

Dokumentacja projektu "Booka"

Grupa 1:

Miłosz Białczak (218295)

Mateusz Gniewkowski (218138)

Beata Szelaąg (218139)

31 marca 2017

Spis treści

| | | |
|----------|-------------------------------------|-----------|
| 1 | Wstęp | 2 |
| 2 | Analiza systemu | 3 |
| 2.1 | Wymagania funkcjonalne | 3 |
| 2.2 | Wymagania niefunkcjonalne | 6 |
| 2.3 | Wymagania technologiczne | 8 |
| 2.4 | Przypadki użycia | 9 |
| 3 | Projekt systemu | 13 |
| 3.1 | REST API | 13 |
| 4 | Opis systemu | 15 |
| 5 | Spis tabel i obrazów | 16 |

Rozdział 1

Wstęp

Rozdział 2

Analiza systemu

2.1 Wymagania funkcjonalne

Tablica 2.1: Wymaganie funkcjonalne F_00

| Utworzenie konta | |
|------------------|--|
| ID | F_00 |
| Opis | Użytkownicy nieposiadający kont mają możliwość ich założenia. Po wybraniu odpowiedniej opcji, na podany adres mailowy zostaje wysłana wiadomość zawierająca link potwierdzający rejestrację. |
| Priorytet | wymagane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.2: Wymaganie funkcjonalne F_01

| Logowanie | |
|------------|--|
| ID | F_01 |
| Opis | Użytkownik posiadający konto może zalogować się do systemu |
| Priorytet | wymagane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.3: Wymaganie funkcjonalne F_02

| Wylogowanie | |
|-------------|--|
| ID | F_02 |
| Opis | Zalogowany użytkownik może się wylogować |
| Priorytet | wymagane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.4: Wymaganie funkcjonalne F_03

| Konfiguracja | |
|--------------|---|
| ID | F_03 |
| Opis | Użytkownik ma możliwość konfiguracji swojego konta, a w szczególności ustawienia i zmiany hasła |
| Priorytet | wymagane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.5: Wymaganie funkcjonalne F_04

| Dodawanie pozycji do księgozbioru | |
|-----------------------------------|--|
| ID | F_04 |
| Opis | Użytkownik może dodać nową pozycję do swojego księgozbioru. Powinien on określić jej tytuł, autora i kategorię. Jeżeli użytkownik posiada elektroniczną kopię książki na dysku lokalnym, lub obsługiwanym dysku sieciowym (serwer FPT), może ją zaimportować automatycznie. Jest możliwe importowanie całych katalogów naraz - aplikacja powinna reagować na zmiany w danym katalogu i automatycznie importować ich zawartość. |
| Priorytet | wymagane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.6: Wymaganie funkcjonalne F_05

| Usuwanie pozycji z księgozbioru | |
|---------------------------------|---|
| ID | F_05 |
| Opis | Użytkownik może usunąć dowolną pozycję ze swojego księgozbioru. |
| Priorytet | wymagane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.7: Wymaganie funkcjonalne F_06

| Podgląd księgozbioru | |
|----------------------|--|
| ID | F_06 |
| Opis | Użytkownik może przeglądać swój księgozbiór. |
| Priorytet | wymagane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.8: Wymaganie funkcjonalne F_07

| Przeszukiwanie księgozbioru | |
|-----------------------------|------|
| ID | F_07 |

| | |
|------------|--|
| Opis | Użytkownik może przeszukiwać swój księgozbiór po nazwie, autorze, kategorii itp. |
| Priorytet | wymagane |
| Powiązania | F_06 |

Tablica 2.9: Wymaganie funkcjonalne F_08

| Przeszukiwanie zasobów bibliotecznych | |
|---------------------------------------|--|
| ID | F_08 |
| Opis | Użytkownik powinien mieć możliwość przeglądania zasobów bibliotek miejskich. |
| Priorytet | wymagane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.10: Wymaganie funkcjonalne F_09

| Przeszukiwanie sklepów internetowych | |
|--------------------------------------|---|
| ID | F_09 |
| Opis | Użytkownik powinien mieć możliwość wyszukiwania książek w zdefiniowanych sklepach |
| Priorytet | oczekiwane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.11: Wymaganie funkcjonalne F_10

| Pożyczanie książek | |
|--------------------|--|
| ID | F_10 |
| Opis | Użytkownik powinien mieć możliwość oznaczenia książki jako pożyczonej (z uwzględnieniem komu owa książka została pożyczona). Informacja o pożyczonych komuś i od kogoś książkach powinna być dostępna w widoku księgozbioru. |
| Priorytet | wymagane |
| Powiązania | F_06, F_11 |

