aktor wybiera. | | |
| 4 | System wyświetla informację o pomyślnym wykonaniu operacji. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Usunięcie studenta z danej grupy | Id |
| 38 |
| Opis | | Aktor ma możliwość wypisania studenta z danej grupy dydaktycznej | |
| Aktor główny | | Administrator | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany i w systemie jest zapisany co najmniej 1 student i 1 grupa dydaktyczna. | |
| Warunki końcowe | | Wypisanie studenta z danej grupy dydaktycznej. | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Średni | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Administrator. | | |
| 2 | System wyświetla listę dostępnych grup dydaktycznych. Aktor wybiera. | | |
| 3 | System wyświetla listę studentów przypisanych do tej grupy. Aktor wybiera. | | |
| 4 | System wyświetla informację o pomyślnym wykonaniu operacji. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Utworzenie grupy dydaktycznej | Id |
| 39 |
| Opis | | Aktor ma możliwość utworzenia grupy dydaktycznej | |
| Aktor główny | | Administrator | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany w systemie. | |
| Warunki końcowe | | Utworzenie grupy dydaktycznej. | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Administrator. | | |
| 2 | System wyświetla formularz. Aktor uzupełnia dane. | | |
| 3 | System wyświetla informację o pomyślnym wykonaniu operacji. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Usunięcie grupy dydaktycznej | Id |
| 40 |
| Opis | | Aktor ma możliwość usunięcia grupy dydaktycznej. | |
| Aktor główny | | Administrator | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany i w systemie jest zapisana co najmniej 1 grupa dydaktyczna. | |
| Warunki końcowe | | Usunięcie grupy dydaktycznej. | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Średni | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Administrator. | | |
| 2 | System wyświetla listę grup dydaktycznych. Aktor wybiera. | | |
| 3 | System wyświetla informację o pomyślnym wykonaniu operacji. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Przeglądanie list dydaktyków wraz z przypisanymi grupami i studentami | Id |
| 41 |
| Opis | | Aktor ma możliwość przeglądania list dydaktyków wraz z przypisanymi grupami i studentami | |
| Aktor główny | | Administrator | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany i w systemie jest przypisany co najmniej 1 dydaktyk i 1 przedmiot. | |
| Warunki końcowe | | - | |
| Częstotliwość użycia | | Średnia | |
| Priorytet | | Średni | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Administrator. | | |
| 2 | System wyświetla listę dostępnych dydaktyków. Aktor wybiera. | | |
| 3 | System wyświetla listę grup prowadzonych przez danego dydaktyka. Aktor wybiera. | | |
| 4 | System wyświetla listę studentów przypisanych do danej grupy. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Dodanie studenta | Id |
| 42 |
| Opis | | Aktor ma możliwość dodania studenta do systemu. | |
| Aktor główny | | Administrator | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany. | |
| Warunki końcowe | | Student zostaje wprowadzony do systemu. | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Wysoki | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Administrator. | | |
| 2 | System wyświetla formularz. Aktor wprowadza dane. | | |
| 3 | System wyświetla informację o pomyślnym wykonaniu operacji. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł | | Usunięcie studenta | Id |
| 43 |
| Opis | | Aktor ma możliwość usunięcia studenta z systemu. | |
| Aktor główny | | Administrator | |
| Aktor pomocniczy | | - | |
| Warunki wstępne | | Aktor jest zalogowany i w systemie jest zapisany co najmniej 1 student. | |
| Warunki końcowe | | Usunięcie studenta z systemu. | |
| Częstotliwość użycia | | Mała | |
| Priorytet | | Średni | |
| Scenariusz | | | |
| Krok | **Akcja** | | |
| 1 | Przypadek użycia uruchamia aktor: Administrator. | | |
| 2 | System wyświetla listę studentów. Aktor wybiera. | | |
| 3 | System wyświetla informację o pomyślnym wykonaniu operacji. | | |

### 2.5.5 Opis systemów zewnętrznych?

## 2.5 Wymagania niefunkcjonalne

## 2.6 Opis prototypów