

Politechnika Wrocławska
Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Kierunek: **Informatyka techniczna**
Specjalność: **Inżynieria systemów informatycznych**

PRACA DYPLOMOWA
INŻYNIERSKA

**Aplikacja internetowa do gromadzenia
i udostępniania informacji o
technologiach programistycznych**

**A web application for gathering and
sharing information about software
development**

Kamil Dywan

Opiekun pracy
dr inż, Paweł Rogaliński

Streszczenie

Słowa kluczowe:

Abstract

Keywords:

Spis treści

1. Wstęp	9
1.1. Wprowadzenie	9
1.2. Cel i zakres pracy	9
1.3. Układ pracy	9
2. Architektura systemu	10
2.1. Baza danych	10
2.2. Aplikacja serwerowa - Backend	11
2.3. Klient - Frontend	11
2.4. Warstwa bezpieczeństwa	11
2.5. REST	11
3. Wymagania funkcjonalne	13
3.1. Definicje	13
3.2. Wymagania funkcjonalne poszczególnych ról użytkowników	16
4. Wymagania niefunkcjonalne	20
5. Diagramy przypadków użycia	22
5.1. Identyfikacja aktorów	22
5.2. Diagramy przypadków użycia	22
5.3. Opisy przypadków użycia	27
6. Podsumowanie	82
Literatura	83
A. Instrukcja wdrożeniowa	84
B. Opis załączonej płyty CD/DVD	85

Spis rysunków

2.1. Architektura systemu	10
3.1. Cykl życia artykułu	15
5.1. Dziedziczenie między aktorami	23
5.2. Diagram przypadków użycia dla każdego użytkownika	23
5.3. Diagram przypadków użycia dla niezalogowanego użytkownika	24
5.4. Diagram przypadków użycia dla autora artykułu	24
5.5. Diagram przypadków użycia dla autora komentarza o artykule	25
5.6. Diagram przypadków użycia dla autora opinii o artykule	25
5.7. Diagram przypadków użycia dla autora akceptacji opinii artykule	25
5.8. Diagram przypadków użycia dla zalogowanego użytkownika	26
5.9. Diagram przypadków użycia dla recenzenta	26
5.10. Diagram przypadków użycia dla administratora	27
5.11. Diagram przypadków użycia dla systemu	27
5.12. Nagłówek strony niezalogowanego użytkownika	28
5.13. Formularz rejestracji	29
5.14. Formularz służący do akceptacji regulaminu	30
5.15. Formularz logowania	32
5.16. Nagłówek strony przykładowego zalogowanego użytkownika	32
5.17. Formularz do ustawienia hasła po zresetowaniu hasła	32
5.18. Nagłówek strony przykładowego zalogowanego użytkownika z otwartymi opcjami dotyczącymi konta	33
5.19. Panel z danymi przykładowego użytkownika	34
5.20. Panel umożliwiający edycję własnych danych dla przykładowego użytkownika	35
5.21. Formularz zmiany hasła	36
5.22. Nagłówek strony przykładowego administratora	38
5.23. Panel do wyszukiwania użytkowników z pustymi kryteriami wyszukiwania	38
5.24. Panel do wyszukiwania użytkowników z przykładowymi danymi	38
5.25. Panel z danymi przykładowego innego użytkownika	39
5.26. Panel umożliwiający edycję danych przykładowego innego użytkownika	40
5.27. Nagłówek strony przykładowego dostępnego recenzenta z otwartymi opcjami dotyczącymi konta	43
5.28. Pusty formularz z ustawieniem daty, do której ma być ustawiona nieobecność użytkownika	43
5.29. Formularz z ustawieniem daty, do której ma być ustawiona nieobecność użytkownika razem z otwartym oknem wyboru daty	43
5.30. Przykładowo wypełniony formularz z ustawieniem daty, do której ma być ustawiona nieobecność użytkownika	44
5.31. Nagłówek strony przykładowego niedostępnego recenzenta z otwartymi opcjami dotyczącymi konta	44

5.32. Panel do wyszukiwania artykułów z pustymi kryteriami wyszukiwania	45
5.33. Panel do wyszukiwania artykułów z podanymi przykładowymi kryteriami wyszukiwania	45
5.34. Panel do wyszukiwania artykułów z podanymi przykładowymi kryteriami wyszukiwania oraz przykładową listą wyszukanych artykułów	46
5.35. Dostępne opcje sortowania artykułów	47
5.36. Panel z przykładową zawartością artykułu	48
5.37. Panel z pustym formularzem do dodania lub edytowania artykułu	50
5.38. Panel z uzupełnionym przykładowymi danymi formularzem do dodania lub edytowania artykułu	50
5.39. Formularz potwierdzenia usunięcia artykułu	52
5.40. Nagłówek strony przykładowego recenzenta	52
5.41. Panel z przykładową listą artykułów do weryfikacji	53
5.42. Panel służący do weryfikacji artykułu	54
5.43. Pusty formularz akceptacji artykułu	55
5.44. Formularz akceptacji artykułu z przykładową informacją zwrotną	56
5.45. Pusty formularz odrzucenia artykułu	57
5.46. Formularz odrzucenia artykułu z przykładową informacją zwrotną	58
5.47. Panel z zawartością przykładowego artykułu widziany z perspektywy przykładowego administratora	60
5.48. Panel z przykładową listą komentarzy o artykule	61
5.49. Pusty formularz dodania lub edytowania komentarza o artykule	62
5.50. Uzupełniony przykładowym tekstem formularz dodania lub edytowania komentarza o artykule	62
5.51. Dostępne opcje do zarządzania komentarzem	64
5.52. Formularz potwierdzenia usunięcia komentarza	64
5.53. Przykładowa lista komentarzy o artykule dla przykładowego administratora	65
5.54. Panel z przykładową listą opinii o artykule	65
5.55. Pusty formularz dodania lub edytowania opinii o artykule	66
5.56. Uzupełniony przykładowymi danymi formularz dodania lub edytowania opinii o artykule	67
5.57. Formularz potwierdzenia usunięcia opinii	68
5.58. Panel z przykładową listą opinii o artykule dla przykładowego administratora	69
5.59. Panel do wyszukiwania technologii z pustymi kryteriami wyszukiwania	71
5.60. Panel do wyszukiwania technologii z podanymi przykładowymi kryteriami wyszukiwania	71
5.61. Panel do wyszukiwania technologii z podanymi przykładowymi kryteriami wyszukiwania oraz przykładowymi wyszukаныmi technologiami	72
5.62. Dostępne opcje sortowania technologii	73
5.63. Panel z opisem przykładowej technologii	74
5.64. Panel do wyszukiwania technologii dla przykładowego recenzenta	76
5.65. Panel z pustym formularzem do dodania lub modyfikacji technologii	77
5.66. Panel z przykładowo uzupełnionym formularzem do dodania lub modyfikacji technologii	78
5.67. Panel do wyszukiwania technologii z przykładowo uzupełnionymi kryteriami wyszukiwania i przykładową listą technologii dla przykładowego recenzenta	79
5.68. Formularz potwierdzenia usunięcia technologii	79

Spis tabel

5.1. Opis przypadku użycia - rejestracja	27
5.2. Opis przypadku użycia - logowanie	30
5.3. Opis przypadku użycia - wylogowanie	32
5.4. Opis przypadku użycia - edycja własnych danych	33
5.5. Opis przypadku użycia - zmiana hasła	35
5.6. Opis przypadku użycia - edycja danych innych użytkowników	37
5.7. Opis przypadku użycia - zarządzanie rolami użytkownika	40
5.8. Opis przypadku użycia - zmiana własnej dostępności	41
5.9. Opis przypadku użycia - wyszukiwanie artykułów	44
5.10. Opis przypadku użycia - sortowanie artykułów	46
5.11. Opis przypadku użycia - wyświetlenie zawartości artykułu	47
5.12. Opis przypadku użycia - utworzenie artykułu	49
5.13. Opis przypadku użycia - zarządzanie własnym artykułem	51
5.14. Opis przypadku użycia - wyświetlenie listy przypisanych artykułów	52
5.15. Opis przypadku użycia - weryfikacja artykułu	53
5.16. Opis przypadku użycia - akceptacja artykułu	54
5.17. Opis przypadku użycia - odrzucenie artykułu	56
5.18. Opis przypadku użycia - zarządzanie artykułami	58
5.19. Opis przypadku użycia - przeglądanie komentarzy o artykule	61
5.20. Opis przypadku użycia - dodanie komentarza o artykule	61
5.21. Opis przypadku użycia - zarządzanie własnym komentarzem o artykule	62
5.22. Opis przypadku użycia - usuwanie komentarzy o artykule	64
5.23. Opis przypadku użycia - przeglądanie opinii o artykule	65
5.24. Opis przypadku użycia - dodanie opinii o artykule	65
5.25. Opis przypadku użycia - zarządzanie własną opinią o artykule	67
5.26. Opis przypadku użycia - usuwanie opinii o artykule	68
5.27. Opis przypadku użycia - dodanie akceptacji opinii o artykule	69
5.28. Opis przypadku użycia - usunięcie akceptacji opinii o artykule	69
5.29. Opis przypadku użycia - wyszukiwanie technologii	70
5.30. Opis przypadku użycia - sortowanie technologii	72
5.31. Opis przypadku użycia - wyświetlenie opisu technologii	73
5.32. Opis przypadku użycia - edycja klasyfikacji technologii	74
5.33. Opis przypadku użycia - przypisanie recenzentowi artykułu do weryfikacji	80
5.34. Opis przypadku użycia - przypisanie artykułu do weryfikacji innemu recenzentowi	81

Spis listingów

Skróty

GUI (ang. *graphical user interface*)

Rozdział 1

Wstęp

1.1. Wprowadzenie

1.2. Cel i zakres pracy

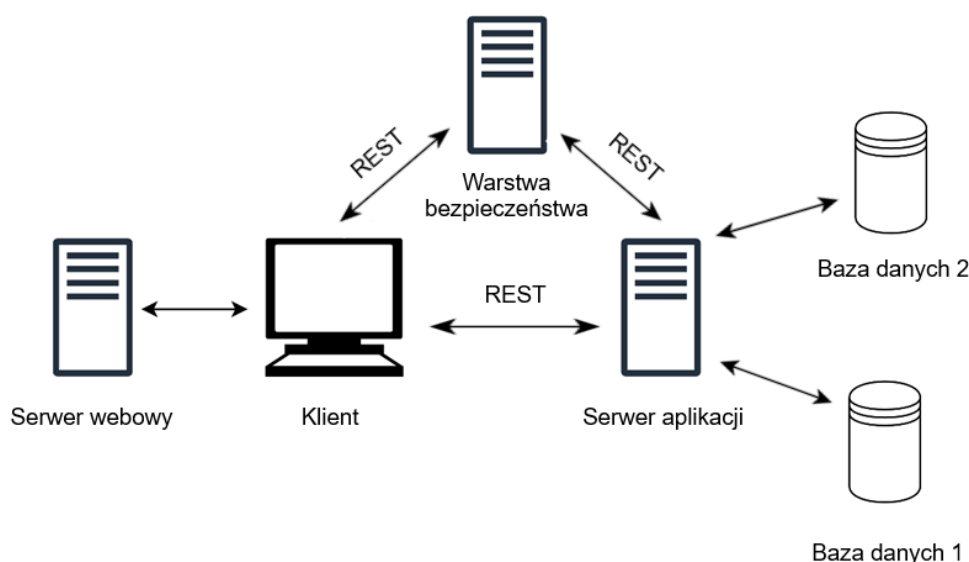
1.3. Układ pracy

Rozdział 2

Architektura systemu

Realizowany system jest serwisem webowym, który w dużym uogólnieniu można opisać jako system typu klient-serwer. Klient (Klient) wysyła żądanie do serwera (Serwer aplikacji), a następnie serwer odpowiednio przetwarza otrzymane żądania i zwraca klientowi odpowiedź, którą to później odpowiedź klient interpretuje i przedstawia użytkownikowi (w tym przypadku jest to GUI interfejsu webowego).

Szczegółową architekturę systemu dobrze opisuje rysunek 2.1



Rys. 2.1: Architektura systemu

2.1. Baza danych

Baza danych to warstwa systemu odpowiedzialna za przechowywanie danych. Baza danych 1 jest główną bazą danych w systemie, a Baza danych 2 jest dodatkową bazą danych, która przechowuje informacje o zawartościach artykułów. Zdecydowano, że Baza danych 2 będzie odpowiedzialna za przechowywanie informacji o zawartościach artykułów, gdyż jest to baza nierelacyjna (NoSQL). Bazy nierelacyjne charakteryzują się tym, że można w swobodniejszy sposób (bez relacji) przechowywać dane, a w tym przypadku jest to pożądane z powodu tego, że artykuł może zawierać rozdziały i podrozdziały. Nie zdecydowano się na użycie w projekcie tylko Bazy danych 2 (NoSQL), gdyż Baza danych 1 jest bazą relacyjną (SQL), która

pozwała na większą integralność danych niż w przypadku baz nierelacyjnych, gdyż należy na początku zdefiniować schemat, a w realizowanym systemie przewidziano wiele relacji.

2.2. Aplikacja serwerowa - Backend

Backend jest odpowiedzialny za przyjmowanie żądań od klienta, odpowiednie przetwarzanie tych żądań, wykonywanie pewnych operacji na danych przechowywanych w bazie danych na podstawie otrzymanych danych od klienta i przekazywanie klientowi adekwatnej odpowiedzi. Warstwa ta jest w ścisłym powiązaniu z warstwą bazy danych.

2.3. Klient - Frontend

Frontend jest odpowiedzialny za wysyłanie żądań do warstwy backendowej i następnie odpowiednie przetwarzanie oraz wyświetlanie danych otrzymanych w odpowiedzi od backendu. W tym przypadku frontend stanowi strona internetowa renderowana po stronie klienta.

2.4. Warstwa bezpieczeństwa

W systemie zostanie dodana warstwa bezpieczeństwa w postaci osobnego serwera, który odpowiada za uwierzytelnienie i autoryzację. Warstwa ta zabezpiecza zarówno warstwę kliencką poprzez blokowanie niektórych podstron, które nie powinny być dostępne dla danego użytkownika, jak i serwer aplikacji poprzez wymóg dostarczania prawidłowego tokenu przy wysyłaniu przez klienta każdego żądania do tego serwera.

Klient może uzyskać token potrzebny do wysyłania zapytań do serwera aplikacji poprzez zalogowanie się do serwera bezpieczeństwa. W przypadku pomyślnego logowania, klient otrzymuje od serwera bezpieczeństwa wygenerowany token, który to jest później przez klienta dostarczany w nagłówku `Authorization: Bearer <token>`. Opisany proces uwierzytelnienia nazywa się uwierzytelnianiem na okaziciela (ang. *Bearer authentication*).

Zastosowany serwer bezpieczeństwa umożliwi również autoryzację użytkowników w oparciu o ich role.

2.5. REST

Komunikacja w systemie między frontendem i backendem, frontendem i serwerem bezpieczeństwa oraz backendem i serwerem bezpieczeństwa odbywa się za pomocą REST. REST jest to sposób i format w jaki komunikuje się klient z serwerem. Serwer udostępnia klientowi punkty końcowe (end-pointy), do których klient może wysłać żądania http przesyłając przy tym jakieś dane np. tytuł wyszukiwanego artykułu. W skrócie komunikacja REST odznacza się następującymi cechami:

- bezstanowość,
- architektura klient-serwer,
- jednolity interfejs komunikacyjny – dzięki temu możliwe jest np. komunikowanie się systemów zaimplementowanych w różnych językach programowania,
- wykorzystywanie protokołu http.

W przypadku protokołu http można wyróżnić 4 podstawowe typy żądań:

- GET - pobranie zasobów,
- POST - wprowadzenie danych,

- PUT - aktualizacja zasobów,
- DELETE - usuwanie zasobów.

Rozdział 3

Wymagania funkcjonalne

Na podstawie celu oraz zakresu pracy zdefiniowano definicje oraz wymagania funkcjonalne.

3.1. Definicje

Przed zdefiniowaniem wymagań funkcjonalnych, potrzebne było określenie definicji, które będą używane zarówno przy wymaganiach funkcjonalnych, jak i w reszcie pracy.

Zdefiniowano następujące definicje:

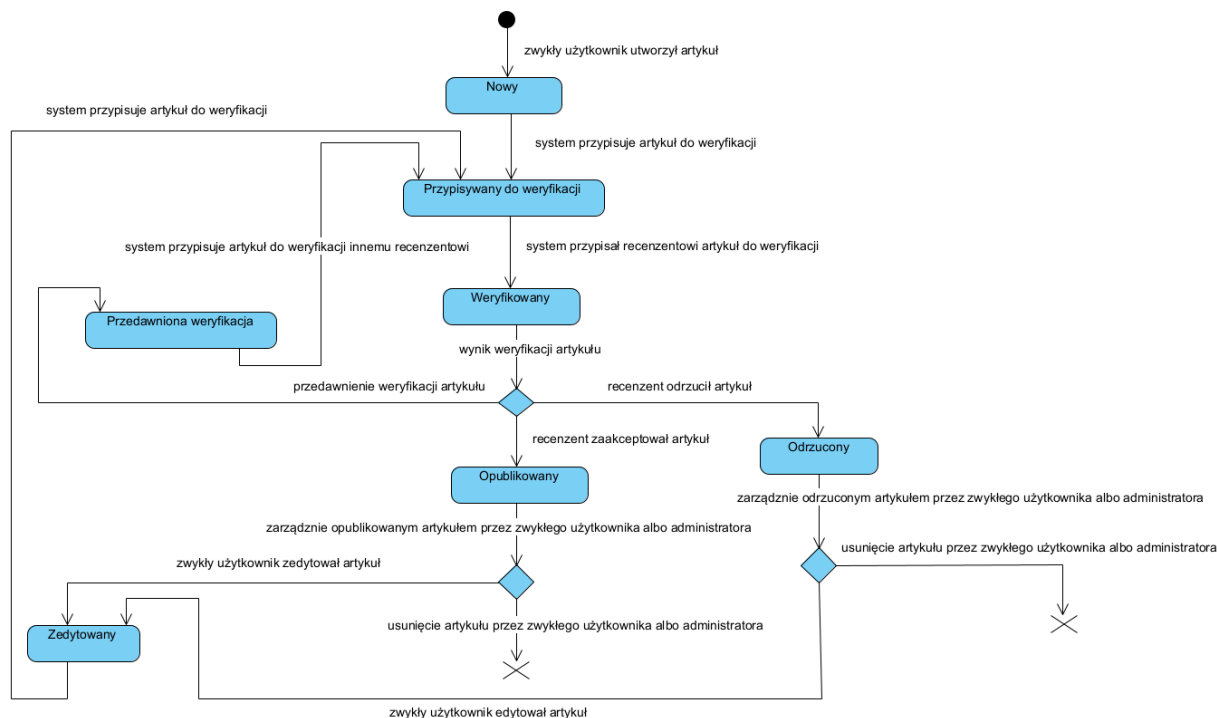
- Technologie - technologie i narzędzia wykorzystywane przez informatyków, a przede wszystkim przez programistów. Technologie będą opisywane następującymi atrybutami:
 - Nazwa,
 - Opis,
 - Dostawca (opcjonalne),
 - Ikona (opcjonalne),
 - Kategoria,
 - Data pierwszego wydania (opcjonalne),
 - Data ostatniego wydania (opcjonalne),
 - Daty edycji,
 - Informacje o osobach, które dokonały edycji.
- Klasyfikacja technologii - hierarchiczny podział technologii na kategorie ze względu na ich architekturę. Klasyfikację tę można przedstawić w postaci następującego drzewa:
 - Technologie informatyczne
 - * Język programowania (np. Java, C++)
 - Biblioteka (np. SFML, SDL, OpenGL),
 - Framework (np. Spring, Spring Boot, React, Angular)
 - * Język znaczników (np. TeX, HTML, XML)
 - * Język bazy danych (np. SQL, GraphQL)
 - Relacyjna (np. MySQL, Oracle Database, SQLite)
 - Obiektowo-relacyjna (np. PostgreSQL)
 - NoSQL (np. MongoDB, Cassandra)
 - Środowiska uruchomieniowe
 - * System operacyjny (np. Windows, Linux)
 - * Wysokopoziomowe (JVM, .NET, node.js)

- * Niskopoziomowe (np. Arduino, Raspberry Pi)
- Narzędzia (oprogramowanie)
 - * Środowisko programistyczne (np. Netbeans, Eclipse, Visual Studio Code, Visual Studio, Itellij)
 - * System kontroli wersji (np. git)
 - Serwisy hostujące gita (np. GitLab, GitHub)
 - * CI/CD (np. Jenkins, GitLab CI)
 - * Konteneryzacja (np. docker)
 - * Orkiestracja (system do zarządzania, organizacji i planowania zasobów systemu – np. Docker Compose, Kubernetes)
- Inne (w przypadku, gdy w bazie danych nie znaleziono kategorii technologii ze względu na jej architekturę)

Założono, że drzewo to będzie edytowalne dopiero powyżej 1 poziomu.

