


<b>Numer zlecenia oraz nazwa i akronim projektu:</b> <i>Biblioteka</i>	<b>Zleceniodawca:</b> <i>PJATK</i>	<b>Zleceńbiorca:</b> 
<b>Zespół projektowy:</b> <i>Alicja Chelminiak Andrzej Małgorzata</i>	<b>Kierownik projektu:</b> <i>{nazwisko, imię}</i>	
<b>Nazwa dokumentu:</b> <i>Dokument Założeń Wstępnych</i>	<b>Odpowiedzialny za dokument:</b> <i>Alicja Chelminiak</i>	<b>Opiekun projektu:</b> <i>Grzegorz C.</i>

#### Historia dokumentu

Wersja	Opis modyfikacji	Rozdział / strona	Autor modyfikacji	Data
1	wstępna wersja	całość	<i>Alicja Chelminiak Andrzej Małgorzata</i>	2.03.2025
2	modyfikacja opisu, dodanie wizji konstrukcyjnej	punkty 1,2,6	<i>Małgorzata</i>	10.03.2025
3	aktualizacja dokumentu, dodanie zakresu systemu	całość (z licznymi zmianami w punkcie 4)	<i>Andrzej</i>	11.03.2025
4	redakcja całego dokumentu	całość	<i>Alicja Chelminiak</i>	14.03.2025

**Opis etapu:** Celem etapu jest udokumentowanie decyzji związanych z zainicjowaniem projektu (cele, kontekst, zakres systemu, wizja konstrukcyjna etc.).

**Oczekiwane produkty:** Dokument Założeń Wstępnych w postaci dokumentu o strukturze według poniższego szablonu i nazewnictwie zgodnym ze składnią **DZW-GrA(XYZ)\_v0** – gdzie *A* to numer porządkowy grupy; *X*, *Y*, *Z* to nazwiska poszczególnych członków, a *0* to numer wersji.

## 1 Opis problemu

*{Opis problemu, na czym polega przedsięwzięcie? Interesariusze, kim są? Opcjonalnie tzw. Wzbogacone Wizerunki.}*

Biblioteka “Pan Tadeusz” posługuje się przestarzałym systemem, który posiada jedynie podstawowe, ograniczone funkcjonalności i nie dorównuje standardom ustalonym przez konkurencyjne systemy biblioteczne. Do problemów, z którymi zmagają się obecnie czytelnicy oraz pracownicy korzystający z systemu należą m.in.

1. Brak możliwości wypożyczania online
2. Powolny i nieintuicyjny proces wypożyczania na miejscu
3. Brak możliwości wygodnego monitorowania statusu karty bibliotecznej, wypożyczeń, książek do zwrotu, zaległych wpłat
4. Nieprzyjazny interfejs użytkownika, pozbawiony ułatwień dostępu
5. Brak możliwości generowania statystyk dotyczących użytkowników biblioteki i wypożyczeń

Rozwiązując powyższe problemy nowy system ułatwi czytelnikom korzystanie z usług biblioteki, zwiększy zainteresowanie wśród nowych klientów oraz pozytywnie wpłynie na efektywność pracowników w wykonywaniu codziennych zadań. Umożliwi to też implementacje nowych funkcjonalności takich jak np. integracja z zyskującymi na popularności książkomatami.

## 2 Cele systemu

*{Co chcemy osiągnąć dzięki realizacji projektu? Stan po zrealizowaniu. Spodziewane korzyści, mierzalne efekty? Dla kogo system jest przeznaczony?}*

Głównymi celami są zwiększenie komfortu korzystania z usług dla czytelników oraz optymalizacja czasu pracy dla pracowników. Odbiorcami nowego systemu będą czytelnicy i pracownicy.

Po zrealizowaniu wszystkich założeń efektem końcowym będzie w pełni funkcjonalny system informatyczny oraz platforma online dla klientów i pracowników.

Wśród korzyści, które będzie można zaobserwować będą zwiększenie popularności i rozpoznawalności biblioteki “Pan Tadeusz”, widoczny wzrost zadowolenia czytelników oraz pozytywny wpływ na efektywność i zadowolenie pracowników (poprzez optymalizację czasu ich pracy).

### 3 Kontekst systemu

*{Opis systemu docelowego w jego środowisku zastosowania, integracja z innymi systemami (interfejsy), współdzielone bazy danych, konieczność wykorzystania szablonów, wzorców, standardów wewnątrzorganizacyjnych; użytkownicy, ich kategorie, specyfika, także ich uprawnienia dostępu do poszczególnych danych / modułów w poszczególnych trybach pracy systemu; zakładana liczebność użytkowników poszczególnych kategorii; rozwiązania konkurencyjne – ich plusy i minusy.}*

Środowiskiem systemu docelowego będą komputery stacjonarne. Dla klientów biblioteki system będzie pełnił przede wszystkim funkcje związane bezpośrednio z główną usługą biblioteki, tj. wypożyczaniem książek. Osoba z założoną kartą biblioteczną będzie mogła sprawdzić katalog i dostępność książek, zamówić książkę do odbioru w bibliotece lub księżkomacie, zarezerwować książkę oraz sprawdzić stan karty biblitecznej wraz z potencjalnymi zaległościami.

Pracownicy biblioteki będą mieli dostęp do funkcji administracyjnych takich jak: zarejestrowanie nowego klienta, odnotowywanie nowego wypożyczenia, sprawdzenie statusu konkretnych książek, aktualizacja kartoteki o nowe lub ubywające pozycje, zmiany w statusie kart biblitecznych klientów.

Nadchodzące zmiany wprowadzą też integrację z innymi systemami. Klienci będą mieli możliwość odwiedzić stronę internetową biblioteki za pomocą urządzeń przenośnych. Nowo zaimplementowana responsywność strony zapewni wygodne użytkowanie i nawigację.

