

2.2 Wizja

Opis zmian:

Data	Wersja	Opis	Autorzy
07.03.2020	1.0	Całość dokumentu utworzona wspólnie przez cały zespół	Adrian Nęcza, Igor Dzierwa, Konrad Makuch

1. Opis problemu:

Instytucja: Biblioteka publiczna.
Cel: System informatyczny do zarządzania biblioteką.

Opis działania organizacji:

Biblioteka zajmuje się wypożyczaniem książek.
Wypożyczyć książki można na dwa sposoby:

- Klient rezerwuje sobie tą książkę poprzez aplikację i wtedy odbiera ją w określonym przez siebie terminie - pracownik wydaje książkę i uzupełnia dane w systemie. Jeśli nie przyjdzie w określonym przez siebie terminie, to rezerwacja zostaje usunięta.
- Klient może sprawdzić dostępność książki w systemie i wypożyczyć ją bez rezerwacji. Pracownik wydaje książkę i uzupełnia dane w systemie.

System ma możliwość wysłania klientowi powiadomienia o kończącym się terminie na oddanie książki. Klient może wtedy przedłużyć czas wypożyczenia lub oddać książkę. Po oddaniu książki pracownik uzupełnia dane w systemie. Pracownik dodaje książki do systemu jeżeli pojawiają się nowe.

2. Opis użytkownika i zewnętrznych podsystemów:

Użytkownik (czytelnik) - System jest przygotowywany w celu umożliwienia prezentacji oferty biblioteki oraz możliwości rezerwacji książek i ich wyszukiwania przez zwykłego użytkownika.

Pracownik - ma możliwość dodawania usuwania i edycji pozycji książek oraz kategorii i autorów. Dodatkowo posiada możliwość oznaczenia wybranej książki jako wypożyczonej i jako dostępnej do wypożyczenia. Możliwość zablokowania wybranego użytkownika (np. ze względu na nieoddanie książek w zdefiniowanym terminie)

Admin - ma możliwość dodawania, usuwania pracowników

Podsystemy - System biblioteczny będzie zawierał podsystem RESTAPI obsługujący zapytania z warstwy Frontend i umożliwiał modyfikacje i pobieranie wszystkich potrzebnych danych.

3. Opis produktu:

Program umożliwia zbudowanie bazy wszystkich zasobów biblioteki, a także wypożyczających je czytelników. Obsługę programu ułatwia łatwy dostęp do najczęściej używanych funkcji takich jak: "wypożycz", "zwróć" .
Wbudowana wyszukiwarka umożliwia łatwe odnalezienie interesującej pozycji, a raporty statystyk pozwalają użytkownikowi zobaczyć, które książki są najbardziej pożądane.

4. Wymagania funkcjonalne i ich priorytety:

- Wymagania wspólne:

- 1. Nazwa funkcji:** Logowanie do systemu

Opis: Logowanie użytkownika do systemu. Autoryzacja użytkownika w systemie.

Dane wejściowe: Login i hasło użytkownika.

Źródło danych wejściowych: Klawiatura i myszka - użytkownik wpisuje login i hasło i zatwierdza wpisane dane.

Dane wyjściowe: Komunikat “Pomyślnie zalogowano do systemu” i przejście do panelu użytkownika lub komunikat “Nieprawidłowy login i/lub hasło”.

Przeznaczenie: Autoryzacja użytkownika w systemie.

Wymaga: Istniejącego użytkownika w systemie.

Warunek początkowy: Użytkownik nie jest zalogowany w systemie.

Warunek końcowy: Pojawia się komunikat “Pomyślnie zalogowano do systemu” i system przenosi do panelu użytkownika lub pojawia się komunikat “Nieprawidłowy login i/lub hasło”.

Efekty uboczne: Brak

Uwagi: Brak
- 2. Nazwa funkcji:** Wylogowanie z systemu

Opis: Wylogowanie użytkownika z systemu. Deautoryzacja użytkownika z systemu.

Dane wejściowe: Przycisk “Wyloguj się”.

Źródło danych wejściowych: Myszka - użytkownik przyciska przycisk “wyloguj się”.

Dane wyjściowe: Komunikat “Pomyślnie wylogowano z systemu”.

Przeznaczenie: Deautoryzacja użytkownika z systemu.

Wymaga: Zalogowanego użytkownika w systemie.

Warunek początkowy: Użytkownik jest zalogowany w systemie.

Warunek końcowy: Pojawia się komunikat “Pomyślnie wylogowano z systemu”.