- Artykuł - informacja o danej technologii stworzona przez użytkownika. Artykuł będzie opisywany następującymi atrybutami:
 - Status (możliwe wartości: nowy, przypisywany do weryfikacji, weryfikowany, przedawiona weryfikacja, odrzucony, opublikowany, zedytowany),
 - Tytuł,
 - Autor,
 - Data utworzenia,
 - Data modyfikacji,
 - Kategoria technologii wraz z całą hierarchiczną ścieżką prowadzącą do tej kategorii (np. dla Javy będzie to: Technologie Informatyczne / Język Programowania / Java),
 - Dostawca technologii (opcjonalne),
 - Ikona technologii (opcjonalne),
 - Tekst artykułu,
 - Lista opinii o artykule,
 - Lista opinii o technologii,
 - Średnia ocena z co najmniej 5-ciu opinii o artykule,
 - Data przypisania do weryfikacji,
 - Weryfikujący recenzent.

Artykuły podlegają cyklowi życia, który jest przedstawiony na diagramie maszyny stanów 3.1:



Rys. 3.1: Cykl życia artykułu

Diagram 3.1 przedstawia przejścia do odpowiednich statusów artykułu (zaokrąglone prostokąty) w zależności od podjętych przez użytkowników działań.

- Rola - zestaw uprawnień użytkownika, które określają jego zakres dostępu do systemu oraz określonych funkcji tego systemu. Możliwe jest przypisanie danemu użytkownikowi ról, co jest równoznaczne z uzyskaniem przez tego użytkownika uprawnień zdefiniowanych w tych rolach. Wyróżniono w systemie następujące role:
 - Użytkownik - każdy użytkownik korzystający z serwisu. Może on jedynie przeglądać zasoby serwisu,
 - Niezalogowany użytkownik - niezalogowany użytkownik mający możliwość przeglądania zasobów serwisu oraz może się zarejestrować i zalogować,
 - Zalogowany użytkownik - każdy zarejestrowany i zalogowany użytkownik. Może on przede wszystkim przeglądać i tworzyć artykuły oraz wystawiać komentarze i opinie o artykułach.
 - Autor artykułu - każdy zalogowany użytkownik mogący edytować oraz usuwać utworzone przez siebie artykuły,
 - Autor komentarza o artykule - każdy zalogowany użytkownik mogący edytować oraz usuwać utworzone przez siebie komentarze o artykule,
 - Autor opinii o artykule - każdy zalogowany użytkownik mogący edytować oraz usunąć utworzoną przez siebie opinię o artykule,
 - Autor akceptacji opinii o artykule - każdy zalogowany użytkownik mogący edytować oraz usunąć utworzoną przez siebie akceptację opinii o artykule,
 - Recenzent (ekspert od technologii) - zarejestrowany i zalogowany użytkownik, który otrzymał od administratora rolę recenzenta. Jego głównym zadaniem jest weryfikacja artykułów przed ich opublikowaniem w serwisie. Na podstawie utworzonej przez administratora listy technologii, w których dany recenzent jest ekspertem, przydzielane są temu recenzentowi odpowiednie artykuły do zrecenzowania (zweryfikowania). Innym uprawnieniem tego użytkownika jest m.in. zarządzanie klasyfikacją technologii.
 - Administrator (utrzymuje porządek w serwisie) - zarejestrowany i zalogowany użytkownik, który otrzymał od innego administratora rolę administratora. Odpowiada on przede

wszystkim za przydzielanie ról użytkownikom, ustalanie listy technologii, w których dany recenzent jest ekspertem oraz utrzymywanie porządku w serwisie poprzez edytowanie i usuwanie niewłaściwych treści (np. wirusy lub spam). Przy instalacji systemu powinno być tworzone jedno konto użytkownika z rolą administratora, gdyż to właśnie administrator odpowiada za przydzielanie ról innym użytkownikom,

- System - sprzęt, który odpowiada za automatyczne przypisywanie recenzenta do weryfikacji artykułów oraz automatyczne ponowne przypisanie artykułu do weryfikacji innemu recenzentowi, jeśli upłynął 1-tygodniowy termin weryfikacji artykułu przez aktualnego recenzenta.
- Komentarz do artykułu - tekstowa informacja zwrotna zalogowanego użytkownika o danym artykule,
- Ocena artykułu - ocena wystawiona przez zalogowanego użytkownika na temat danego artykułu. Ocena ta jest w postaci gwiazdek będącą wartością od 1 do 5, przy czym wartość 1 oznacza ocenę negatywną i wskazuje, że artykuł posiada rażące błędy i powinien zostać edytowany albo usunięty, a wartość 5 oznacza ocenę pozytywną i wskazuje, że artykuł nie posiada rażących błędów oraz informacje w nim zawarte są niezwykle przydatne dla użytkowników,
- Opinia o artykule - oceniająca informacja zwrotna zalogowanego użytkownika na temat danego artykułu, która zawiera tekstowy komentarz oraz ocenę tego artykułu,
- Akceptacja opinii o artykule - ocena wystawiona przez zalogowanego użytkownika dotycząca opinii o artykule. Przyjmuje ona dwie wartości: ocena pozytywna (łapka w górę) oznaczająca, że użytkownik zgadza się z opinią i ocena negatywna (łapka w dół) oznaczająca, iż użytkownik nie zgadza się z opinią.

3.2. Wymagania funkcjonalne poszczególnych ról użytkowników

Po zdefiniowaniu potrzebnych definicji, można było już przystąpić do określenia wymagań funkcjonalnych poszczególnych ról użytkowników, które będą opisywały dostępne funkcje dla użytkowników.

Zdefiniowano następujące wymagania funkcjonalne:

- Użytkownik
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość wyszukiwania artykułów po następujących kryteriach:
 - * Tytuł,
 - * Autor,
 - * Kategoria technologii,
 - * Zastosowania technologii,
 - * Dostawca technologii,
 - * Zakres dat, w których mieści się data powstania,
 - * Zakres dat, w których mieści się data modyfikacji,
 - * Własne artykuły.
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość sortowania artykułów po następujących wartościach:
 - * Popularność (liczba opinii),
 - * Data powstania,
 - * Data modyfikacji,

- * Średnia ocena.
- System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość wyświetlenia zawartości artykułu,
- System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość przeglądania komentarzy o artykule,
- System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość przeglądania opinii o artykule,
- System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość wyszukiwania technologii po następujących kryteriach:
 - * Nazwa
 - * Kategoria,
 - * Zastosowania,
 - * Dostawca,
 - * Zakres dat, w których mieści się data pierwszego wydania,
 - * Zakres dat, w których mieści się data ostatniego wydania.
- System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość sortowania technologii po następujących wartościach:
 - * Popularność (liczba opinii),
 - * Data pierwszego wydania,
 - * Data ostatniego wydania,
 - * Średnia ocena.
- System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość wyświetlenia opisu technologii,
- Niezalogowany użytkownik
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość zarejestrowania się
 - * Podczas rejestracji użytkownik będzie podawał następujące informacje:
 - Nazwa użytkownika,
 - Imię,
 - Nazwisko,
 - Adres e-mail,
 - (Opcjonalnie) Awatar,
 - Hasło.
 - * Po rejestracji i zalogowaniu, użytkownik uzyskuje uprawnienia zalogowanego użytkownika, a aby uzyskać uprawnienia recenzenta lub administratora, należy w tym celu skontaktować się z administratorem, który będzie w stanie nadać taką rolę,
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość zalogowania się
 - * Podczas logowania użytkownik będzie wpisywał login lub e-mail oraz hasło,
 - * Użytkownik będzie mógł w tym samym momencie korzystać jedynie z uprawnień w ramach jednej posiadanej i wybranej przez niego roli,
 - * Podczas logowania i po zalogowaniu powinna być dostępna dla użytkownika możliwość wybrania jednej z posiadanych przez niego ról.
- Autor artykułu
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość zarządzania własnymi artykułami w następującym zakresie:
 - * Edytowanie, przy czym aby zmieniony artykuł został opublikowany w serwisie, to artykuł ten musi przejść pozytywnie weryfikację przeprowadzaną przez recenzenta,
 - * Usuwanie.
- Autor komentarza o artykule

- System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość zarządzania własnymi komentarzami o artykule w następującym zakresie:
 - * Edytowanie,
 - * Usuwanie.
- Autor opinii o artykule
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość zarządzania własną opinią o artykule w następującym zakresie:
 - * Edytowanie,
 - * Usuwanie.
- Autor akceptacji opinii o artykule
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość usunięcia własnej akceptacji opinii o artykule.
- Zalogowany użytkownik
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość edycji własnych danych,
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość zmiany hasła,
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość wylogowania się,
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość stworzenia artykułu, przy czym aby artykuł został opublikowany w serwisie, to artykuł ten musi przejść pozytywnie weryfikację przeprowadzaną przez recenzenta,
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość dodania komentarza o artykule,
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość dodania opinii o artykule którego użytkownik nie jest autorem. Użytkownik będzie mógł zostawić tylko jedną opinię dla danego artykułu,
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość dodania akceptacji opinii o artykule. Użytkownik będzie mógł zostawić akceptację opinii, której opinii nie jest autorem oraz będzie mógł zostawić tylko jedną akceptację dla danej opinii o artykule.
- Recenzent
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość edycji rodziny technologii,
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość ustawienia własnej dostępności na „dostępny” albo „nieдоступny”. W przypadku ustawionej niedostępności nie będą takimi recenzentowi przypisywane artykuły do zweryfikowania.
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość weryfikacji artykułów
 - * Powinna być możliwość automatycznego przypisywania artykułów do recenzowania recenzentom na podstawie ich dostępności, posiadanych przez nich list technologii, w których są ekspertami oraz liczby recenzowanych przez nich artykułów. W pierwszej kolejności nie będą brani pod uwagę niedostępni recenzenci, następnie będą wybierani recenzenci, którzy są ekspertami w jak najbardziej szczegółowej technologii (np. Java jest bardziej szczegółowa niż języki programowania), której dotyczy artykuł oraz w trzeciej kolejności będą wybierani recenzenci, którzy recenzowali najmniejszą liczbę artykułów.
 - * Weryfikację danego artykułu będzie mógł przeprowadzić jedynie jeden recenzent,
 - * Następnie po przypisaniu artykułu do recenzowania danemu recenzentowi, recenzent ten będzie miał tydzień na akceptację lub odrzucenie artykułu. W przypadku przekroczenia terminu zostanie usunięte przypisanie artykułu do weryfikacji i będzie to skutkowało ponownym przypisaniem artykułu do weryfikacji innemu recenzentowi. Przy akceptacji artykułu opcjonalne jest załączenie wiadomości (np. drobne uwagi), ale przy odrzuceniu

artykułu załączenie wiadomości jest obowiązkowe i powinna ona zawierać informacje o tym, dlaczego artykuł został odrzucony.

- Administrator
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość edycji danych innych użytkowników,
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość zarządzania artykułami w następującym zakresie:
 - * Edytowanie,
 - * Usuwanie.
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość usuwania komentarzy o artykule,
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość usuwania opinii o artykule,
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość przypisywania innym użytkownikom ról,
 - System powinien zapewnić użytkownikowi możliwość usuwania przypisanych ról innych użytkowników,

Rozdział 4

Wymagania нефunkcjonalne

Na podstawie celu oraz zakresu pracy zdefiniowano następujące wymagania нефunkcjonalne:

- Wymagania dotyczące bezpieczeństwa systemu
 - Użytkownik o posiadanej przez siebie roli będzie miał dostęp do systemu jedynie w zakresie uprawnień przypisanych do tej roli,
 - Używanie zewnętrznego serwera uwierzytelniającego i autoryzacyjnego,
 - Używanie tokenu na okaziciela (ang. *Bearer token*) przy wykonywaniu zapytań do Backendu,
 - Nieprzesyłanie hasła, jeśli nie jest to konieczne,
 - Tworzone hasła powinny spełniać następujące kryteria:
 - * Minimalna długość - 8,
 - * Co najmniej jedna mała litera,
 - * Co najmniej jedna duża litera,
 - * Co najmniej jedna cyfra.
- Wymagania dotyczące obciążenia systemu
 1. Całkowita liczba użytkowników - 200000 (liczba przyjęta z góry),
 2. Średni dzienny czas spędzania użytkowników w serwisie - 1 godzina (liczba przyjęta z góry),
 3. Średnia liczba zalogowanych użytkowników w jednym momencie - 8333 ($1 / (24 / 2)$),
 4. Liczba artykułów - 600000 (liczba przyjęta z góry),
 5. Średni rozmiar artykułu - 8.2 KB (średnia waga ikony technologii - 4.2 KB, średnia waga zawartości artykułu - 4 KB (sam tekst) - (przyjęto, że zostaną wzięte pod uwagę najbardziej znaczące dane)),
 6. Średni czas spędzania użytkownika na jednym artykule - 2 minuty
 7. Średnia liczba zapytań do Bazy danych 1 na minutę dla jednego użytkownika - 2.5 (Założono, że użytkownik średnio spędza 2 minuty na jednym artykule, a aby wyświetlić kolejny artykuł, to użytkownik najczęściej wpisuje tytuł tego artykułu, artykuł jest następnie wyszukiwany (1 zapytanie), a następnie do wyświetlenia otrzymanego artykułu wywoływane są 4 zapytania (zapytanie o podstawowe dane o artykule (tytuł, autor, itp.), zapytanie o komentarze oraz zapytanie o opinie o artykule, zapytanie o opinie o technologii), czyli łącznie 5 zapytań co 2 minuty)
 8. Średnia liczba zapytań do Bazy danych 1 na sekundę - 347 ($7 / 60 * 3$),
 9. Średnia liczba zapytań do Bazy danych 2 na minutę dla jednego użytkownika - 0.5 (Założono, że użytkownik średnio spędza 2 minuty na jednym artykule, a z powodu tego, że w tej bazie danych przechowywane są jedynie zawartości artykułów, zatem można uznać, że co 2 minuty wywoływane jest 1 zapytanie)

10. Średnia liczba zapytań do Bazy danych 2 na sekundę - 69 ($9. / 60 * 3.$),

- Wykorzystywane technologie i narzędzia
 - Backend - Spring Boot,
 - Frontend - React (główny framework), Typescript (statyczne typowanie), MUI (biblioteka komponentów),
 - Baza danych 1 (główna baza danych) - PostgreSQL,
 - Baza danych 2 (baza danych przechowująca zawartości artykułów) - MongoDB,
 - Warstwa bezpieczeństwa (serwer uwierzytelniania i autoryzacji) - Keycloak,
 - Dokumentacja - LaTeX.

Rozdział 5

Diagramy przypadków użycia

Na podstawie zdefiniowanych wcześniej wymagań funkcjonalnych, wykonano identyfikację aktorów oraz sporządzono diagramy przypadków użycia. Do stworzenia diagramów wykorzystano program Visual Paradigm Standard.

5.1. Identyfikacja aktorów

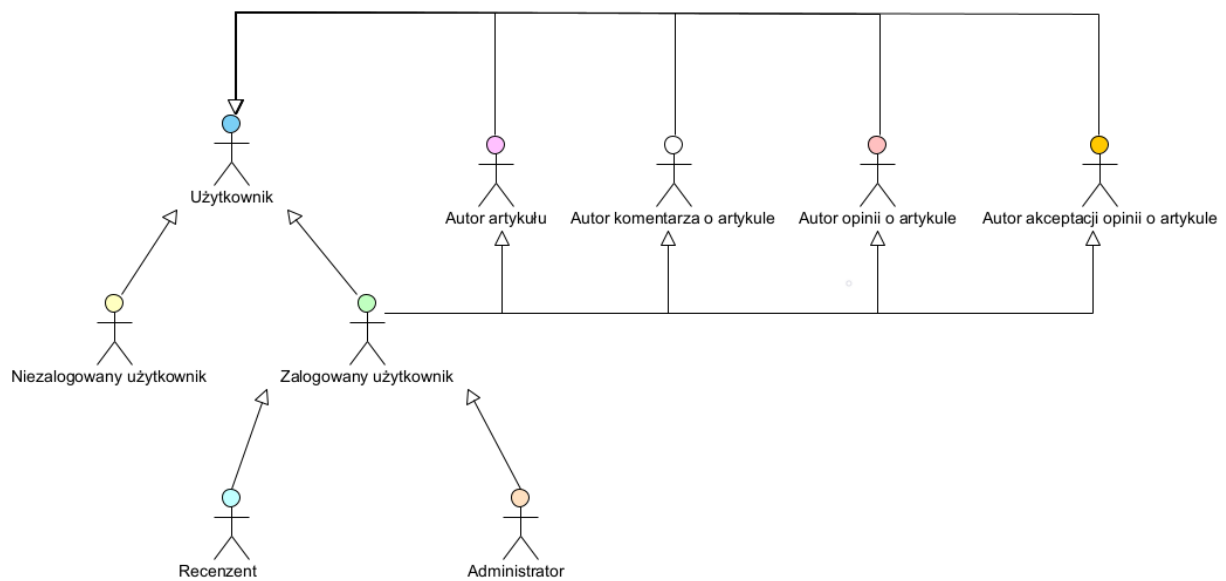
Na podstawie analizy wymagań funkcjonalnych zdefiniowano następujących aktorów:

- **Użytkownik** - rola przypisywana każdemu użytkownikowi, która uprawnia do przeglądania zasobów serwisu,
- **Niezałogowany użytkownik** - rola przypisywana każdemu niezalogowanemu użytkownikowi, która uprawnia do rejestracji i logowania,
- **Zalogowany użytkownik** - rola przypisywana każdemu zalogowanemu użytkownikowi, która uprawnia do m.in. tworzenia artykułów, czy zostawiania komentarzy,
- **Autor artykułu** - rola przypisywana każdemu zalogowanemu użytkownikowi, która uprawnia do edytowania oraz usuwania utworzonych przez siebie artykułów,
- **Autor komentarza o artykule** - rola przypisywana każdemu zalogowanemu użytkownikowi, która uprawnia do edytowania oraz usuwania utworzonych przez siebie komentarzy o artykule,
- **Autor opinii o artykule** - rola przypisywana każdemu zalogowanemu użytkownikowi, która uprawnia do edytowania oraz usunięcia utworzonej przez siebie opinii o artykule,
- **Autor akceptacji opinii o artykule** - rola przypisywana każdemu zalogowanemu użytkownikowi, która uprawnia do usunięcia utworzonej przez siebie akceptacji opinii o artykule,
- **Recenzent** - rola przypisywana przez administratora użytkownikom, którzy będą się zajmować przede wszystkim weryfikacją artykułów,
- **Administrator** - rola przypisywana przez administratora użytkownikom, którzy będą się zajmować przede wszystkim utrzymaniem porządku w serwisie. Rola ta charakteryzuje się największymi uprawnieniami.

