Systém pro městskou knihovnu

Software Requirements Specification

Dinh Dinh Truong & Jan Bajer

[Úvod (Introduction) 1](#_Toc85827615)

[Cíl projektu (Purpose) 1](#_Toc85827616)

[Cílové publikum projektu a dokumentu (Intended audience and reading suggestions) 1](#_Toc85827617)

[Rozsah projektu (Project scope) 1](#_Toc85827618)

[Celkový popis (Overall description) 2](#_Toc85827619)

[Perspektiva produktu (Product perspective) 2](#_Toc85827620)

[Detail knih (Product detail) 2](#_Toc85827621)

[Uživatelské informace (User informations) 2](#_Toc85827622)

[Druhy uživatelů a jejich charakteristika (User class and Characteristics) 2](#_Toc85827623)

[Provozní prostředí (Operating Environment) 3](#_Toc85827624)

[Omezení návrhu a implementace (Design and Implementation Constraints) 3](#_Toc85827625)

[UML Diagram 4](#_Toc85827626)

# Úvod (Introduction)

## Cíl projektu (Purpose)

Cílem tohoto dokumentu je vytvořit systém pro správu knih městské knihovny.

## Cílové publikum projektu a dokumentu (Intended audience and reading suggestions)

Tento projekt má za cíl vytvořit správu pro městskou knihovnu. Tento dokument je určen pro vývojáře projektu a správce městské knihovny, pro které je výsledný systém určen. Výsledný systém je užitečný jak pro tým spravující knihovnu, tak i pro návštěvníky knihovny.

## Rozsah projektu (Project scope)

Účelem systému je zjednodušit správu knihovny a vytvořit snadno použitelnou aplikaci pro uživatele k půjčování a prohlížení dostupných knih.  
Dále by měl systém pomoc knihovníkům při správě knih vlastněné knihovnou. Systém je založen na relační databázi, která bude znázorňovat správu knih a rezervační funkce.

# Celkový popis (Overall description)

## Perspektiva produktu (Product perspective)

Knihovní databázový systém ukládá následující informace:

### Detail knih (Product detail)

Zahrnuje informace o názvu knihy, ISBN, jméno autora a typ žánru. Každá kopie nese záznam o stavu její dostupnosti (dostupná/rezervovaná/vypůjčená).

### Uživatelské informace (User informations)

Zahrnuje detail uživatele, historii rezervací, historii výpůjček a pravomoce v systému.

## Druhy uživatelů a jejich charakteristika (User class and Characteristics)

Uživatelé systému by měli být schopni získat informace z databáze po zadání názvu knihy, jméno autora nebo žánru do systému. Systém podporuje 2 druhy uživatelů: návštěvník a knihovník. Návštěvníci mají možnost používat funkce pro návštěvníka. Knihovníci mají přístup jak k funkcím návštěvníka, tak i k funkcím pro správu knih.

Funkce návštěvníka:

* Udělat novou rezervaci
* Zrušit existující rezervaci
* Zobrazit své aktivní rezervace a vypůjčené knihy
* Vyhledávat knihy (podle názvu knihy, ISBN, jména autora nebo žánru)

Funkce knihovníka:

* Funkce související s návštěvníkem
  + Získat všechny návštěvníky, kteří mají vypůjčenou knihu po vypršení výpujční doby
  + Získat všechny návštěvníky s rezervovanými knihami
  + Získat všechny dostupné knihy
  + Získat všechny vypůjčené knihy
  + Získat všechny rezervované knihy
* Funkce související s administrativou
  + Přidat/Odstranit knihu
  + Aktualizovat knihu
  + Přidat/Odstranit autora
  + Přidat/Odstranit žánr

## Provozní prostředí (Operating Environment)

Provozní prostředí pro system městské knihovny:

* Database: PostgreSQL
* Operating system: Any compatible with JVM
* Platform: JVM compatible with Java 15

## Omezení návrhu a implementace (Design and Implementation Constraints)

Systém knihovny je navržen jenom pro fyzické kopie knih a žádná jiná média (časopisy, noviny, audioknihy, DVD, atd.) nebudou podporovány. Toto je z důvodu databázového schématu, který používá ISBN jako primární klíč pro knihy.

# UML Diagram

Diagram

Description automatically generated