Tablica 2.12: Wymaganie funkcjonalne F_11

| Oddawanie książek | |
|-------------------|--|
| ID | F_11 |
| Opis | System powinien dawać możliwość oddawania książek. |
| Priorytet | wymagane |
| Powiązania | F_06, F_10 |

Tablica 2.13: Wymaganie funkcjonalne F_12

| System notyfikacji | |
|--------------------|---|
| ID | F_12 |
| Opis | System powinien automatycznie informować użytkownika o akcjach z nim związanych (np. informacja o zbliżającym się terminie oddania książki). Notyfikacje powinny być możliwe do modyfikacji i wyłączenia. |
| Priorytet | oczekiwane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.14: Wymaganie funkcjonalne F_13

| Dostęp do pozycji w wersjach elektronicznych | |
|--|---|
| ID | F_13 |
| Opis | Jeżeli książka jest dostępna w wersji elektronicznej, powinno być możliwe otwarcie jej z poziomu aplikacji. |
| Priorytet | oczekiwane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.15: Wymaganie funkcjonalne F_14

| Udostępnianie księgozbioru | |
|----------------------------|---|
| ID | F_14 |
| Opis | Użytkownik powinien mieć możliwość udostępnienia swojego księgozbioru do podglądu innym użytkownikom (niekoniecznie z opcją czytania książek w wersji elektronicznej) |
| Priorytet | opcjonalne |
| Powiązania | - |

Tablica 2.16: Wymaganie funkcjonalne F_15

| Wysyłanie powiadomień do innych użytkowników | |
|--|---|
| ID | F_15 |
| Opis | Użytkownik powinien mieć możliwość wysyłania powiadomień innym użytkownikom. Powiadomienia mogą dotyczyć prośb o pożyczenie, oddanie książki, udostępnienie podglądu księgozbioru itp. Powiadomienia mogą być wysyłane poprzez Facebooka, e-maila, lub aplikację. |
| Priorytet | oczekiwane |
| Powiązania | - |

2.2 Wymagania niefunkcjonalne

Tablica 2.17: Wymaganie niefunkcjonalne N_00

| Interfejs użytkownika | |
|-----------------------|--|
| ID | N_00 |
| Opis | Aplikacja powinna posiadać ładny i przejrzysty graficzny interfejs użytkownika, możliwe intuicyjny i łatwy w obsłudze. |
| Priorytet | oczekiwane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.18: Wymaganie niefunkcjonalne N_01

| Odporność na utratę danych | |
|----------------------------|--|
| ID | N_01 |
| Opis | Stworzenie mechanizmów w systemie odpowiedzialnych za cykliczną archiwizację stanu bazy danych oraz możliwość wczytania jej z pliku. |
| Priorytet | oczekiwane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.19: Wymaganie niefunkcjonalne N_02

| Skalowalność | |
|--------------|---|
| ID | N_02 |
| Opis | System powinien zapewnić możliwość jego rozbudowy pod względem rozmiaru |
| Priorytet | oczekiwane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.20: Wymaganie niefunkcjonalne N_03

| Bezpieczeństwo danych | |
|-----------------------|---|
| ID | N_03 |
| Opis | System powinien dbać o zapewnienie ograniczonego dostępu do przechowywanych informacji. |
| Priorytet | wymagane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.21: Wymaganie niefunkcjonalne N_04

| Wydajność | |
|-----------|---|
| ID | N_04 |
| Opis | System powinien reagować na zapytania użytkownika z opóźnieniem nie większym niż pół sekundy. |

| | |
|------------|------------|
| Priorytet | oczekiwane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.22: Wymaganie niefunkcjonalne N_05

| Możliwość rozwoju | |
|-------------------|--|
| ID | N_05 |
| Opis | System powinien być zaplanowany w ten sposób, aby umożliwić dołączanie nowych funkcjonalności. |
| Priorytet | oczekiwane |
| Powiązania | - |