5.2. Diagramy przypadków użycia

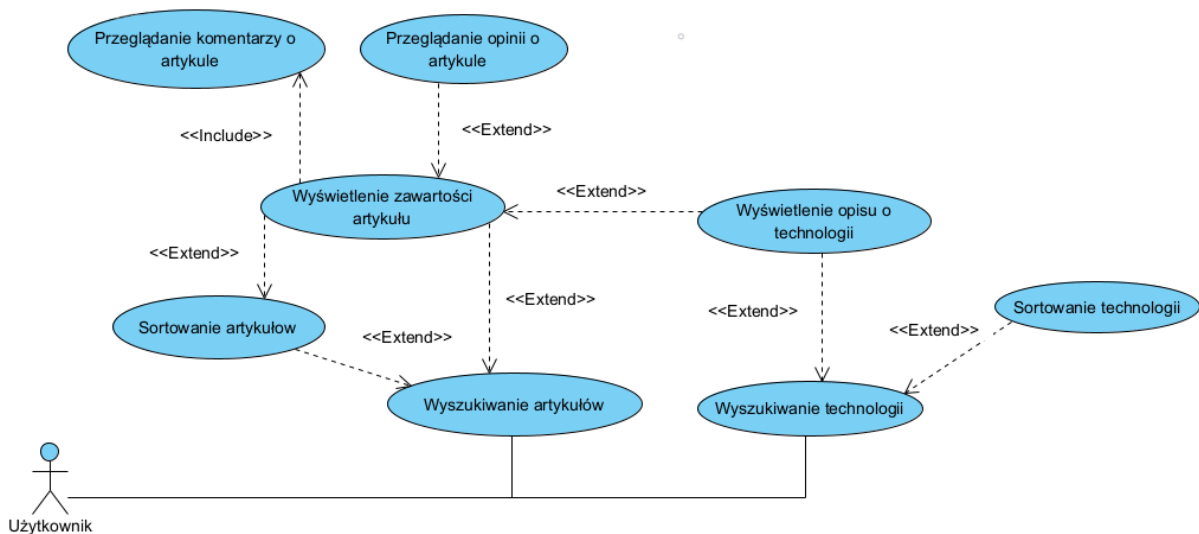
Na podstawie zdefiniowanych wcześniej wymagań funkcjonalnych oraz zidentyfikowanych aktorów, sporządzono diagramy przypadków użycia. Zdecydowano się na zastosowanie dziedziczenia między aktorami, gdyż opracowane role charakteryzują się tym, że posiadają wiele wspól-

nych uprawnień (przypadków użycia) i działanie to pozwala na zmniejszenie złożoności systemu. Dziedziczenie aktorów zostało przedstawione na rysunku 5.1.

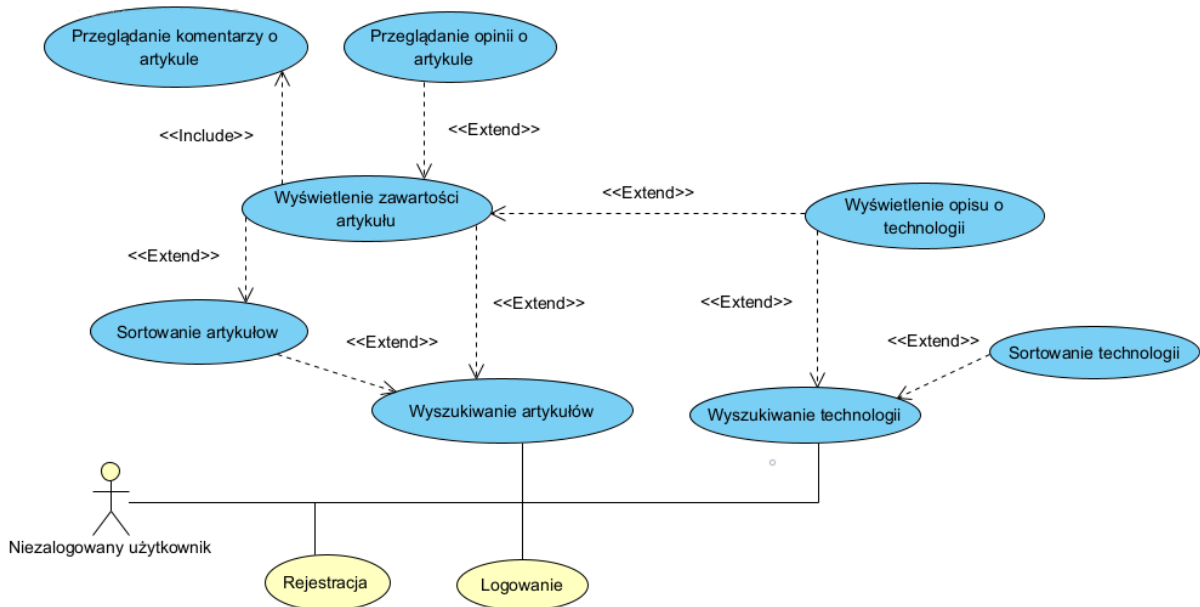


Rys. 5.1: Dziedziczenie między aktorami

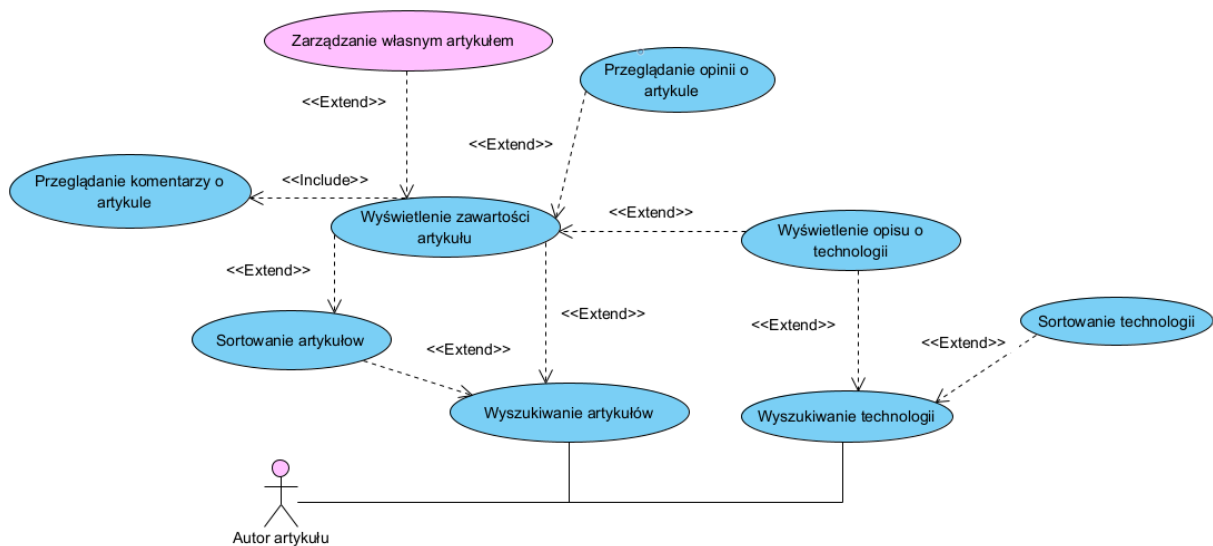
Z powodu dosyć dużej złożoności systemu pod względem liczby wymagań funkcjonalnych i liczby ról, dla zachowania czytelności, stworzono osobne diagramy dla każdego aktora. Poniżej znajdują się diagramy przypadków użycia dla poszczególnych aktorów.



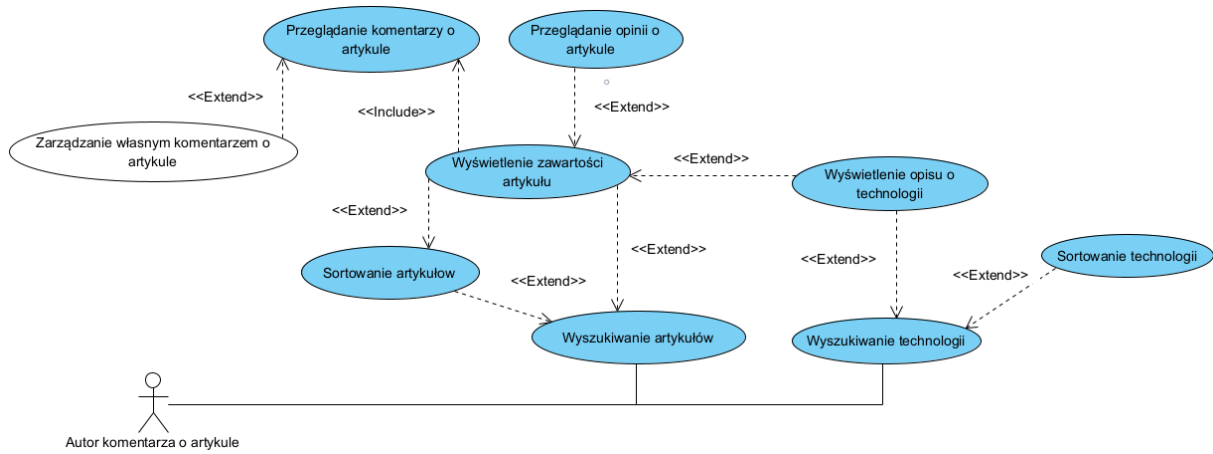
Rys. 5.2: Diagram przypadków użycia dla każdego użytkownika



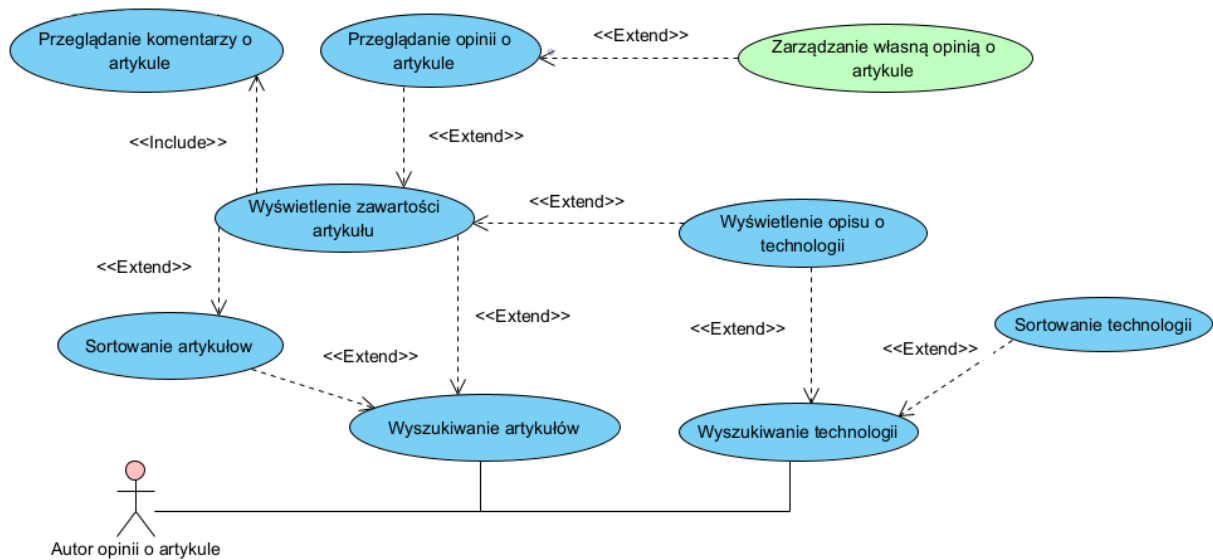
Rys. 5.3: Diagram przypadków użycia dla niezalogowanego użytkownika



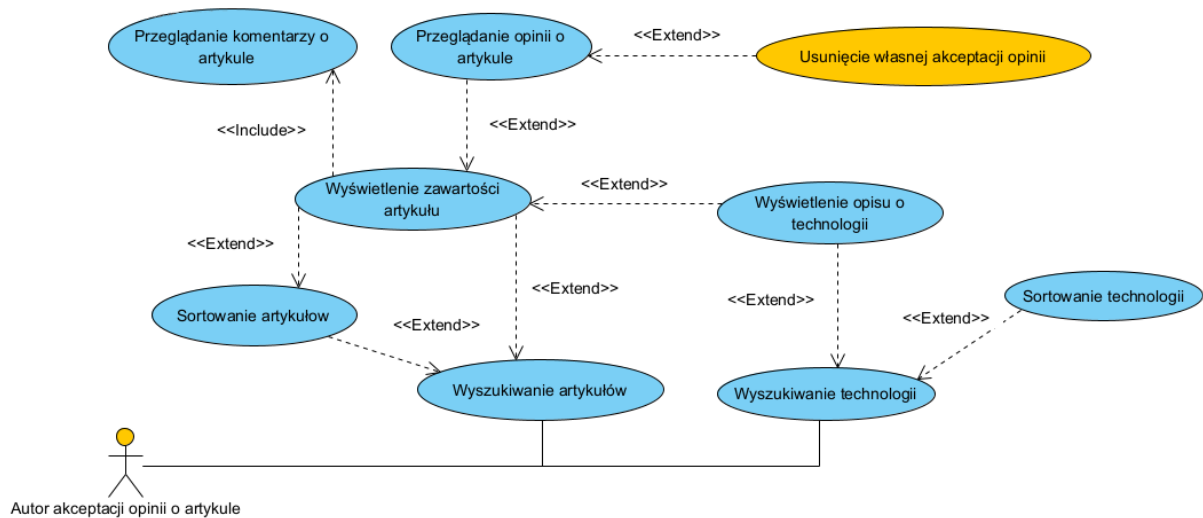
Rys. 5.4: Diagram przypadków użycia dla autora artykułu



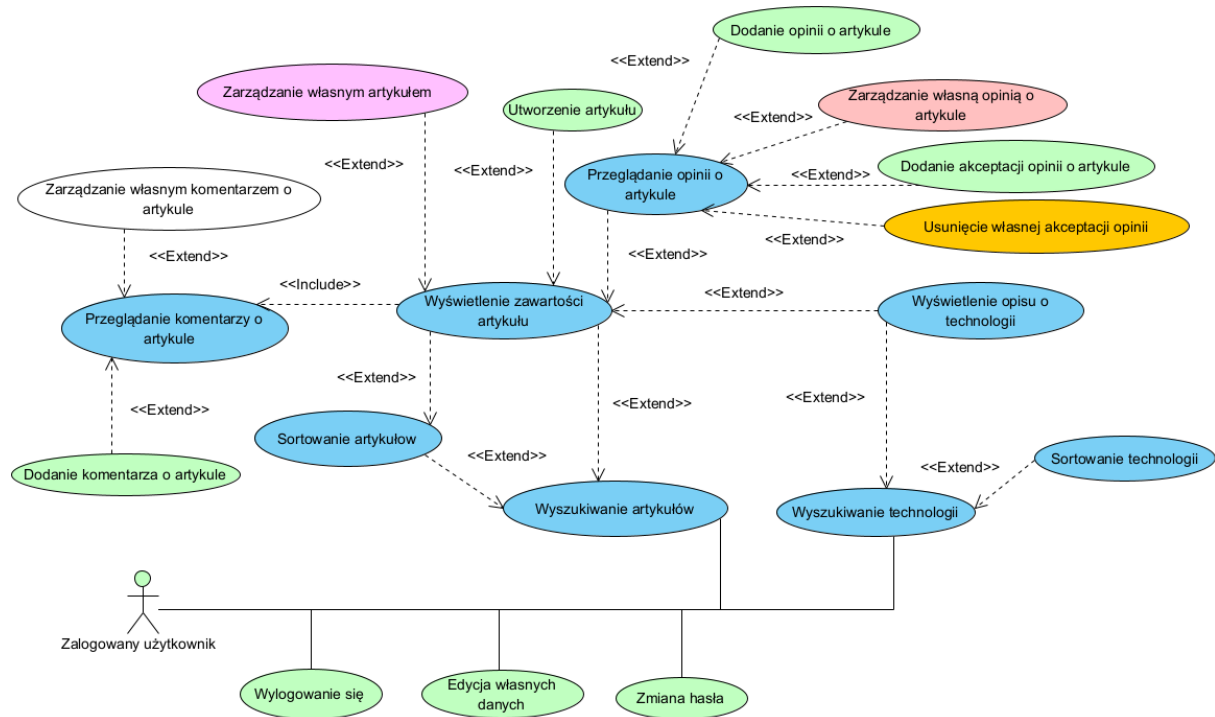
Rys. 5.5: Diagram przypadków użycia dla autora komentarza o artykule



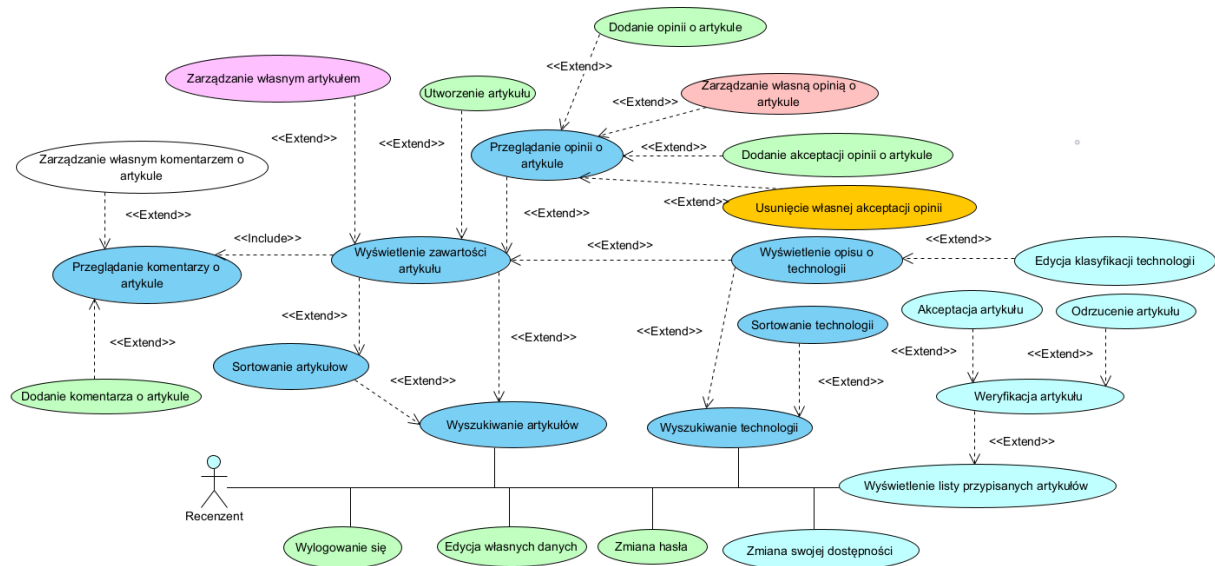
Rys. 5.6: Diagram przypadków użycia dla autora opinii o artykule