Do systemu zostanie również dodana relacyjna baza danych, mieszcząca w sobie zarówno dane o klientach, jak i o książkach. Dodatkowo rozdzieli ona wypożyczenie na klasyczne oraz przeprowadzane za pomocą księżkomatu. Na ten moment nie planowane jest korzystanie z zewnętrznych baz danych.

W ramach ułatwienia obsługi stworzone zostaną szablony procesu rejestracji klienta, wypożyczania klasycznego, za pomocą księżkomatu oraz zwrotu książki. Dodatkowo zdigitalizowane zostaną standardy według których konserwuje się starsze egzemplarze książek, jak i innych procedur koniecznych do funkcjonowania instytucji.

Wśród grup użytkowników będą goście biblioteki. Będą mogli oni przejrzeć zbiór książek i sprawdzić ich dostępność oraz dokonać rejestracji swojego konta poprzez utworzenie karty biblitecznej.

Najliczniejszą grupą będą klienci biblioteki. Wśród swoich uprawnień posiadają możliwość przeglądania zbioru książek i sprawdzenie ich dostępności. Dodatkowo umożliwione im zostanie sprawdzenie statusu swojej karty biblitecznej, nawigacja po większej ilości zakładek na stronie internetowej biblioteki, wypożyczenie książki online (do odbioru w bibliotece lub księżkomacie). Oprócz tego dodatkową dostępną funkcją będzie rezerwacja niedostępnych książek.

Kolejna, choć mniej liczną grupą, będą pracownicy biblioteki. Mogą oni wyrobić kartę bibliteczną i zweryfikować dane użytkowników (dzięki posiadaniu dostępu do ich danych), wprowadzić zmiany w statusie zamówienia, rezerwacji i dostępności produktów. Dodatkową kompetencją jest obsługa paczkomatów,

Ostatnią i najmniej liczną grupą jest administracja systemu. Posiadają oni możliwość edycji bazy danych książek, pracowników i klientów (m.in. blokowanie i odblokowanie kont, nadawanie im odpowiednich uprawnień).

### 4 Zakres systemu (funkcjonalność)

*{Ogólna charakterystyka funkcjonalności – skrótowe nazwanie głównych funkcjonalności (co system powinien robić? rodzaj i przeznaczenie produktu? jakie usługi ma udostępniać?) i cech systemu; także zastrzeżenia, czego system z założenia ma nie robić; nie należy opisywać tu konfiguracji sprzętu i oprogramowania systemu; warunki odbioru}*

Wprowadzona zostanie responsywna strona internetowa (dostępna też na urządzeniach przenośnych) z częściowo ukrytymi kartami (dostępnymi tylko dla danej grupy użytkowników).

Strona gościa (czyli użytkownika niezalogowanego) zawiera biuletyn informacyjny, pozwala przejrzeć zbiór książek i sprawdzić ich dostępność. Dodatkowo umożliwia ona zalogowanie się lub dokonanie rejestracji nowego konta.

Perspektywa klienta również zawiera biuletyn informacyjny. Dodatkowo upoważnia użytkownika do przejrzania zbioru książek i sprawdzenia ich dostępności, umożliwia wypożyczenie książki do odbioru w bibliotece lub książkomacie, daje możliwość sprawdzenia statusu karty biblioteczej i pozwala śledzić status zamówienia.

Pracownicy posiadają też możliwość dodawania książek do systemu biblioteki i monitorowanie statusów wypożyczeń, zaległych opłat.

## 5 Wymagania jakościowe i inne

*{Najważniejsze wymagania dotyczące ochrony, bezpieczeństwa, przenośności, elastyczności, konfigurowalności, niezawodności, wydajności itp.}*

W ramach zapewnienia ochrony i bezpieczeństwa dane wrażliwe powinny być szyfrowane i przechowywane na bezpiecznych serwerach.

Aby zapewnić elastyczność utworzona zostanie responsywna strona internetowa dostępna również na urządzeniach mobilnych.

Dodane zostaną też opcje personalizacji strony. Są nimi możliwość edytowania i dodawania kategorii książek, sortowania ich, aktualizacja rekordów w bazie danych. Oprócz tego pojawiają się też opcje dotyczące accessibility, czyli tryb nocny lub modyfikacja czcionki.

Poczynione zostaną też działania w celu zadbania o wydajność systemu aby skrócić czas ładowania strony. Konserwacja strony i systemu będzie przeprowadzana w godzinach zmniejszonego użytkowania.

## 6 Wizja konstrukcyjna

*{Założenia architektoniczne i technologiczne.}*

Back end:

- Java
- Spring framework
- Hibernate framework do integracji z bazą danych
- Baza danych MySQL

Front end:

- HTML
- JavaScript
- React
- CSS
- Bootstrap

## 7 Ograniczenia

*{Ograniczenia, które mają wpływ na kształt systemu dotyczące produktu: interfejsów, działania specyficznych warunkach; projektowych: czasowe, ludzkie, sprzętowe, oprogramowanie; finansowania prac projektowych/finansowanie przedsięwzięcia}*

1. Ograniczony czas (deadline do 28.06)
2. Ograniczenia finansowe (brak inwestorów)
3. Brak doświadczenia w realizacji projektów
4. Relatywnie mały zespół projektowy
5. Konieczność outsourcowania hostingu i serwerów

## 8 Słownik pojęć

*{Kluczowa terminologia użyta w dokumencie}*

- Czytelnik - klient biblioteki
- Książkomat - automat pozwalający na odbiór oraz zwrot wypożyczonych książek poza głównym obiektem biblioteki
- Deadline - termin ostateczny
- Accessibility - dostępność