2.3 Wymagania technologiczne

Tablica 2.23: Wymaganie technologiczne T_00

| Java | |
|------------|---|
| ID | T_00 |
| Opis | Aplikacja powinna być stworzona w języku Java, wersja 8 lub wyższa. |
| Priorytet | wymagane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.24: Wymaganie technologiczne T_01

| SpringBoot | |
|------------|--|
| ID | T_01 |
| Opis | Serwer aplikacji powinien być napisany z wykorzystaniem framework'a Spring Boot. |
| Priorytet | wymagane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.25: Wymaganie technologiczne T_02

| MySQL | |
|------------|--|
| ID | T_02 |
| Opis | Wykorzystywanym systemem bazodanowym powinien być MySQL. |
| Priorytet | wymagane |
| Powiązania | - |

Tablica 2.26: Wymaganie technologiczne T_03

| Aplikacja webowa | |
|------------------|---|
| ID | T_03 |
| Opis | Aplikacja webowa powinna być napisana z wykorzystaniem technologii CSS, HTML i JavaScript z framework'iem AngularJS |
| Priorytet | wymagane |
| Powiązania | - |

2.4 Przypadki użycia

Użyte skróty:

- WP - warunki początkowe
- WK - warunki końcowe

Tablica 2.27: Przypadek użycia PU_00

| Zakładanie konta | |
|------------------|---|
| ID | PU_00 |
| Cel | Możliwość stworzenia nowego konta do systemu |
| WP | - |
| WK | Poprawne zarejestrowanie nowego użytkownika |
| Przebieg | <ol style="list-style-type: none"> 1. Należy wybrać opcję 'Sign up'. 2. Należy podać imię, nazwisko, email, hasło oraz opcjonalnie wypełnić dodatkowe pola 3. Należy zatwierdzić formularz 4. Na email zostanie przesłany link potwierdzający rejestrację, który należy kliknąć |

Tablica 2.28: Przypadek użycia PU_01

| Logowanie | |
|-----------|---|
| ID | PU_01 |
| Cel | Możliwość zalogowania się do systemu |
| WP | Poprawnie utworzone konto użytkownika |
| WK | Zalogowanie się do systemu |
| Przebieg | <ol style="list-style-type: none"> 1. Należy wybrać opcję 'Sign in'. 2. Należy podać email oraz hasło 3. Należy zatwierdzić dane |

Tablica 2.29: Przypadek użycia PU_02

| Edycja danych użytkownika | |
|---------------------------|--|
| ID | PU_02 |
| Cel | Możliwość edycji danych użytkownika |
| WP | Poprawnie zalogowanie się do systemu |
| WK | Zmiana danych użytkownika na nowe |
| Przebieg | 1. Należy wybrać opcję 'Settings' oraz 'Profile'. 2. Należy wybrać interesujące nas dane, które chcemy zmienić i wybrać opcję 'Edit' 3. Po wprowadzeniu danych należy zatwierdzić zmiany |

Tablica 2.30: Przypadek użycia PU_03

| Przeglądanie księgozbioru | |
|---------------------------|---|
| ID | PU_03 |
| Cel | Możliwość przeglądania wszystkich pozycji w księgozbiorze |
| WP | Poprawnie zalogowanie się |
| WK | Wyświetlenie listy książek |
| Przebieg | 1. Należy wybrać opcję 'Books' |

Tablica 2.31: Przypadek użycia PU_04

| Wyszukiwanie książek z własnego księgozbioru | |
|--|---|
| ID | PU_04 |
| Cel | Możliwość przeglądania wybranych pozycji w księgozbiorze |
| WP | Poprawnie zalogowanie się |
| WK | Wyświetlenie listy książek |
| Przebieg | 1. Należy wybrać opcję 'Books' 2. Należy wypełnić jeden/kilka filtrów: filtr imion autorów ('Name'), nazwisk autorów ('Surname'), tytułów ('Title'), tagów ('Tag') |

Tablica 2.32: Przypadek użycia PU_05

| Dodanie nowej książki do księgozbioru | |
|---------------------------------------|--|
| ID | PU_05 |
| Cel | Możliwość dodania nowej pozycji do księgozbioru |
| WP | Poprawnie zalogowanie się |
| WK | Dodanie nowej pozycji do księgozbioru |
| Przebieg | 1. Należy wybrać opcję 'Books' i 'Add book' 2. Należy uzupełnić formularz, podając imię i nazwisko autora, tytuł książki i opcjonalnie wypełnić pozostałe pola 3. Należy zatwierdzić formularz |