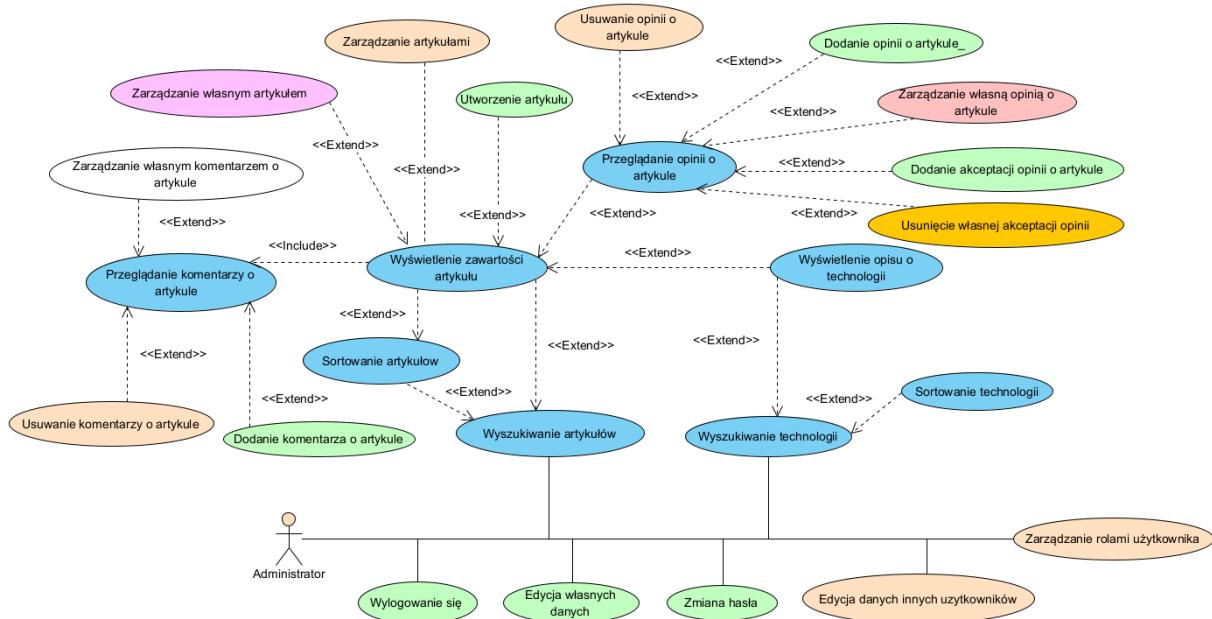
Rys. 5.7: Diagram przypadków użycia dla autora akceptacji opinii o artykule



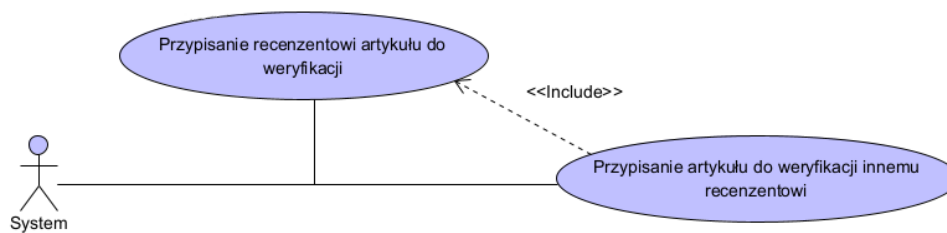
Rys. 5.8: Diagram przypadków użycia dla zalogowanego użytkownika



Rys. 5.9: Diagram przypadków użycia dla recenzenta



Rys. 5.10: Diagram przypadków użycia dla administratora



Rys. 5.11: Diagram przypadków użycia dla systemu

5.3. Opisy przypadków użycia

Dla każdego przypadku użycia zdefiniowanego w poprzednim punkcie, zrobiono szczegółowe opisy w postaci tabel, które składają się z następujących informacji:

- Nazwa,
- Cel,
- Występujący aktorzy,
- Warunki początkowe,
- Warunki końcowe,
- Przebieg,
- Alternatywne przebiegi.

Dla każdego przypadku użycia zrobiono jeszcze prototypy ekranu użytkownika, aby zaplanować wygląd interfejsu użytkownika oraz aby łatwiej można było pojąć opisy przypadków użycia.

Tab. 5.1: Opis przypadku użycia - rejestracja

Nazwa:	Rejestracja
Cel:	Utworzenie konta zwykłego użytkownika
Aktorzy:	Niealogowany użytkownik
Warunki początkowe:	Użytkownik jest niealogowany

Warunki końcowe:	Założenie konta zwykłego użytkownika
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika przycisk „Rejestracja” na nagłówku strony (Rys. 5.12), 2. Aplikacja wyświetla formularz do rejestracji (Rys. 5.13), 3. Użytkownik wypełnia pola w formularzu, 4. Użytkownik klika przycisk „Zarejestruj”, 5. Serwis przeprowadza walidację danych pod względem wymaganych pól oraz narzuconych rozmiarów i formatów danych, 6. Po pozytywnej walidacji danych, aplikacja wyświetla regulamin serwisu, 7. Użytkownik przegląda cały regulamin i go akceptuje poprzez kliknięcie w pole wyboru „Akceptuje regulamin” (Rys. 5.14), 8. Serwis tworzy nowe konto.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje rejestrację</p> <ol style="list-style-type: none"> 3a. Użytkownik klika przycisk „X” lub klika w obszar poza formularzem, 4a. Wyłączenie formularza.
Alternatywny przebieg:	<p>Wprowadzone przez użytkownika dane nie przeszły walidacji</p> <ol style="list-style-type: none"> 6b. Aplikacja zmienia kolor obramowania pól, które nie przeszły walidacji, na czerwono oraz wyświetla pod tymi polami adekwatny komunikat o błędzie, 7b. Powrót do punktu 3.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik nie akceptuje regulaminu</p> <ol style="list-style-type: none"> 7c. Użytkownik klika w pole wyboru po lewej stronie od napisu „Nie akceptuje regulaminu” lub klika przycisk „X” 8c. Wyłączenie formularza.

IT Tech Technologie IT		Logowanie	Rejestracja
Artykuły		Technologie	

Rys. 5.12: Nagłówek strony niezalogowanego użytkownika

X

Rejestracja

Imię *

Nazwisko *

Nazwa użytkownika *

E-mail *

Hasło *

Powtórz hasło *

Dodaj awatar +

Zarejestruj

* - pole wymagane

Rys. 5.13: Formularz rejestracji

X

Regulamin

1. Ogólne zasady

Użytkownicy nie powinni umieszczać w serwisie treści zawierających wulgaryzmy, będących spamem lub zawierających linki do niebezpiecznych stron (wirusy itp.). W pierwszym przypadku treści te będą usuwane przez administratorów, a w przypadku skrajnych lub powtarzających się takich działań, konto użytkownika odpowiadającego za tego typu treści może zostać zablokowane na jakiś czas (zwykle 1 dzień) lub na stałe.

2. Artykuły

Użytkownicy nie powinni publikować w artykułach informacji nieprawdziwych, nieaktualnych, tekst nie powinien zawierać błędów, zamieszczane rysunki powinny być czytelne, a kod powinien być wstawiony za pomocą pól specjalnie do tego przeznaczonych.

W przypadku niezastosowania się użytkownika do powyższych reguł, artykuł zostanie zedytowany przez administratora w przypadku wymogu drobnych poprawek, a w przypadku dużych zmian, artykuł taki zostanie wycofany z serwisu, autor artykułu będzie musiał poprawić błędy i zmieniony artykuł przejdzie jeszcze raz weryfikację przez automatycznie wybranego recenzenta.

☐
Akceptuję regulamin

☐
Nie akceptuję regulaminu

Rys. 5.14: Formularz służący do akceptacji regulaminu

Tab. 5.2: Opis przypadku użycia - logowanie

Nazwa:	Logowanie
Cel:	Zalogowanie się użytkownika
Aktorzy:	Niezalogowany użytkownik
Warunki początkowe:	Użytkownik jest zalogowany
Warunki końcowe:	Zalogowanie się użytkownika

Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika przycisk „Logowanie” na nagłówku strony (Rys. 5.12), 2. Aplikacja wyświetla formularz do logowania (Rys. 5.15), 3. Użytkownik wypełnia pola w formularzu, 4. Użytkownik klika przycisk „Zaloguj”, 5. Serwis przeprowadza walidację danych pod względem wymaganych pól oraz narzuconych rozmiarów i formatów danych, 6. Po pozytywnej walidacji danych, użytkownik zostaje zalogowany do systemu i będzie mógł korzystać z funkcji systemu w zakresie adekwatnym do jego uprawnień. Zmienia się wygląd nagłówka strony (Rys. 5.16),
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje logowanie</p> <ol style="list-style-type: none"> 3a. Użytkownik klika przycisk „X” lub klika w obszar poza formularzem, 4a. Wyłączenie formularza.
Alternatywny przebieg:	<p>Wprowadzone przez użytkownika dane nie przeszły walidacji</p> <ol style="list-style-type: none"> 6b. Aplikacja zmienia kolor obramowania pól, które nie przeszły walidacji, na czerwono oraz wyświetla pod tymi polami adekwatny komunikat o błędzie, 7b. Powrót do punktu 3.
Alternatywny przebieg:	<p>Hasło użytkownika zostało wcześniej zresetowane (puste hasło)</p> <ol style="list-style-type: none"> 7c. Aplikacja wyświetla formularz do ustawienia hasła (Rys. 5.17) 8c. Użytkownik podaje hasło, 9c. Użytkownik klika przycisk „Zapisz”, 10c. Serwis sprawdza, czy podano hasło oraz jeśli podano, to czy jest ono zgodne z narzuconym rozmiarem i formatem, 11c. Po pozytywnej walidacji hasła, hasło użytkownika zostaje zmienione.
Alternatywny przebieg:	<p>Wprowadzone hasło po resecie hasła nie przeszło walidacji</p> <ol style="list-style-type: none"> 11ca. Aplikacja zmienia kolor obramowania pola z hasłem, na czerwono oraz wyświetla pod tym polem adekwatny komunikat o błędzie 12ca. Powrót do punktu 8c,

Rys. 5.15: Formularz logowania

Rys. 5.16: Nagłówek strony przykładowego zalogowanego użytkownika

Rys. 5.17: Formularz do ustawienia hasła po zresetowaniu hasła

Tab. 5.3: Opis przypadku użycia - wylogowanie

Nazwa:	Wylogowanie
Cel:	Wylogowanie się użytkownika
Aktorzy:	Zalogowany użytkownik
Warunki początkowe:	Użytkownik jest zalogowany
Warunki końcowe:	Wylogowanie użytkownika z serwisu

Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika na swój awatar dostępny na nagłówku strony aby wyświetlić opcje dotyczące konta (Rys. 5.18), 2. Użytkownik klika przycisk „Wyloguj się”, 3. Aplikacja wyświetla komunikat o wylogowaniu się, 4. Następuje wylogowanie użytkownika oraz zmienia się wygląd nagłówka strony (Rys. 5.12).
-----------	---



Rys. 5.18: Nagłówek strony przykładowego zalogowanego użytkownika z otwartymi opcjami dotyczącymi konta

Tab. 5.4: Opis przypadku użycia - edycja własnych danych

Nazwa:	Edycja własnych danych
Cel:	Zapisanie danych użytkownika zgodnie z wprowadzonymi przez niego zmianami
Aktorzy:	Zalogowany użytkownik
Warunki początkowe:	Użytkownik jest zalogowany
Warunki końcowe:	Zapisanie zmienionych danych użytkownika
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika na swój awatar dostępny na nagłówku strony aby wyświetlić opcje dotyczące konta (Rys. 5.18), 2. Użytkownik klika przycisk „Dane użytkownika”, 3. Aplikacja wyświetla panel z danymi użytkownika (Rys 5.19), 4. Użytkownik klika przycisk „Edytuj dane”, 5. Serwis wyświetla formularz edycji danych (Rys 5.20), 6. Użytkownik zmienia dane w formularzu, 7. Użytkownik klika przycisk „Zapisz”, 8. Serwis przeprowadza walidację danych pod względem wymaganych pól oraz narzuconych rozmiarów i formatów danych, 9. Po pozytywnej walidacji danych, aplikacja zapisuje zmienione dane użytkownika.

Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje edycję danych</p> <p>6a. Użytkownik klika przycisk „Anuluj”,</p> <p>7a. Aplikacja wyświetla panel z danymi użytkownika (Rys 5.19).</p>
Alternatywny przebieg:	<p>Wprowadzone przez użytkownika dane nie przeszły walidacji</p> <p>9b. Aplikacja zmienia kolor obramowania pól, które nie przeszły walidacji, na czerwono oraz wyświetla pod tymi polami adekwatny komunikat o błędzie,</p> <p>10b. Powrót do punktu 6.</p>

IT Tech

Technologie IT

Kamil Dywan

Artykuły

Technologie

Dane użytkownika

Imię

Kamil

Nazwisko

Dywan

Nazwa użytkownika

kamil.dywan

E-mail

kamil.dywan@mail.pl

Awatar

K

Edytuj dane

Rys. 5.19: Panel z danymi przykładowego użytkownika

IT Tech

Technologie IT

Kamil Dywan

Artykuły

Technologie

Dane użytkownika

Imię

Kamil

Nazwisko

Dywan

Nazwa użytkownika

kamil.dywan

E-mail

kamil.dywan@mail.com

Awatar

K

avatar.png +

Zapisz

Anuluj

Rys. 5.20: Panel umożliwiający edycję własnych danych dla przykładowego użytkownika

Tab. 5.5: Opis przypadku użycia - zmiana hasła

Nazwa:	Zmiana hasła
Cel:	Zmiana hasła zgodnie z wprowadzoną przez użytkownika wartością
Aktorzy:	Zalogowany użytkownik
Warunki początkowe:	Użytkownik jest zalogowany
Warunki końcowe:	Zapisanie zmienionego hasła użytkownika

Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika na swój awatar dostępny na nagłówku strony aby wyświetlić opcje dotyczące konta (Rys. 5.18), 2. Użytkownik klika przycisk „Zmień hasło”, 3. Aplikacja wyświetla formularz do zmiany hasła (Rys. 5.21) 4. Użytkownik podaje aktualne oraz nowe hasło, 5. Użytkownik klika przycisk „Zapisz”, 6. Serwis sprawdza, czy podano hasła, czy podane aktualne hasło jest prawidłowe oraz czy podane nowe hasło spełnia wymagania pod względem narzuconego rozmiaru i formatu danych, 7. Po pozytywnej walidacji hasło użytkownika zostaje zmienione.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje zmianę hasła</p> <ol style="list-style-type: none"> 4a. Użytkownik klika przycisk „Anuluj”, 5a. Aplikacja wyłącza formularz do zmiany hasła.
Alternatywny przebieg:	<p>Wprowadzone przez użytkownika dane nie przeszły walidacji</p> <ol style="list-style-type: none"> 7b. Aplikacja zmienia kolor obramowania pól, które nie przeszły walidacji, na czerwono oraz wyświetla pod tymi polami adekwatny komunikat o błędzie, 8b. Powrót do punktu 4.

Zmiana hasła

Aktualne hasło

Nowe hasło

Zapisz

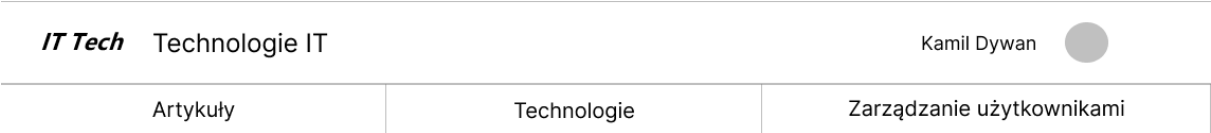
Anuluj

Rys. 5.21: Formularz zmiany hasła

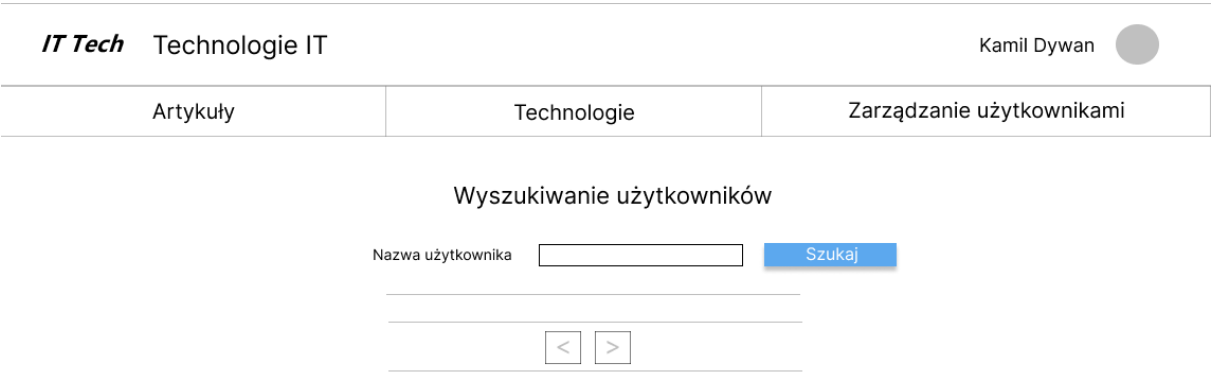
Tab. 5.6: Opis przypadku użycia - edycja danych innych użytkowników

Nazwa:	Edycja danych innych użytkowników
Opis:	Zapisanie danych innego użytkownika zgodnie z wprowadzonymi zmianami
Aktorzy:	Administrator
Warunki początkowe:	Użytkownik posiadający rolę administratora jest zalogowany
Warunki końcowe:	Zapisanie zmienionych danych innego użytkownika
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika przycisk „Zarządzanie użytkownikami” znajdujący się w menu głównym strony (Rys. 5.22), 2. Aplikacja wyświetla podstronę z wyszukiwarką użytkowników (Rys 5.23), 3. Użytkownik wpisuje nazwę użytkownika (np. kamil), 4. Użytkownik klika przycisk „Szukaj”, 5. Serwis wyszukuje użytkowników, 6. Aplikacja wyświetla listę wyszukanych użytkowników (Rys 5.24) 7. Użytkownik klika na jednego z innych użytkowników, 8. Aplikacja wyświetla panel z danymi wybranego użytkownika (Rys 5.25), 9. Użytkownik klika przycisk „Edytuj dane”, 10. Serwis wyświetla formularz edycji danych (Rys 5.26), 11. Użytkownik zmienia dane w formularzu, 12. Użytkownik klika przycisk „Zapisz”, 13. Serwis przeprowadza walidację danych pod względem wymaganych pól oraz narzuconych rozmiarów i formatów danych, 14. Po pozytywnej walidacji danych, aplikacja zapisuje zmienione dane innego użytkownika.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik resetuje hasło innego użytkownika</p> <ol style="list-style-type: none"> 9a. Użytkownik klika przycisk „Reset hasła”, 10a. Aplikacja zastępuje hasło innego użytkownika pustym ciągiem znaków, 11a. Powrót do punktu 8.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje edycję danych</p> <ol style="list-style-type: none"> 11b. Użytkownik klika przycisk „Anuluj”, 12b. Aplikacja wyświetla panel z danymi użytkownika (Rys. 5.22).