Efekty uboczne: Brak

Uwagi: Brak

3. Nazwa funkcji: Operacje CRUD na książkach w bazie

Opis: Operacje CRUD na książkach w bazie

Dane wejściowe: Wszelkie możliwe informacje nt. wyszukiwanej książki

Źródło danych wejściowych: Użytkownik modyfikujący obecny stan danych.

Dane wyjściowe: Wyświetlenie wyników danej operacji.

Przeznaczenie: Możliwość wykonania operacji CRUD odnośnie konkretnej książki

Wymaga: Dostęp do danych systemowych

Warunek początkowy: Wejście do wyszukiwarki

Warunek końcowy: Wyświetlenie wyników

Efekty uboczne: Brak

Uwagi: Brak

- **Wymagania wewnętrzne:**

4. Nazwa funkcji: Tworzenie kopii zapasowej danych w systemie

Opis: Tworzenie kopii zapasowej na podstawie istniejących już danych raz na tydzień.

Dane wejściowe: Dane już istniejące.

Źródło danych wejściowych: Baza danych systemu.

Dane wyjściowe: Log z informacją o wykonaniu kopii zapasowej.

Przeznaczenie: Wykonanie kopii zapasowej danych systemowych.

Wymaga: Dostępu do danych systemowych.

Warunek początkowy: Dane nie są obecnie przetwarzane przez żadnego użytkownika.

Warunek końcowy: Wykonanie wpisu do logów systemowych.

Efekty uboczne: Brak

Uwagi: Brak

5. Nazwa funkcji: Tworzenie logów o wszelkich zmianach danych w obrębie systemu

Opis: Utworzenie logów o jakiegokolwiek zmianie danych w obrębie systemu w rejestrze logów.

Dane wejściowe: Zaktualizowane dane w systemie.

Źródło danych wejściowych: Użytkownik modyfikujący obecny stan danych.

Dane wyjściowe: Tworzenie logów w rejestrze.

Przeznaczenie: Kontrola danych przechowywanych w systemie.

Wymaga: Dostęp do danych systemowych.

Warunek początkowy: Zmiana danych w systemie.

Warunek końcowy: Zapisanie nowego stanu rejestru logów.

Efekty uboczne: Brak

Uwagi: Brak

6. Nazwa funkcji: Automatyczne wysyłanie powiadomień o końcu czasu wypożyczenia.

Opis: Utworzenie wiadomości e-mail i wysłanie do konkretnego użytkownika.

Dane wejściowe: Zaktualizowane dane w systemie.

Źródło danych wejściowych: Baza danych systemu.

Dane wyjściowe: Wiadomość mailowa.

Przeznaczenie: Wysłanie powiadomienia do użytkownika.

Wymaga: Dostęp do danych systemowych.

Warunek początkowy: Zmiana danych w systemie.

Warunek końcowy: Wysłanie powiadomienia do użytkownika.

Efekty uboczne: Brak

Uwagi: Brak

7. Nazwa funkcji: Tworzenie statystyk

Opis: Tworzenie comiesięcznych statystyk odnośnie ilości wypożyczanych książek

Dane wejściowe: Dane istniejące

Źródło danych wejściowych: Baza danych systemu.

Dane wyjściowe: Raport ze statystykami

Przeznaczenie: Tworzenie statystyk

Wymaga: Dostęp do danych systemowych.

Warunek początkowy: Początek każdego miesiąca

Warunek końcowy: Wysłanie raportu ze statystykami

Efekty uboczne: Brak

Uwagi: Brak

5. Inne wymagania dotyczące produktu:

• wymagania produktowe

-Użyteczność

-Sprawność

-Efektywność

-Niezawodność

-Przenośność

-Dostępność (procent czasu) : 24h/doba.

• wymagania organizacyjne

Implementacja: JAVA, JAVASCRIPT, SQL

Standard: Java 8

• wymagania zewnętrzne

Współpraca: Brak współpracy z zewnętrznymi systemami

Etyka: Działanie na korzyść użytkownika.

Ochrona prywatności: System nie powinien ujawniać operatorom żadnych danych osobowych klientów oprócz nazwisk i numerów id.

Wymagania zabezpieczeń: zabezpieczenie przed włamaniem do rejestrów (np.firewall) .

6. Wstępna analiza ryzyka:

Istnieje pewne ryzyko niezaimplementowania wszystkich funkcjonalności, z uwagi na wykorzystanie przez zespół nowych technologii (Spring, Vue.js).

Jest to aplikacja zajmująca się powszechną tematyką, przez co jest większa konkurencja na rynku i musimy szukać nowych rozwiązań oraz skupić się na optymalizacji.