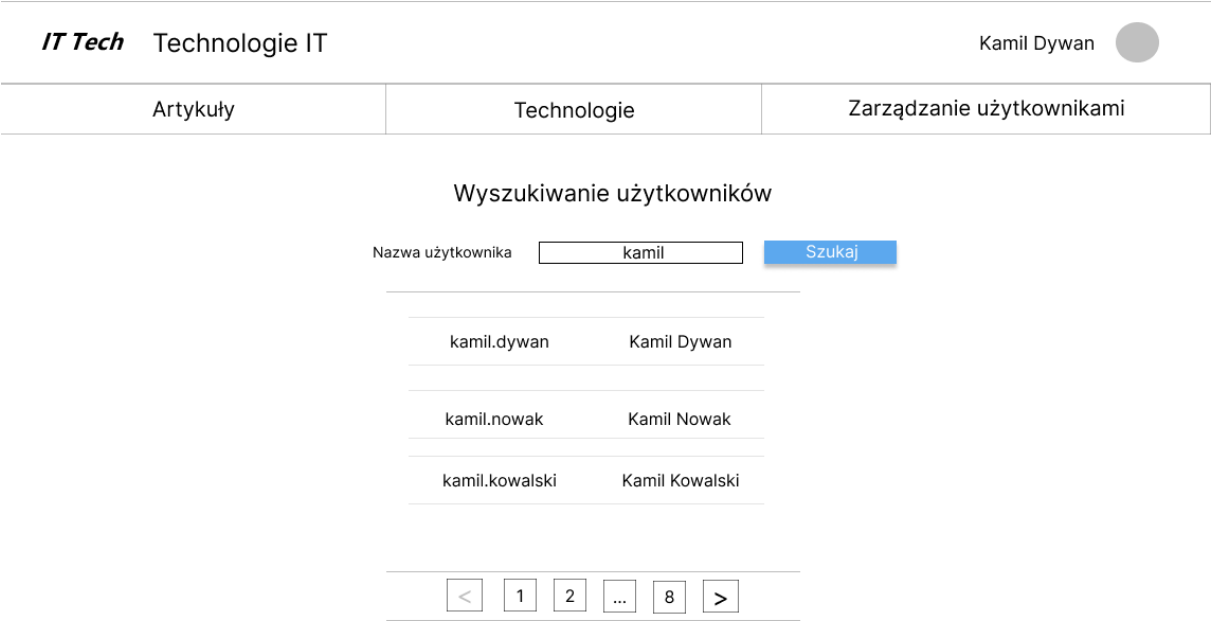
Alternatywny przebieg:	<p>Wprowadzone przez użytkownika dane nie przeszły walidacji</p> <p>14c. Aplikacja zmienia kolor obramowania pól, które nie przeszły walidacji, na czerwono oraz wyświetla pod tymi polami adekwatny komunikat o błędzie,</p> <p>15c. Powrót do punktu 11.</p>
------------------------	--



Rys. 5.22: Nagłówek strony przykładowego administratora



Rys. 5.23: Panel do wyszukiwania użytkowników z pustymi kryteriami wyszukiwania



Rys. 5.24: Panel do wyszukiwania użytkowników z przykładowymi danymi

IT Tech

Technologie IT

Kamil Dywan

Artykuły	Technologie	Zarządzanie użytkownikami
----------	-------------	---------------------------

Dane użytkownika

Imię	Kamil
Nazwisko	Dywan
Nazwa użytkownika	kamil.dywan
E-mail	kamil.dywan@mail.pl

Reset hasła

Awatar

K

Edytuj dane

Role użytkownika

Recenzent	<input checked="" type="checkbox"/>
Administrator	<input type="checkbox"/>

Rys. 5.25: Panel z danymi przykładowego innego użytkownika

IT Tech

Technologie IT

Kamil Dywan

Artykuły	Technologie	Zarządzanie użytkownikami
----------	-------------	---------------------------

Dane użytkownika

Imię

Kamil

Nazwisko

Dywan

Nazwa użytkownika

kamil.dywan

E-mail

kamil.dywan@mail.com

Reset hasła

Awatar

K

avatar.png +

Zapisz

Anuluj

Role użytkownika

Recenzent	<input checked="" type="checkbox"/>
Administrator	<input type="checkbox"/>

Rys. 5.26: Panel umożliwiający edycję danych przykładowego innego użytkownika

Tab. 5.7: Opis przypadku użycia - zarządzanie rolami użytkownika

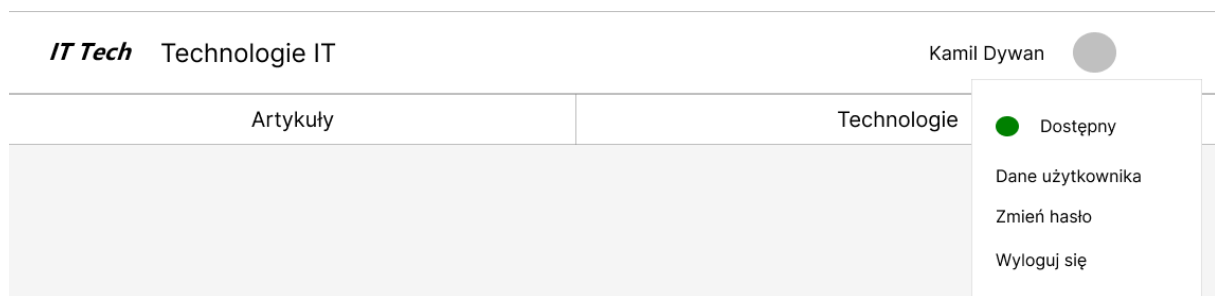
Nazwa:	Zarządzanie rolami innego użytkownika
Cel:	Zmiana przypisanych ról innego użytkownika
Aktorzy:	Administrator

Warunki początkowe:	Wyświetlony panel z danymi innego użytkownika (Rys 5.25)
Warunki końcowe:	Zmiana przypisanych ról innego użytkownika
Przebieg:	<p>Inny użytkownik posiada wybraną rolę (np. Recenent na Rys 5.25)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika na pole wyboru po prawej stronie od wybranej roli (jeśli przy roli jest zaznaczone pole wyboru, to oznacza to, że inny użytkownik ma przypisaną taką rolę, a jeśli pole wyboru będzie puste, to oznacza, że inny użytkownik nie posiada takiej roli), 2. Pole wyboru staje się puste, 3. Aplikacja usuwa przypisanie roli innego użytkownika.
Alternatywny przebieg:	<p>Inny użytkownik nie posiada wybranej roli (np. Administrator na Rys 5.25)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2a. Pole wyboru zostaje zaznaczone 3a. Aplikacja przypisuje wybraną rolę innemu użytkownikowi.

Tab. 5.8: Opis przypadku użycia - zmiana własnej dostępności

Nazwa:	Zmiana własnej dostępności
Cel:	Zmiana własnej dostępności w przypadku przypisywania artykułów do weryfikacji
Aktorzy:	Recenzent
Warunki początkowe:	Użytkownik jest zalogowany
Warunki końcowe:	Zmiana dostępności użytkownika

Przebieg:	<p>Użytkownik ma własną dostępność ustawioną na „Dostępny”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika na swój awatar dostępny na nagłówku strony aby wyświetlić opcje dotyczące konta, 2. Użytkownik klika przycisk „Dostępny” (Rys. 5.27), 3. Aplikacja wyświetla formularz do ustawienia daty, do której użytkownik będzie miał ustawioną niedostępność (Rys. 5.28), 4. Użytkownik klika na pole do wypełnienia daty, 5. Serwis wyświetla formularz do wybrania daty (Rys. 5.29), 6. Użytkownik wybiera datę (np. 06.09.2022), 7. Aplikacja wyświetla ustawioną datę (Rys. 5.30), 8. Użytkownik klika przycisk „Zapisz”, 9. Serwis sprawdza, czy użytkownik podał datę, 10. Użytkownik podał datę, zatem aplikacja zmienia dostępność recenzenta na „Niedostępny” (Rys. 5.31), co będzie skutkowało tym, że takiemu recenzentowi nie będą przypisywane artykuły do weryfikacji. Po upływie daty podanej przez użytkownika, status obecności tego użytkownika zostanie automatycznie zmieniony na „Dostępny”.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje zmianę dostępności</p> <ol style="list-style-type: none"> 4a. Użytkownik klika w „X” w prawym górnym rogu lub kilka w obszar poza formularzem, 5a. Aplikacja wyłącza formularz do zmiany dostępności.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik nie podał daty</p> <ol style="list-style-type: none"> 10b. Aplikacja zmienia kolor obramowania pola z podaniem daty na czerwono oraz wyświetla pod tym polem komunikat „Pole wymagane”, 11b. Powrót do punktu 4.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik ma ustawioną własną dostępność na „Niedostępny”</p> <ol style="list-style-type: none"> 2c. Użytkownik klika przycisk „Niedostępny” (Rys. 5.31), 3c. Aplikacja zmienia dostępność recenzenta na „Dostępny” (Rys. 5.27), czyli takiemu recenzentowi będą teraz przypisywane artykuły do weryfikacji.



Rys. 5.27: Nagłówek strony przykładowego dostępnego recenzenta z otwartymi opcjami dotyczącymi konta

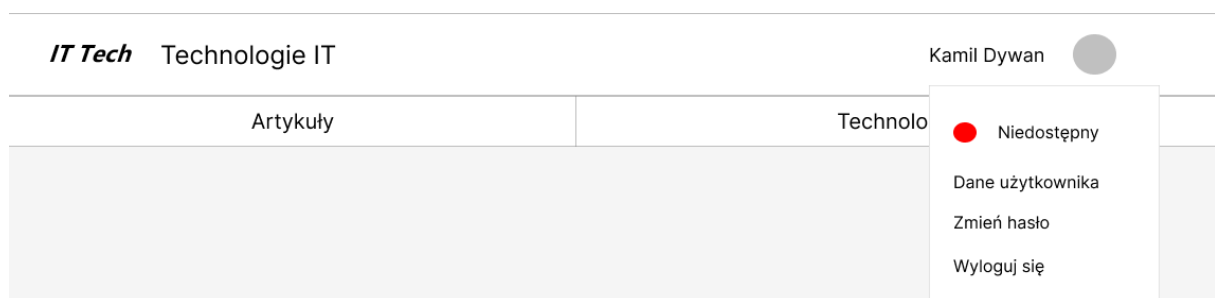
The screenshot shows a modal window titled 'Ustawienie niedostępności' (Setting unavailability). It contains a label 'Do dnia' (Until the day) followed by an empty text input field. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Zapisz' (Save). The modal has a close button 'X' in the top right corner.

Rys. 5.28: Pusty formularz z ustawieniem daty, do której ma być ustawiona nieobecność użytkownika

The screenshot shows the same 'Ustawienie niedostępności' modal window, but with a date picker open below the input field. The date picker is for 'Październik 2022' (October 2022). The calendar grid shows days from 1 to 31. The 6th of the month is highlighted with a blue circle. The modal also features a blue button labeled 'Zapisz' (Save) and a close button 'X' in the top right corner.

Rys. 5.29: Formularz z ustawieniem daty, do której ma być ustawiona nieobecność użytkownika razem z otwartym oknem wyboru daty

Rys. 5.30: Przykładowo wypełniony formularz z ustawieniem daty, do której ma być ustawiona nieobecność użytkownika



Rys. 5.31: Nagłówek strony przykładowego niedostępnego recenzenta z otwartymi opcjami dotyczącymi konta

Tab. 5.9: Opis przypadku użycia - wyszukiwanie artykułów

Nazwa:	Wyszukiwanie artykułów
Cel:	Wyszukiwanie artykułów według podanych przez użytkownika kryteriów i wyświetlenie wyników tego wyszukiwania w postaci listy artykułów
Aktorzy:	Użytkownik
Warunki początkowe:	Brak
Warunki końcowe:	Wyświetlenie listy wyszukanych artykułów
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika przycisk „Artykuły” znajdujący się w panelu nawigacji strony (Rys. 5.12), 2. Aplikacja wyświetla widok związany z wyszukiwaniem artykułów (Rys. 5.32), 3. Użytkownik uzupełnia kryteria wyszukiwania (Rys. 5.33), 4. Użytkownik klika przycisk „Szukaj”, 5. Serwis wyszukuje artykuły, 6. Aplikacja wyświetla listę wyszukanych artykułów (Rys. 5.34), przy czym własne artykuły są oznaczane niebieskim prostokątem.

IT Tech Technologie IT

Kamil Dywan

ArtykułyTechnologie

Wyszukiwanie artykułówDodaj artykuł

Tytuł

Autor

Kategoria technologii

Zastosowania technologii

Dostawca technologii

Data powstania

Data modyfikacji

Szukaj

Sortowanie<>

Rys. 5.32: Panel do wyszukiwania artykułów z pustymi kryteriami wyszukiwania

IT Tech Technologie IT

Kamil Dywan

ArtykułyTechnologie

Wyszukiwanie artykułówDodaj artykuł

Tytuł

Java

Autor

kamil.dywan

Kategoria technologii

Język programowania

Zastosowania technologii

Java

Dostawca technologii

Oracle

Data powstania

01.01.1995

01.07.2000

Data modyfikacji

01.01.2022

01.12.2022

Szukaj

Sortowanie<>

Rys. 5.33: Panel do wyszukiwania artykułów z podanymi przykładowymi kryteriami wyszukiwania

IT Tech

Technologie IT

Kamil Dywan

Artykuły

Technologie

Wyszukiwanie artykułów

Dodaj artykuł

Tytuł

Java

Autor

kamil.dywan

Kategoria technologii

Język programowania

Zastosowania technologii

Java

Dostawca technologii

Oracle

Data powstania

01.01.1995

01.07.2000

Data modyfikacji

01.01.2022

01.12.2022

Szukaj

Sortowanie

<

1

2

...

8

>

Java - poradnik

Java

Język progr.

Adam Nowak

21:00, 01.01.2022

★ 50%

Podstawy Javy

Java

Język progr.

Kamil Dywan

20:30, 04.03.2022

★ 62%

Wersje Javy

Java

Język progr.

Kamil Dywan

22:00, 02.05.2022

★ 80%

Java - strumienie

Java

Język progr.

Michał Nowak

19:30, 06.07.2022

★ 98%

Sortowanie

<

1

2

...

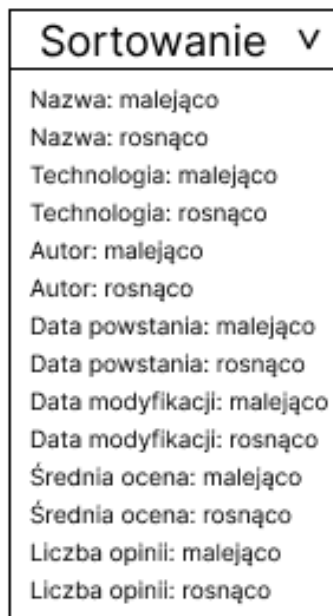
8

>

Rys. 5.34: Panel do wyszukiwania artykułów z podanymi przykładowymi kryteriami wyszukiwania oraz przykładową listą wyszukanych artykułów

Tab. 5.10: Opis przypadku użycia - sortowanie artykułów

Nazwa:	Sortowanie artykułów
Cel:	Posortowanie wyszukanych artykułów według opcji sortowania wybranej przez użytkownika oraz wyświetlenie listy posortowanych tych artykułów
Aktorzy:	Użytkownik
Warunki początkowe:	Wyświetlona lista wyszukanych artykułów (Rys. 5.34)
Warunki końcowe:	Wyświetlenie listy posortowanych artykułów
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika na rozsuwaną listę „Sortowanie”, 2. Użytkownik wybiera jedną z opcji sortowania (Rys. 5.35), 3. Aplikacja sortuje artykuły według wybranej opcji sortowania, 4. Aplikacja wyświetla listę posortowanych artykułów, przy czym własne artykuły są oznaczane niebieskim prostokątem.



Rys. 5.35: Dostępne opcje sortowania artykułów

Tab. 5.11: Opis przypadku użycia - wyświetlenie zawartości artykułu

Nazwa:	Wyświetlenie zawartości artykułu
Cel:	Wyświetlenie zawartości artykułu
Aktorzy:	Użytkownik
Warunki początkowe:	Wyświetlona lista wyszukanych artykułów (Rys. 5.34)
Warunki końcowe:	Wyświetlenie zawartości artykułu
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika na jeden z wyszukanych artykułów, 2. Aplikacja wyświetla zawartość artykułu oraz komentarze dotyczące tego artykułu (Rys. 5.36).

IT Tech

Technologie IT

Kamil Dywan

Artykuły

Technologie

Kamil Dywan


Edytuj

Usuń

Data utworzenia: 14.07.2022, 00:32:45

Data modyfikacji: 14.07.2022, 00:32:45

Technologia → Język programowania → Java



Dostawca: Oracle

Zastosowania:

- Backend,
- Aplikacje webowe.

Podstawy Javy

Java jest to współbieżny, oparty na klasach i mocno typowany obiektowy język programowania, który może być wykorzystywany w wielu dziedzinach. Został stworzony przez zespół pod kierownictwem Jamesa Goslinga z firmy Sun Microsystems, a pierwsze wydanie tego języka odbyło się w 1996 roku. Ważną cechą tego języka jest to, że przy kompilacji źródeł kodu w nim napisanych, używana jest maszyna wirtualna nazywana JVM (ang. Java Virtual Machine).

- JVM

Kod napisany w tym języku jest kompilowany do kodu bajtowego, który to następnie jest wykonywany przez maszynę wirtualną. Dodatkowo używana maszyna wirtualna sprawia, że język ten jest wieloplatformowy.

...

- Zastosowania

Z powodu na używaną maszynę wirtualną, programy napisane w Javie mogą być uruchomione na praktycznie wszystkich urządzeniach, co prowadzi do tego, że zastosowania tego języka mogą być bardzo rozległe. Przede wszystkim język jest wykorzystywany w aplikacjach Webowych jako backend oraz aplikacjach mobilnych. W przypadku zastosowań biznesowych język jest wykorzystywany przede wszystkim w rozwiązaniach wysokopoziomowych przez korporacje i duże firmy. Język ten z powodu używanej maszyny wirtualnej jest wolniejszy niż np. C++, dlatego też jest najchętniej wykorzystywany w aplikacjach wysokopoziomowych.

Platforma

- Mobilne
- Web
- Wysokopoziomowe rozwiązania
- Korporacyjne aplikacje

- Wersje

- 1.0 - 1996
- 2.0 - grudzień 1998 - 1999
- ...
- 9.0 - wrzesień 2017
- 11.0 - wrzesień 2018
- 15.0 - wrzesień 2020
- 17.0 - wrzesień 2021

- Linki

[1] <https://docs.oracle.com/en/java/> - oficjalna dokumentacja

★★★★★

75%

Komentarze

Opinie

Opis technologii

Dodaj komentarz

Kamil Dywan

15.07.2022, 00:32:45

:

Dobry artykuł

Dodaj komentarz

▼

Odpowiedzi

Adam Nowak

18.07.2022, 00:32:45

:

...

Zgadzam się

Dodaj komentarz

Kamil Dywan

20.07.2022, 00:32:45

:

Artykuł dobry, ale przydałoby się zamieścić więcej informacji o wersjach Javy oraz opis zmian w ramach tych wersji

Dodaj komentarz

Rys. 5.36: Panel z przykładową zawartością artykułu

Tab. 5.12: Opis przypadku użycia - utworzenie artykułu

Nazwa:	Utworzenie artykułu
Cel:	Utworzenie artykułu i wyświetlenie zawartości tego artykułu
Aktorzy:	Zalogowany użytkownik
Warunki początkowe:	Wyświetlony panel do wyszukiwania artykułów (Rys. 5.32)
Warunki końcowe:	Wyświetlenie zawartości utworzonego artykułu
Przebieg:	<p>Dodawanie artykułu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika przycisk „Dodaj artykuł”, 2. Aplikacja wyświetla formularz do dodania artykułu (Rys. 5.37), 3. Użytkownik wypełnia wszystkie pola w formularzu (Rys. 5.38) 4. Użytkownik klika przycisk „Zapisz”, 5. Serwis przeprowadza walidację danych pod względem wymaganych pól oraz narzuconych rozmiarów i formatów danych, 6. Po pozytywnej walidacji danych, aplikacja tworzy artykuł, 7. Serwis przesyła artykuł do weryfikacji, 8. Aplikacja wyświetla użytkownikowi wygląd utworzonego artykułu.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje dodanie artykułu</p> <ol style="list-style-type: none"> 3a. Użytkownik klika przycisk „Anuluj”, 4a. Użytkownik zostaje przekierowany do strony z wyszukiwaniem artykułów (Rys. 5.32).
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik nie uzupełnia wszystkich pól formularza podczas dodawania artykułu</p> <ol style="list-style-type: none"> 6b. Aplikacja zmienia kolor obramowania pól, które nie przeszły walidacji, na czerwono oraz wyświetla pod tymi polami adekwatny komunikat o błędzie, 7b. Przejście do punktu 3.

IT Tech

Technologie IT

Kamil Dywan

Artykuły	Technologie
----------	-------------

Tytuł

Kategoria

Zapisz

Anuluj

Rys. 5.37: Panel z pustym formularzem do dodania lub edytowania artykułu

IT Tech

Technologie IT

Kamil Dywan

Artykuły	Technologie
----------	-------------

Tytuł

Podstawy Javy

Kategoria

Java

Java jest to współbieżny, oparty na klasach i mocno typowany obiektowy język programowania, który może być wykorzystywany w wielu dziedzinach. Został stworzony przez zespół pod kierownictwem Jamesa Goslinga z firmy Sun Microsystems, a pierwsze wydanie tego języka odbyło się w 1996 roku. Ważną cechą tego języka jest to, że przy kompilacji źródeł kodu w nim napisanych, używana jest maszyna wirtualna nazywana JVM (ang. Java Virtual Machine).

1. JVM

Kod napisany w tym języku jest kompilowany do kodu bajtowego, który to następnie jest wykonywany przez maszynę wirtualną. Dodatkowo używana maszyna wirtualna sprawia, że język ten jest wieloplatformowy.

...

6. Wersje

1.0 - 1996
2.0 - grudzień 1998 - 1999
...
9.0 - wrzesień 2017
11.0 - wrzesień 2018
15.0 - wrzesień 2020
17.0 - wrzesień 2021

7. Linki

[1] <https://docs.oracle.com/en/java/> - oficjalna dokumentacja

Dodaj

Anuluj

Rys. 5.38: Panel z uzupełnionym przykładowymi danymi formularzem do dodania lub edytowania artykułu

Tab. 5.13: Opis przypadku użycia - zarządzanie własnym artykułem

Nazwa:	Zarządzanie własnym artykułem
Cel:	Zmodyfikowanie lub usunięcie własnego artykułu
Aktorzy:	Autor artykułu
Warunki początkowe:	Wyświetlony panel do wyszukiwania artykułów (Rys. 5.32)
Warunki końcowe:	Zmodyfikowanie lub usunięcie artykułu
Przebieg:	<p>Edytowanie artykułu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik wyszukuje artykuły (Tab. 5.9), 2. Użytkownik klika na jeden z wyszukanych artykułów, 3. Aplikacja wyświetla zawartość wybranego artykułu (Rys. 5.36), 4. Użytkownik klika przycisk „Edytuj”, 5. Serwis wyświetla formularz do edycji artykułu (Rys. 5.38), 6. Użytkownik modyfikuje pola w formularzu, 7. Użytkownik klika przycisk „Zapisz”, 8. Aplikacja przeprowadza walidację danych pod względem wymaganych pól oraz narzuconych rozmiarów i formatów danych, 9. Po pozytywnej walidacji danych, aplikacja edytuje artykuł według zmian wprowadzonych przez użytkownika, 10. Serwis przesyła artykuł do weryfikacji, 11. Aplikacja przedstawia użytkownikowi wygląd zmienionego artykułu.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje edytowanie artykułu</p> <ol style="list-style-type: none"> 6a. Użytkownik klika przycisk „Anuluj”, 7a. Użytkownik zostaje przekierowany do strony z wyszukiwaniem artykułów (Rys. 5.32).
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik nie uzupełnia wszystkich pól formularza podczas edytowania artykułu</p> <ol style="list-style-type: none"> 9b. Aplikacja zmienia kolor obramowania pól, które nie przeszły walidacji, na czerwono oraz wyświetla pod tymi polami adekwatny komunikat o błędzie, 10b. Przejście do punktu 6.
Alternatywny przebieg:	<p>Usunięcie artykułu</p> <ol style="list-style-type: none"> 4c. Użytkownik klika przycisk „Usuń”, 5c. Aplikacja wyświetla komunikat z potwierdzeniem usunięcia artykułu (Rys. 5.39) 6c. Użytkownik klika przycisk „Tak”, 7c. Serwis usuwa artykuł, 8c. Użytkownik zostaje przekierowany do strony z wyszukiwaniem artykułów (Rys. 5.32).


Alternatywny przebieg:	<p>Anulowanie usunięcia artykułu</p> <p>6ca. Użytkownik klika przycisk „Nie” albo w obszar poza formularzem,</p> <p>7ca. Użytkownik zostaje przekierowany do strony z wyszukiwaniem artykułów (Rys. 5.32).</p>
------------------------	--

The image shows a small rectangular dialog box with a close button 'X' in the top right corner. The text inside asks 'Czy napewno artykuł powinien zostać usunięty?' (Are you sure the article should be deleted?). Below the text are two buttons: 'Tak' (Yes) on the left and 'Nie' (No) on the right.

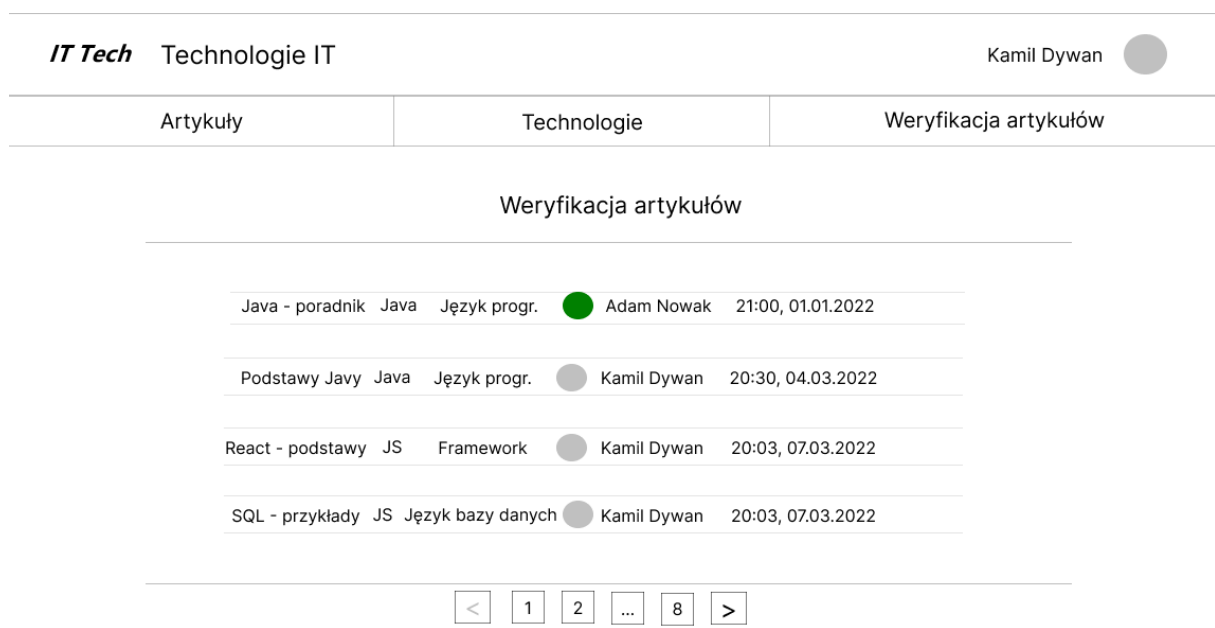
Rys. 5.39: Formularz potwierdzenia usunięcia artykułu

Tab. 5.14: Opis przypadku użycia - wyświetlenie listy przypisanych artykułów

Nazwa:	Wyświetlenie listy przypisanych artykułów
Cel:	Wyświetlenie listy przypisanych artykułów recenzentowi do weryfikacji
Aktorzy:	Recenzent
Warunki początkowe:	Użytkownik będący recenzentem jest zalogowany
Warunki końcowe:	Wyświetlenie listy przypisanych artykułów
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika przycisk „Weryfikacja artykułów” znajdujący się w menu głównym aplikacji (Rys. 5.40), 2. Aplikacja wyświetla panel z listą przypisanych użytkownikowi artykułów do weryfikacji (Rys. 5.41),

IT Tech Technologie IT <div style="float: right;">Kamil Dywan </div>		
Artykuły	Technologie	Weryfikacja artykułów

Rys. 5.40: Nagłówek strony przykładowego recenzenta



Rys. 5.41: Panel z przykładową listą artykułów do weryfikacji

Tab. 5.15: Opis przypadku użycia - weryfikacja artykułu

Nazwa:	Weryfikacja przypisanych artykułów
Cel:	Wyświetlenie panelu służącego do weryfikacji artykułu
Aktorzy:	Recenzent
Warunki początkowe:	Wyświetlona lista przypisanych użytkownikowi artykułów do weryfikacji (Rys. 5.41)
Warunki końcowe:	Wyświetlenie panelu służącego do weryfikacji artykułu
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika na jeden z artykułów, 2. Serwis wyświetla formularz do przeprowadzenia weryfikacji artykułu (Rys. 5.42).

IT Tech

Technologie IT

Kamil Dywan

Artykuły	Technologie	Weryfikacja artykułów
----------	-------------	-----------------------

Weryfikacja Artykułu „Podstawy Javy”

Kamil Dywan

Data utworzenia: 14.07.2022, 00:32:45

Data modyfikacji: 14.07.2022, 00:32:45

Technologia → Język programowania → Java



Dostawca: Oracle
Zastosowania:

- Backend,
- Aplikacje webowe.

Podstawy Javy

Java jest to współbieżny, oparty na klasach i mocno typowany obiektowy język programowania, który może być wykorzystywany w wielu dziedzinach. Został stworzony przez zespół pod kierownictwem Jamesa Goslinga z firmy Sun Microsystems, a pierwsze wydanie tego języka odbyło się w 1996 roku. Ważną cechą tego języka jest to, że przy kompilacji źródeł kodu w nim napisanych, używana jest maszyna wirtualna nazywana JVM (ang. Java Virtual Machine).

- JVM

Kod napisany w tym języku jest kompilowany do kodu bajtowego, który to następnie jest wykonywany przez maszynę wirtualną. Dodatkowo używana maszyna wirtualna sprawia, że język ten jest wieloplatformowy.

...

- Zastosowania

Z powodu na używaną maszynę wirtualną, programy napisane w Javie mogą być uruchomione na praktycznie wszystkich urządzeniach, co prowadzi do tego, że zastosowania tego języka mogą być bardzo rozległe. Przede wszystkim język jest wykorzystywany w aplikacjach Webowych jako backend oraz aplikacjach mobilnych. W przypadku zastosowań biznesowych język jest wykorzystywany przede wszystkim w rozwiązaniach wysokopoziomowych przez korporacje i duże firmy. Język ten z powodu używanej maszyny wirtualnej jest wolniejszy niż np. C++, dlatego też jest najchętniej wykorzystywany w aplikacjach wysokopoziomowych.

Platforma
 Mobilne
 Web
 Wysokopoziomowe rozwiązania
 Korporacyjne aplikacje

- Wersje

1.0 - 1996
 2.0 - grudzień 1998 - 1999
 ...
 9.0 - wrzesień 2017
 11.0 - wrzesień 2018
 15.0 - wrzesień 2020
 17.0 - wrzesień 2021

- Linki

[1] <https://docs.oracle.com/en/java/> - oficjalna dokumentacja

Akceptuj

Odrzuć

Rys. 5.42: Panel służący do weryfikacji artykułu

Tab. 5.16: Opis przypadku użycia - akceptacja artykułu

Nazwa:	Akceptacja artykułu
Cel:	Akceptacja artykułu, co będzie skutkowało tym, że artykuł zostanie opublikowany w serwisie
Aktorzy:	Recenzent

Warunki początkowe:	Wyświetlony formularz służący do weryfikacji artykułu (Rys. 5.42)
Warunki końcowe:	Akceptacja artykułu
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik przegląda cały artykuł, 2. Użytkownik klika przycisk „Akceptuj” na dole strony, 3. Aplikacja wyświetla formularz do akceptacji artykułu (Rys. 5.43), 4. Użytkownik uzupełnia pole tekstowe: uzasadnienie akceptacji artykułu oraz ewentualne wskazówki, co można by było poprawić w artykule (Rys. 5.44), 5. Użytkownik klika przycisk „Zatwierdź”, 6. Artykuł zostaje zaakceptowany.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje akceptację artykułu</p> <ol style="list-style-type: none"> 4a. Użytkownik klika przycisk „Anuluj”, 5a. Serwis wyłącza formularz do akceptacji artykułu.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik nie uzupełnia pola tekstowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 4b. Przejście do punktu 5.

Akceptuj

Odrzuć

Wiadomość zwrotna dotycząca zaakceptowania artykułu (Opcjonalne)

Zatwierdź

Anuluj

Rys. 5.43: Pusty formularz akceptacji artykułu

Akceptuj
Odrzuć

Wiadomość zwrotna dotycząca zaakceptowania artykułu (Opcjonalne)

Artykuł dobry, lecz przydałoby się dodać trochę informacji o twórcach tej technologii.

Zatwierdź
Anuluj

Rys. 5.44: Formularz akceptacji artykułu z przykładową informacją zwrotną

Tab. 5.17: Opis przypadku użycia - odrzucenie artykułu

Nazwa:	Odrzucenie artykułu
Cel:	Odrzucenie artykułu, co będzie skutkowało tym, że artykuł nie zostanie opublikowany w serwisie, gdyż wymaga poprawek
Aktorzy:	Recenzent
Warunki początkowe:	Wyświetlony formularz służący do weryfikacji artykułu (Rys. 5.42)
Warunki końcowe:	Odrzucenie artykułu
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik przegląda cały artykuł, 2. Użytkownik klika przycisk „Odrzuć” na dole strony, 3. Aplikacja wyświetla formularz do odrzucenia artykułu (Rys. 5.45), 4. Użytkownik uzupełnia uzasadnienie odrzucenia artykułu (Rys. 5.46), 5. Użytkownik klika przycisk „Zatwierdź”, 6. Serwis sprawdza, czy użytkownik uzupełnił pole tekstowe, 7. Po pozytywnej weryfikacji, artykuł zostaje odrzucony.

Alternatywny przebieg:	Użytkownik anuluje akceptację artykułu 4a. Użytkownik klika przycisk „Anuluj”, 5a. Serwis wyłącza formularz do odrzucenia artykułu.
Alternatywny przebieg:	Użytkownik nie uzupełnił pola tekstowego 7b. Serwis ustawia obramowanie nieuzupełnionego pola tekstowego na czerwono oraz umieszcza pod tym polem komunikat o konieczności jego uzupełnienia, 8b. Powrót do punktu 4.

Akceptuj

Odrzuć

Wiadomość zwrotna dotycząca odrzucenia artykułu

Zatwierdź

Anuluj

Rys. 5.45: Pusty formularz odrzucenia artykułu

Akceptuj
Odrzuć

Wiadomość zwrotna dotycząca odrzucenia artykułu

Artykuł posiada informacje nieprawdziwe odnośnie wersji technologii oraz naniesionych zmian w ramach tych wersji

Zatwierdź
Anuluj

Rys. 5.46: Formularz odrzucenia artykułu z przykładową informacją zwrotną

Tab. 5.18: Opis przypadku użycia - zarządzanie artykułami

Nazwa:	Zarządzanie artykułami
Cel:	Modyfikacja lub usunięcie artykułu
Aktorzy:	Administrator
Warunki początkowe:	Wyświetlona lista z wyszukanymi artykułami (Rys. 5.34)
Warunki końcowe:	Modyfikacja lub usunięcie artykułu
Przebieg:	<p>Edytowanie artykułu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika na jeden z wyszukanых artykułów, 2. Aplikacja wyświetla zawartość wybranego artykułu (Rys. 5.47), 3. Użytkownik klika przycisk „Edytuj”, 4. Serwis wyświetla formularz do edycji artykułu (Rys. 5.38) 5. Użytkownik wypełnia wszystkie pola w formularzu 6. Użytkownik klika przycisk „Zapisz”, 7. Aplikacja przeprowadza walidację danych pod względem wymaganych pól oraz narzuconych rozmiarów i formatów danych, 8. Po pozytywnej walidacji danych, aplikacja edytuje artykuł według zmian wprowadzonych przez użytkownika, 9. Aplikacja przedstawia użytkownikowi wygląd zmienionego artykułu.

Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje edytowanie artykułu</p> <p>5a. Użytkownik klika przycisk „Anuluj”,</p> <p>6a. Użytkownik zostaje przekierowany do strony z wyszukiwaniem artykułów (Rys. 5.32).</p>
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik nie uzupełnia wszystkich pól formularza podczas edytowania artykułu</p> <p>8b. Aplikacja zmienia kolor obramowania pól, które nie przeszły walidacji, na czerwono oraz wyświetla pod tymi polami adekwatny komunikat o błędzie,</p> <p>9b. Przejście do punktu 5.</p>
Alternatywny przebieg:	<p>Usunięcie artykułu</p> <p>3c. Użytkownik klika przycisk „Usuń”,</p> <p>4c. Aplikacja wyświetla formularz z zapytaniem, czy artykuł powinien zostać usunięty (Rys. 5.39)</p> <p>5c. Użytkownik klika przycisk „Tak”,</p> <p>6c. Serwis usuwa artykuł,</p> <p>7c. Użytkownik zostaje przekierowany do strony z wyszukiwaniem artykułów (Rys. 5.32).</p>
Alternatywny przebieg:	<p>Anulowanie usunięcia artykułu</p> <p>5ca. Użytkownik klika przycisk „Nie” albo w obszar poza formularzem,</p> <p>6ca. Artykuł nie zostaje usunięty.</p>

IT Tech

Technologie IT

Kamil Dywan

Artykuły	Technologie	Zarządzanie użytkownikami
----------	-------------	---------------------------

Kamil Dywan


Edytuj

Usuń

Data utworzenia: 14.07.2022, 00:32:45

Data modyfikacji: 14.07.2022, 00:32:45

Technologia → Język programowania → Java



Dostawca: Oracle

Zastosowania:

- Backend,
- Aplikacje webowe.

Podstawy Javy

Java jest to współbieżny, oparty na klasach i mocno typowany obiektowy język programowania, który może być wykorzystywany w wielu dziedzinach. Został stworzony przez zespół pod kierownictwem Jamesa Goslinga z firmy Sun Microsystems, a pierwsze wydanie tego języka odbyło się w 1996 roku. Ważną cechą tego języka jest to, że przy kompilacji źródeł kodu w nim napisanych, używana jest maszyna wirtualna nazywana JVM (ang. Java Virtual Machine).

- JVM

Kod napisany w tym języku jest kompilowany do kodu bajtowego, który to następnie jest wykonywany przez maszynę wirtualną. Dodatkowo używana maszyna wirtualna sprawia, że język ten jest wieloplatformowy.

...

- Zastosowania

Z powodu na używaną maszynę wirtualną, programy napisane w Javie mogą być uruchomione na praktycznie wszystkich urządzeniach, co prowadzi do tego, że zastosowania tego języka mogą być bardzo rozległe. Przede wszystkim język jest wykorzystywany w aplikacjach Webowych jako backend oraz aplikacjach mobilnych. W przypadku zastosowań biznesowych język jest wykorzystywany przede wszystkim w rozwiązaniach wysokopoziomowych przez korporacje i duże firmy. Język ten z powodu używanej maszyny wirtualnej jest wolniejszy niż np. C++, dlatego też jest najchętniej wykorzystywany w aplikacjach wysokopoziomowych.

Platforma

Mobilne

Web

Wysokopoziomowe rozwiązania

Korporacyjne aplikacje

- Wersje

1.0 - 1996

2.0 - grudzień 1998 - 1999

...

9.0 - wrzesień 2017

11.0 - wrzesień 2018

15.0 - wrzesień 2020

17.0 - wrzesień 2021

- Linki

[1] <https://docs.oracle.com/en/java/> - oficjalna dokumentacja

★★★★★

75%

Komentarze

Opinie

Opis technologii

Dodaj komentarz

Kamil Dywan

15.07.2022, 00:32:45

:

Dobry artykuł

Dodaj komentarz

▼

Odpowiedzi

Adam Nowak

18.07.2022, 00:32:45

:

Zgadzam się

Dodaj komentarz

Kamil Dywan

20.07.2022, 00:32:45

:

Artykuł dobry, ale przydałoby się zamieścić więcej informacji o wersjach Javy oraz opis zmian w ramach tych wersji

Dodaj komentarz

Rys. 5.47: Panel z zawartością przykładowego artykułu widziany z perspektywy przykładowego administratora

Tab. 5.19: Opis przypadku użycia - przeglądanie komentarzy o artykule

Nazwa:	Przeglądanie komentarzy o artykule
Cel:	Wyświetlenie komentarzy dotyczących danego artykułu
Aktorzy:	Użytkownik
Warunki początkowe:	Wyświetlona zawartość artykułu (Rys. 5.36)
Warunki końcowe:	Wyświetlenie komentarzy dotyczących danego artykułu
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik przewija artykuł na sam dół, 2. Użytkownik klika przycisk „Komentarze”, 3. Wyświetlenie komentarzy o artykule (Rys. 5.48).



Rys. 5.48: Panel z przykładową listą komentarzy o artykule

Tab. 5.20: Opis przypadku użycia - dodanie komentarza o artykule

Nazwa:	Dodanie komentarza o artykule
Cel:	Dodanie komentarza do artykułu
Aktorzy:	Zalogowany użytkownik
Warunki początkowe:	Wyświetlone komentarze o artykule (Rys. 5.48)
Warunki końcowe:	Dodanie komentarza do artykułu
Przebieg:	<p>Dodanie komentarza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika przycisk „Dodaj komentarz”, 2. Aplikacja wyświetla formularz do utworzenia komentarza (Rys. 5.49), 3. Użytkownik dodaje tekst komentarza (Rys. 5.50), 4. Użytkownik klika przycisk „Zapisz”, 5. Aplikacja sprawdza, czy użytkownik podał tekst komentarza, 6. Po pozytywnej walidacji komentarza, aplikacja dodaje komentarz do artykułu.

Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje tworzenie komentarza</p> <p>3a. Użytkownik klika przycisk „Anuluj” na formularzu do tworzenia komentarza,</p> <p>4a. Wyłączenie formularza do dodania komentarza.</p>
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik nie uzupełnia tekstu przy tworzeniu komentarza</p> <p>6b. Aplikacja wyświetla użytkownikowi informacje o tym, że komentarz nie może być pusty,</p> <p>7b. Przejście do punktu 3.</p>

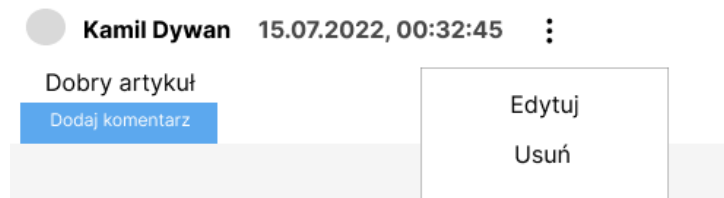
Rys. 5.49: Pusty formularz dodania lub edytowania komentarza o artykule

Rys. 5.50: Uzupełniony przykładowym tekstem formularz dodania lub edytowania komentarza o artykule

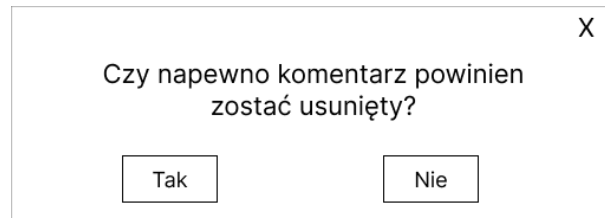
Tab. 5.21: Opis przypadku użycia - zarządzanie własnym komentarzem o artykule

Nazwa:	Zarządzanie własnym komentarzem o artykule
Cel:	Modyfikacja lub usunięcie własnego komentarza do artykułu
Aktorzy:	Zalogowany użytkownik
Warunki początkowe:	Wyświetlone komentarze o artykule (Rys. 5.48)
Warunki końcowe:	Modyfikacja lub usunięcie komentarza do artykułu

Przebieg:	<p>Edytowanie komentarza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika trzy kropki przy jednym z komentarzy, 2. Aplikacja wyświetla listę działań, które mogą zostać wykonane w ramach wybranego komentarza (Rys. 5.51), 3. Użytkownik klika przycisk „Edytuj”, 4. Aplikacja wyświetla formularz do edytowania komentarza (Rys. 5.50), 5. Użytkownik edytuje tekst komentarza, 6. Użytkownik klika przycisk „Zapisz”, 7. Aplikacja sprawdza, czy użytkownik podał tekst komentarza, 8. Po pozytywnej walidacji komentarza, aplikacja edytuje komentarz do artykułu.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje edytowanie komentarza</p> <ol style="list-style-type: none"> 5a. Użytkownik klika przycisk „Anuluj” na formularzu do edytowania komentarza, 6a. Wyłączenie formularza do edytowania komentarza.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik nie uzupełnia tekstu przy edytowaniu komentarza</p> <ol style="list-style-type: none"> 8b. Aplikacja wyświetla użytkownikowi informacje o tym, że komentarz nie może być pusty, 9b. Przejście do punktu 5.
Alternatywny Przebieg:	<p>Usunięcie komentarza</p> <ol style="list-style-type: none"> 3c. Użytkownik klika przycisk „Usuń” przy jednym z komentarzy, 4c. Aplikacja wyświetla formularz z zapytaniem, czy komentarz powinien zostać usunięty (Rys. 5.52), 5c. Użytkownik klika przycisk „Tak”, 6c. Serwis usuwa komentarz.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje usuwanie komentarza</p> <ol style="list-style-type: none"> 5ca. Użytkownik klika przycisk „Nie”, 6ca. Komentarz nie zostaje usunięty.



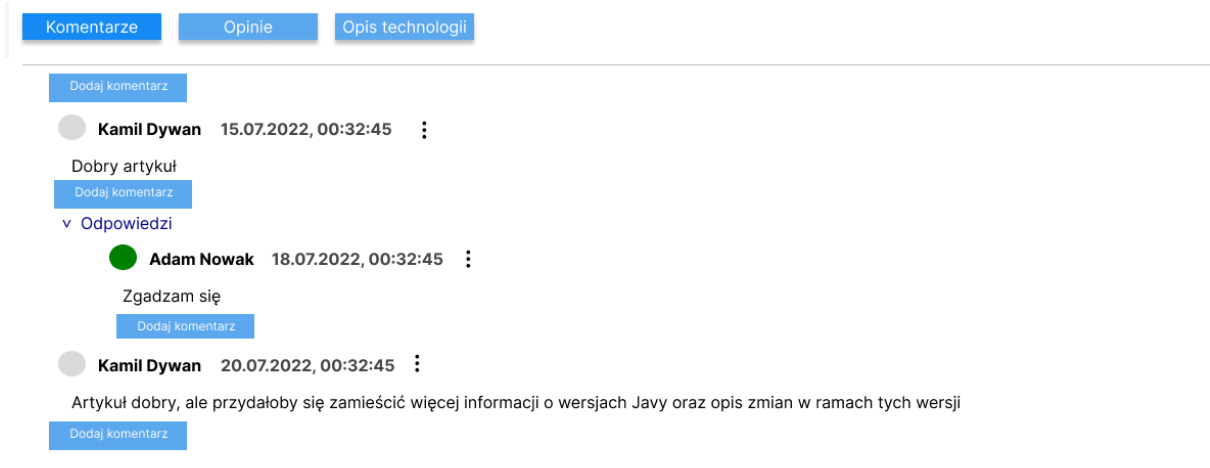
Rys. 5.51: Dostępne opcje do zarządzania komentarzem



Rys. 5.52: Formularz potwierdzenia usunięcia komentarza

Tab. 5.22: Opis przypadku użycia - usuwanie komentarzy o artykule

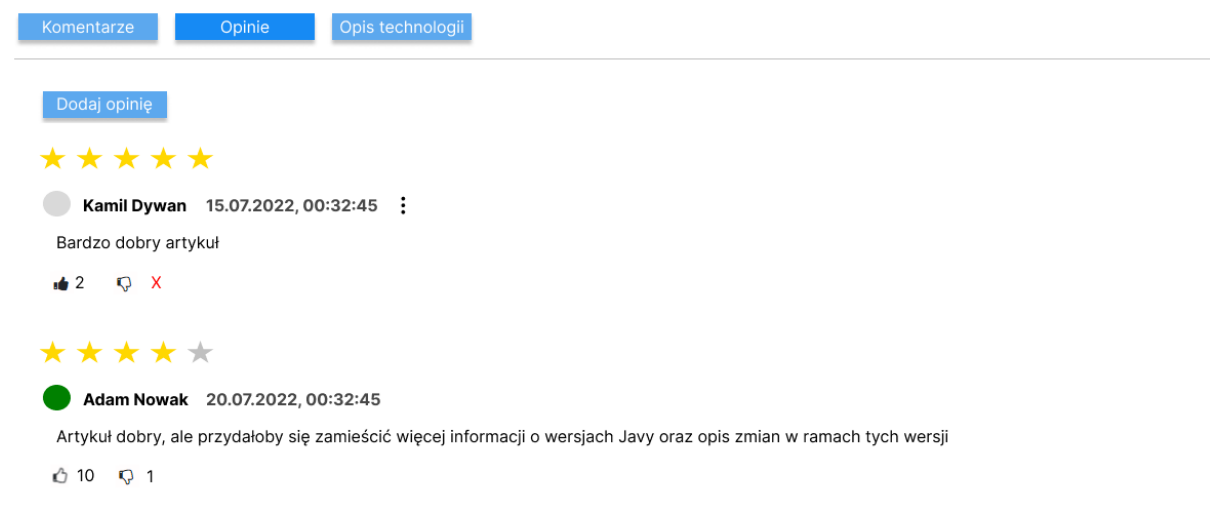
Nazwa:	Usuwanie komentarzy o artykule
Cel:	Usunięcie wybranego komentarza o artykule
Aktorzy:	Administrator
Warunki początkowe:	Wyświetlone komentarze o artykule (Rys. 5.53)
Warunki końcowe:	Usunięcie komentarza do artykułu
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika trzy kropki przy jednym z komentarzy, 2. Aplikacja wyświetla listę działań, które mogą zostać wykonane w ramach wybranego komentarza (Rys. 5.51), 3. Użytkownik klika przycisk „Usuń”, 4. Aplikacja wyświetla formularz z zapytaniem, czy komentarz powinien zostać usunięty (Rys. 5.52), 5. Użytkownik klika przycisk „Tak”, 6. Serwis usuwa komentarz.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje usuwanie komentarza</p> <ol style="list-style-type: none"> 5a. Użytkownik klika przycisk „Nie”, 6a. Komentarz nie zostaje usunięty.



Rys. 5.53: Przykładowa lista komentarzy o artykule dla przykładowego administratora

Tab. 5.23: Opis przypadku użycia - przeglądanie opinii o artykule

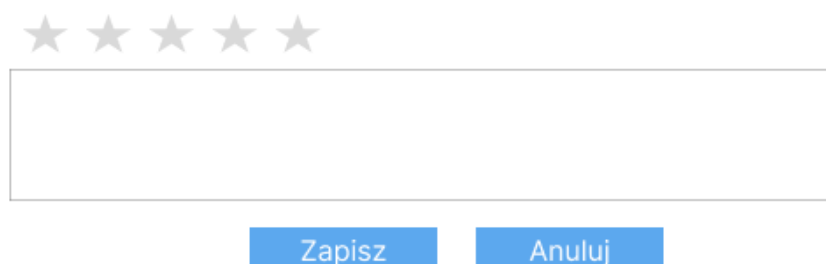
Nazwa:	Przeglądanie opinii o artykule
Cel:	Wyświetlenie opinii dotyczących danego artykułu
Aktorzy:	Użytkownik
Warunki początkowe:	Wyświetlona zawartość artykułu (Rys. 5.36)
Warunki końcowe:	Wyświetlenie opinii dotyczących danego artykułu
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik przewija artykuł na sam dół, 2. Użytkownik klika przycisk „Opinie”, 3. Aplikacja wyświetla opinie o artykule (Rys. 5.54).



Rys. 5.54: Panel z przykładową listą opinii o artykule

Tab. 5.24: Opis przypadku użycia - dodanie opinii o artykule

Nazwa:	Dodanie opinii o artykule
Cel:	Dodanie opinii o artykule
Aktorzy:	Zalogowany użytkownik, który nie jest autorem artykułu
Warunki początkowe:	Wyświetlone opinie o artykule (Rys. 5.58)
Warunki końcowe:	Dodanie opinii o artykule
Przebieg:	<p>Dodanie opinii</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika przycisk „Dodaj opinię”, 2. Aplikacja wyświetla formularz do utworzenia opinii (Rys. 5.55), 3. Użytkownik dodaje tekst opinii oraz wystawia ocenę (Rys. 5.56), 4. Użytkownik klika przycisk „Zapisz”, 5. Aplikacja sprawdza, czy użytkownik podał tekst opinii oraz ocenę, 6. Po pozytywnej walidacji, aplikacja dodaje opinię.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje tworzenie opinii</p> <ol style="list-style-type: none"> 3a. Użytkownik klika przycisk „Anuluj” na formularzu do tworzenia opinii, 4a. Wyłączenie formularza do dodania opinii.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik nie uzupełnia wszystkich wymaganych pól formularza</p> <ol style="list-style-type: none"> 6b. Aplikacja zmienia kolor obramowania nieuzupełnionych pól na czerwono oraz wyświetla pod tymi polami komunikat „Pole wymagane”, 7b. Przejście do punktu 3.



Rys. 5.55: Pusty formularz dodania lub edytowania opinii o artykule



Generalnie artykuł w porządku, lecz brakuje trochę informacji o wersjach oraz naniesionych zmianach w ramach tych wersji

Zapisz

Anuluj

Rys. 5.56: Uzupełniony przykładowymi danymi formularz dodania lub edytowania opinii o artykule

Tab. 5.25: Opis przypadku użycia - zarządzanie własną opinią o artykule

Nazwa:	Zarządzanie własną opinią o artykule
Cel:	Modyfikacja lub usunięcie własnej opinii do artykułu
Aktorzy:	Autor opinii
Warunki początkowe:	Wyświetlone opinie o artykule (Rys. 5.58)
Warunki końcowe:	Modyfikacja lub usunięcie własnej opinii do artykułu
Przebieg:	<p>Edytowanie opinii</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika trzy kropki przy jednej z opinii, 2. Aplikacja wyświetla listę działań, które mogą zostać wykonane w ramach wybranej opinii 3. Użytkownik klika przycisk „Edytuj”, 4. Aplikacja wyświetla formularz do edytowania opinii (Rys. 5.56), 5. Użytkownik edytuje opinię, 6. Użytkownik klika przycisk „Zapisz”, 7. Aplikacja sprawdza, czy użytkownik podał tekst opinii oraz ocenę, 8. Po pozytywnej walidacji, aplikacja edytuje opinię.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje edytowanie opinii</p> <ol style="list-style-type: none"> 5a. Użytkownik klika przycisk „Anuluj” na formularzu do edytowania opinii, 6a. Wyłączenie formularza do edytowania opinii.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik nie uzupełnia tekstu przy edytowaniu opinii</p> <ol style="list-style-type: none"> 8b. Aplikacja zmienia kolor obramowania nieuzupełnionych pól na czerwono oraz wyświetla pod tymi polami komunikat „Pole wymagane”, 9b. Przejście do punktu 5.

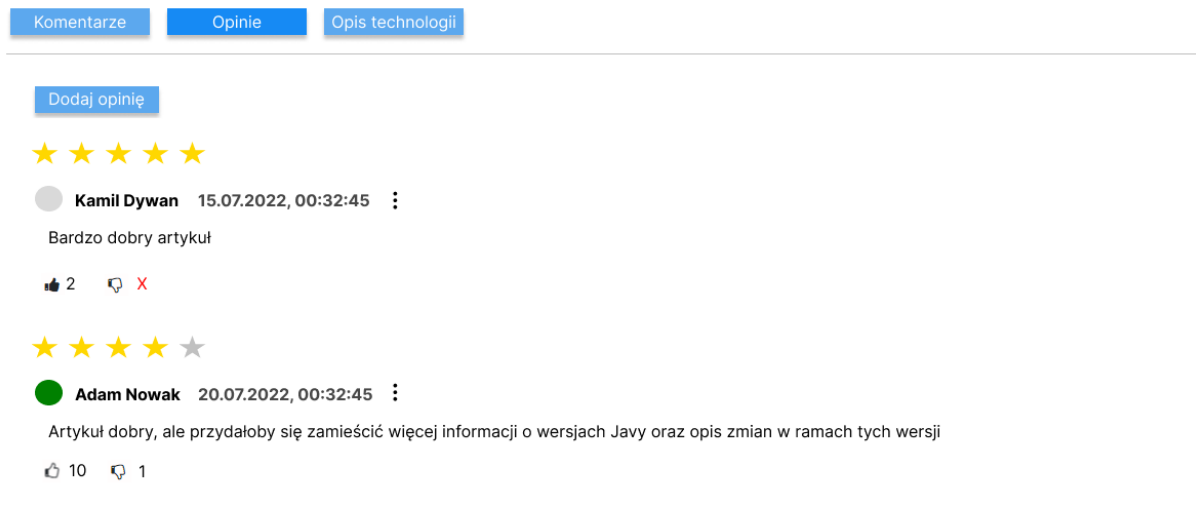
Alternatywny Przebieg:	<p>Usunięcie opinii</p> <p>3c. Użytkownik klika przycisk „Usuń”,</p> <p>4c. Aplikacja wyświetla formularz z zapytaniem, czy opinia powinna zostać usunięta (Rys. 5.57),</p> <p>5c. Użytkownik klika przycisk „Tak”,</p> <p>6c. Serwis usuwa opinię.</p>
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje usuwanie opinii</p> <p>5ca. Użytkownik klika przycisk „Nie”,</p> <p>6ca. Opinia nie zostaje usunięta.</p>

The image shows a small rectangular dialog box with a light gray border. In the top right corner, there is a small 'X' icon for closing the window. The text inside the dialog box is centered and reads: "Czy napewno opinia powinna zostać usunięta?". Below this text, there are two buttons: "Tak" on the left and "Nie" on the right, both with thin black borders.

Rys. 5.57: Formularz potwierdzenia usunięcia opinii

Tab. 5.26: Opis przypadku użycia - usuwanie opinii o artykule

Nazwa:	Usuwanie komentarzy o artykule
Cel:	Usunięcie wybranej opinii o artykule
Aktorzy:	Administrator
Warunki początkowe:	Wyświetlone opinie o artykule (Rys. 5.58)
Warunki końcowe:	Usunięcie opinii do artykułu
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika trzy kropki przy jednej z opinii, 2. Aplikacja wyświetla listę działań, które mogą zostać wykonane w ramach wybranej opinii 3. Użytkownik klika przycisk „Usuń”, 4. Aplikacja wyświetla formularz z zapytaniem, czy opinia powinna zostać usunięta (Rys. 5.57), 5. Użytkownik klika przycisk „Tak”, 6. Serwis usuwa opinię.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje usuwanie opinii</p> <p>5a. Użytkownik klika przycisk „Nie”,</p> <p>6a. Opinia nie zostaje usunięta.</p>



Rys. 5.58: Panel z przykładową listą opinii o artykule dla przykładowego administratora

Tab. 5.27: Opis przypadku użycia - dodanie akceptacji opinii o artykule

Nazwa:	Dodanie akceptacji opinii o artykule
Cel:	Dodanie akceptacji opinii o artykule
Aktorzy:	Zalogowany użytkownik, który nie jest autorem opinii o artykule oraz autorem akceptacji opinii o artykule
Warunki początkowe:	Wyświetlone opinie o artykule (Rys. 5.58)
Warunki końcowe:	Wyświetlenie opinii z zaktualizowanym stanem akceptacji pozytywnych i negatywnych
Przebieg:	<p>Dodanie kciuka w górę</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika przy jednej z opinii kciuk w górę, 2. Aplikacja zwiększa o 1 liczbę pozytywnych akceptacji wybranej opinii, 3. Aplikacja zmienia kolor kciuka w górę na czarny, 4. Aplikacja wyświetla opinię z zaktualizowanym stanem akceptacji pozytywnych i negatywnych.
Alternatywny przebieg:	<p>Dodanie kciuka w dół</p> <ol style="list-style-type: none"> 1a. Użytkownik klika przy jednej z opinii kciuk w dół, 2a. Aplikacja zwiększa o 1 liczbę negatywnych akceptacji wybranej opinii, 3a. Aplikacja zmienia kolor kciuka w dół na czarny, 4a. Aplikacja wyświetla opinię z zaktualizowanym stanem akceptacji pozytywnych i negatywnych.

Tab. 5.28: Opis przypadku użycia - usunięcie akceptacji opinii o artykule

Nazwa:	Usunięcie akceptacji opinii o artykule
--------	--

Cel:	Usunięcie akceptacji opinii o artykule
Aktorzy:	Autor akceptacji opinii o artykule
Warunki początkowe:	Wyświetlone opinie o artykule (Rys. 5.58)
Warunki końcowe:	Wyświetlenie opinii z zaktualizowanym stanem akceptacji pozytywnych i negatywnych
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika w czerwony znak „X” przy akceptacjach wybranej opinii, 2. Aplikacja usuwa akceptację opinii, 3. Aplikacja zmienia kolor ustawionego kciuka na biały, 4. Aplikacja wyświetla opinię z zaktualizowanym stanem akceptacji pozytywnych i negatywnych.

Tab. 5.29: Opis przypadku użycia - wyszukiwanie technologii

Nazwa:	Wyszukiwanie technologii
Opis:	Wyszukiwanie technologii według podanych przez użytkownika kryteriów i wyświetlenie wyników tego wyszukiwania w postaci listy technologii
Aktorzy:	Użytkownik
Warunki początkowe:	Brak
Warunki końcowe:	Wyświetlenie listy wyszukanych technologii
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika przycisk „Technologie” znajdujący się w panelu nawigacji strony (Rys. 5.12), 2. Aplikacja wyświetla panel do wyszukiwania technologii (Rys. 5.59), 3. Użytkownik uzupełnia kryteria wyszukiwania (Rys. 5.60), 4. Użytkownik klika przycisk „Szukaj”, 5. Serwis wyszukuje technologii, 6. Aplikacja wyświetla listę wyszukanych technologii (Rys. 5.61).

IT Tech Technologie IT

Kamil Dywan

ArtykułyTechnologie

Wyszukiwanie technologii

Nazwa

Kategoria

Zastosowania

Dostawca

Data powstania

Data modyfikacji

Szukaj

Sortowanie

<

>

Rys. 5.59: Panel do wyszukiwania technologii z pustymi kryteriami wyszukiwania

IT Tech Technologie IT

Kamil Dywan

ArtykułyTechnologie

Wyszukiwanie technologii

Nazwa

Kategoria

Zastosowania

Dostawca

Data powstania

Data modyfikacji

Java

Język programowania

Backend

Oracle

02.03.195003.05.2022

09.07.202028.08.2022

Szukaj

Sortowanie

<

>

Rys. 5.60: Panel do wyszukiwania technologii z podanymi przykładowymi kryteriami wyszukiwania

IT Tech

Technologie IT

Kamil Dywan

Artykuły

Technologie

Wyszukiwanie technologii

Nazwa

Java

Kategoria

Język programowania

Zastosowania

Backend

Dostawca

Oracle

Data powstania

02.03.1950

03.05.2022

Data modyfikacji

09.07.2020

28.08.2022

Szukaj

Sortowanie

<

1

2

...

8

>

Java	Języki programowania	Oracle	21:00, 20.08.2022	★	75%
C++	Języki programowania		20:00, 16.06.2020	★	50%
Javascript	Języki programowania		22:00, 21.08.2022	★	80%
React	Framework		23:00, 22.09.2022	★	90%

Sortowanie

<

1

2

...

8

>

Rys. 5.61: Panel do wyszukiwania technologii z podanymi przykładowymi kryteriami wyszukiwania oraz przykładowymi wyszukanymi technologiami

Tab. 5.30: Opis przypadku użycia - sortowanie technologii

Nazwa:	Sortowanie technologii
Opis:	Posortowanie wyszukaných technologii według opcji sortowania wybranej przez użytkownika oraz wyświetlenie listy tych posortowanych technologii
Aktorzy:	Użytkownik
Warunki początkowe:	Wyświetlona lista wyszukaných technologii (Rys. 5.61)
Warunki końcowe:	Wyświetlenie listy posortowanych technologii
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika na rozsuwaną listę „Sortowanie”, 2. Użytkownik wybiera jedną z opcji sortowania (Rys. 5.62), 3. Aplikacja sortuje listę technologii według wybranej opcji sortowania, 4. Aplikacja wyświetla listę posortowanych technologii.

Sortowanie v
Liczba opinii: malejąco
Liczba opinii: rosnąco
Data pierwszego wydania: malejąco
Data pierwszego wydania: rosnąco
Data ostatniego wydania: malejąco
Data ostatniego wydania: rosnąco
Średnia ocena: malejąco
Średnia ocena: rosnąco

Rys. 5.62: Dostępne opcje sortowania technologii

Tab. 5.31: Opis przypadku użycia - wyświetlenie opisu technologii

Nazwa:	Wyświetlenie opisu technologii
Cel:	Wyświetlenie opisu technologii
Aktorzy:	Użytkownik
Warunki początkowe:	Brak
Warunki końcowe:	Wyświetlenie opisu technologii
Przebieg:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik wyszukuje technologie (Tab. 5.29) 2. Użytkownik klika na jedną z wyszukanych technologii, 3. Aplikacja wyświetla opis technologii (Rys. 5.63).
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik wyświetla opis technologii poprzez artykuł</p> <ol style="list-style-type: none"> 1a. Użytkownik wyszukuje artykuły (Tab. ??), 2a. Użytkownik wyświetla zawartość artykułu (Tab. 5.11), 3a. Użytkownik klika przycisk „Opis technologii”, 4a. Powrót do punktu 3.

IT Tech

Technologie IT

Kamil Dywan


Artykuły

Technologie

Data pierwszego wydania: 01.01.1995, 12:25:32

Data ostatniego wydania: 22.03.2022, 21:32:45

Technologia → Język programowania → Java



Dostawca: Oracle

Zastosowania:

- Backend,
- Aplikacje webowe.

★★★★☆ 75%

Komentarze

Opinie

Dodaj komentarz

Kamil Dywan

15.07.2022, 00:32:45

Technologia ma bardzo dużo zastosowań

Dodaj komentarz

▼ Odpowiedzi

Adam Nowak

18.07.2022, 00:32:45

Zgadzam się

Dodaj komentarz

Kamil Dywan

20.07.2022, 00:32:45

Technologia dobra, ale ma zbyt ubogą dokumentację

Dodaj komentarz

Rys. 5.63: Panel z opisem przykładowej technologii

Tab. 5.32: Opis przypadku użycia - edycja klasyfikacji technologii

Nazwa:	Edycja klasyfikacji technologii
Cel:	Dodanie nowej technologii, modyfikacja lub usunięcie istniejącej technologii
Aktorzy:	Recenzent
Warunki początkowe:	Wyświetlony panel do wyszukiwania technologii (Rys. 5.64)
Warunki końcowe:	Dodanie nowej technologii, modyfikacja lub usunięcie istniejącej technologii

Przebieg:	<p>Dodawanie technologii</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Użytkownik klika „Dodaj technologię”, 2. Aplikacja wyświetla formularz do utworzenia technologii (Rys. 5.65), 3. Użytkownik wypełnia wszystkie pola w formularzu (Rys. 5.66) 4. Użytkownik klika przycisk „Zapisz”, 5. Serwis przeprowadza walidację danych pod względem wymaganych pól oraz narzuconych rozmiarów i formatów danych, 6. Po pozytywnej walidacji danych, aplikacja tworzy technologię, 7. Aplikacja wyświetla użytkownikowi wygląd utworzonej technologii.
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje dodanie technologii</p> <ol style="list-style-type: none"> 3a. Użytkownik klika przycisk „Anuluj”, 4a. Użytkownik zostaje przekierowany do strony z wyszukiwaniem technologii (Rys. 5.64).
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik nie uzupełnia wszystkich pól formularza podczas dodawania artykułu</p> <ol style="list-style-type: none"> 6b. Aplikacja zmienia kolor obramowania pól, które nie przeszły walidacji, na czerwono oraz wyświetla pod tymi polami adekwatny komunikat o błędzie, 7b. Przejście do punktu 3.
Alternatywny przebieg:	<p>Edytowanie technologii</p> <ol style="list-style-type: none"> 1c. Użytkownik wyszukuje technologie (Tab. ??), 2c. Użytkownik wyświetla opis technologii (Tab. 5.31), 3c. Użytkownik klika przycisk „Edytuj”, 4c. Aplikacja wyświetla formularz do edytowania technologii (Rys. 5.65), 5c. Użytkownik wypełnia wszystkie pola w formularzu (Rys. 5.66) 6c. Użytkownik klika przycisk „Zapisz”, 7c. Serwis przeprowadza walidację danych pod względem wymaganych pól oraz narzuconych rozmiarów i formatów danych, 8c. Po pozytywnej walidacji danych, aplikacja modyfikuje technologię, 9c. Aplikacja wyświetla użytkownikowi wygląd zmodyfikowanej technologii.

Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje edytowanie technologii</p> <p>3ca. Użytkownik klika przycisk „Anuluj”,</p> <p>4ca. Wyłączenie formularza do edytowania technologii.</p>
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik nie uzupełnia wszystkich pól formularza podczas edytowania artykułu</p> <p>8cb. Aplikacja zmienia kolor obramowania pól, które nie przeszły walidacji, na czerwono oraz wyświetla pod tymi polami adekwatny komunikat o błędzie,</p> <p>9cb. Przejście do punktu 5c.</p>
Alternatywny przebieg:	<p>Usunięcie technologii</p> <p>3cc. Użytkownik klika przycisk „Usuń”,</p> <p>4cc. Aplikacja wyświetla formularz potwierdzenia usunięcia technologii (Rys. 5.65),</p> <p>5cc. Użytkownik klika przycisk „Tak”,</p> <p>6cc. Serwis usuwa wybraną technologię.</p>
Alternatywny przebieg:	<p>Użytkownik anuluje usunięcie technologii</p> <p>5cca. Użytkownik klika przycisk „Nie”,</p> <p>6cca. Technologia nie zostaje usunięta.</p>

IT Tech Technologie IT
 Kamil Dywan

Artykuły
 Technologie

Wyszukiwanie technologii
 Dodaj technologię

Nazwa	<input type="text"/>
Kategoria	<input type="text"/>
Zastosowania	<input type="text"/>
Dostawca	<input type="text"/>
Data powstania	<input type="text"/>
Data modyfikacji	<input type="text"/>

Szukaj

Sortowanie

Rys. 5.64: Panel do wyszukiwania technologii dla przykładowego recenzenta

IT Tech Technologie IT

Kamil Dywan

Artykuły	Technologie	Weryfikacja artykułów
----------	-------------	-----------------------

Nazwa

*

Kategoria

v

*

Dostawca

Data pierwszego wydania

Data ostatniego wydania

Ikona

+

Zapisz

Anuluj

Rys. 5.65: Panel z pustym formularzem do dodania lub modyfikacji technologii

IT Tech Technologie IT

Kamil Dywan

Artykuły	Technologie	Weryfikacja artykułów
----------	-------------	-----------------------

Nazwa

Java *

Kategoria

Języki progr. v *

Dostawca

Oracle

Data ostatniego wydania

01.01.1996

Data ostatniego wydania

22.03.2022

Ikona

ikona.png +

Zastosowania:

- Backend,
- Web, Aplikacje mobilne.

Zapisz

Anuluj

Rys. 5.66: Panel z przykładowo uzupełnionym formularzem do dodania lub modyfikacji technologii

IT Tech Technologie IT
 Kamil Dywan

Artykuły
 Technologie

Wyszukiwanie technologii
 Dodaj technologię

Nazwa
 Kategoria
 Zastosowania
 Dostawca
 Data powstania
 Data modyfikacji
 Szukaj

Sortowanie
 < 1 2 ... 8 >

Java	Języki programowania	Oracle	21:00, 20.08.2022	★	75%
C++	Języki programowania		20:00, 16.06.2020	★	50%
Javascript	Języki programowania		22:00, 21.08.2022	★	80%
React	Framework		23:00, 22.09.2022	★	90%

Sortowanie
 < 1 2 ... 8 >

Rys. 5.67: Panel do wyszukiwania technologii z przykładowo uzupełnionymi kryteriami wyszukiwania i przykładową listą technologii dla przykładowego recenzenta

X

Czy napewno technologia powinna zostać usunięta?

Tak
 Nie

Rys. 5.68: Formularz potwierdzenia usunięcia technologii

Tab. 5.33: Opis przypadku użycia - przypisanie recenzentowi artykułu do weryfikacji

Nazwa:	Przypisanie recenzentowi artykułu do weryfikacji
Cel:	Przypisanie recenzentowi artykułu do weryfikacji
Aktorzy:	System
Warunki początkowe:	Zalogowany użytkownik utworzył artykuł lub autor artykułu dokonał modyfikacji istniejącego artykułu
Warunki końcowe:	Przypisanie wybranemu recenzentowi artykułu do weryfikacji lub oczekiwanie na dostępnego recenzenta
Przebieg:	<p>Jest przynajmniej jeden dostępny recenzent</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przypisanie wybranemu recenzentowi artykułu do weryfikacji (Artykuły są przypisywane recenzentom na podstawie ich dostępności, posiadanych przez nich list technologii, w których są ekspertami oraz liczby zrecenzowanych przez nich artykułów. W pierwszej kolejności nie będą brani pod uwagę niedostępni recenzenci, następnie będą wybierani recenzenci, którzy są ekspertami w jak najbardziej szczegółowej technologii (np. Java jest bardziej szczegółowa niż języki programowania), której dotyczy artykuł oraz w trzeciej kolejności będą wybierani recenzenci, którzy zrecenzowali najmniejszą liczbę artykułów),
Alternatywny przebieg:	<p>Nie ma dostępnych recenzentów</p> <ol style="list-style-type: none"> 1a. System sprawdza co godzinę, czy jest dostępny recenzent i jeśli jest to powrót do punktu 1.

Tab. 5.34: Opis przypadku użycia - przypisanie artykułu do weryfikacji innemu recenzentowi

Nazwa:	Przypisanie artykułu do weryfikacji innemu recenzentowi
Cel:	Przypisanie artykułu do weryfikacji innemu recenzentowi
Aktorzy:	System
Warunki początkowe:	Zalogowany użytkownik utworzył artykuł lub autor artykułu dokonał modyfikacji istniejącego artykułu
Warunki końcowe:	Przypisanie wybranemu recenzentowi artykułu do weryfikacji lub oczekiwanie na dostępnego recenzenta
Przebieg:	<p>Jest przynajmniej jeden dostępny recenzent</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Minął termin weryfikacji artykułu, 2. Przypisanie innemu recenzentowi artykułu do weryfikacji (Artykuły są przypisywane recenzentom na podstawie ich dostępności, posiadanych przez nich list technologii, w których są ekspertami oraz liczby zrecenzowanych przez nich artykułów. W pierwszej kolejności nie będą brani pod uwagę niedostępni recenzenci, następnie będą wybierani recenzenci, którzy są ekspertami w jak najbardziej szczegółowej technologii (np. Java jest bardziej szczegółowa niż języki programowania), której dotyczy artykuł oraz w trzeciej kolejności będą wybierani recenzenci, którzy zrecenzowali najmniejszą liczbę artykułów),
Alternatywny przebieg:	<p>Nie ma dostępnych recenzentów</p> <ol style="list-style-type: none"> 1a. System sprawdza co godzinę, czy jest dostępny recenzent i jeśli jest to powrót do punktu 1.

Rozdział 6

Podsumowanie

Literatura

Dodatek A

Instrukcja wdrożeniowa

Dodatek B

Opis załączonej płyty CD/DVD