Tablica 2.33: Przypadek użycia PU_06

| Edycja danych książki | |
|-----------------------|--|
| ID | PU_06 |
| Cel | Możliwość edycji informacji o danej książce |
| WP | Poprawnie zalogowanie się |
| WK | Zmiana danych dotyczących danej książki |
| Przebieg | <ol style="list-style-type: none"> 1. Należy wybrać opcję 'Books' 2. Należy wybrać daną książkę poprzez 'See details' 3. Należy wybrać interesujące nas dane, które chcemy zmienić i wybrać opcję 'Edit' 4. Po wprowadzeniu danych należy zatwierdzić zmiany |

Tablica 2.34: Przypadek użycia PU_07

| Usuwanie książki | |
|------------------|---|
| ID | PU_07 |
| Cel | Możliwość usunięcia danej pozycji z księgozbioru |
| WP | Poprawnie zalogowanie się |
| WK | Usunięcie pozycji z księgozbioru |
| Przebieg | <ol style="list-style-type: none"> 1. Należy wybrać opcję 'Books' 2. Należy wybrać daną książkę poprzez 'See details' 3. Należy wybrać opcję 'Delete' 4. W dodatkowym oknie należy potwierdzić chęć usunięcia danej pozycji (opcja 'Yes') |

Tablica 2.35: Przypadek użycia PU_08

| Podgląd książki elektronicznej | |
|--------------------------------|---|
| ID | PU_08 |
| Cel | Możliwość otworzenia książki elektronicznej |
| WP | Poprawnie zalogowanie się oraz posiadanie książki/książek elektronicznych w księgozbiorze |
| WK | Otworzenie książki w programie typu Adobe Reader / Foxit |
| Przebieg | <ol style="list-style-type: none"> 1. Należy wybrać opcję 'Books' 2. Należy wybrać daną pozycję 3. Należy wybrać ikonę książki |

Tablica 2.36: Przypadek użycia PU_09

| Pożyczenie książki z własnego księgozbioru | |
|--|-------|
| ID | PU_08 |

| | |
|----------|---|
| Cel | Możliwość oznaczenia własnej książki jako pożyczonej wraz z oznaczeniem komu i kiedy została ona pożyczona |
| WP | Poprawnie zalogowanie się oraz posiadanie książki/książek w księgozbiorze |
| WK | Oznaczenie książki jako pożyczonej / Foxit |
| Przebieg | <ol style="list-style-type: none"> 1. Należy wybrać opcję 'Books' 2. Należy wybrać daną pozycję 3. Należy wybrać opcję 'See details' oraz 'Lend' 4. Należy wybrać komu pożyczamy książkę (podajemy login osoby, jeśli posiada ona konto w systemie, w przeciwnym wypadku - dowolną nazwę) oraz opcjonalnie uzupełniamy resztę informacji (np: określenie daty zwrotu). 5. Zatwierdzamy formularz |

Rozdział 3

Projekt systemu

3.1 REST API

1. Użytkownicy

Tablica 3.1: Akcje związane z użytkownikami

| Użytkownicy /users | | | |
|-----------------------|---------|---------------------------------------|---|
| Endpoint | Request | Opis | Przykład użycia |
| /users/ | GET | Pobranie informacji o użytkownikach | curl -X GET http://localhost/users/ |
| /users/<user_id> | GET | Wyświetlanie informacji o użytkowniku | curl -X GET http://localhost/users/12 |
| /users/<user_id> | PUT | Zmiana danych użytkownika | curl -X PUT http://localhost/users/12 -d {'login':'xyz','password':'xyz'} |
| /users/<user_id> | DELETE | Usuwanie konta użytkownika | curl -X DELETE http://localhost/users/12 |
| /users/sign_in | GET | Wyświetlanie strony logowania | curl -X GET http://localhost/users/sign_in |
| /users/sign_in | POST | Logowanie | curl -X POST -d {'lo- gin':'xyz','password':'xyz'} http://localhost/users/sign_in |

2. Książki

Tablica 3.2: Akcje związane z książkami

| Książki /books | | | |
|-------------------|---------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Endpoint | Request | Opis | Przykład użycia |
| /books/ | GET | Pobranie informacji o książkach | curl -X GET http://localhost/books/ |

| | | | |
|------------------------|--------|---|---|
| /books/<book_id> | GET | Wyświetlanie informacji o danej książce | curl -X GET http://localhost/books/12 |
| /books/<book_id> | PUT | Zmiana danych książki | curl -X PUT http://localhost/books/12 -d {'title':'xyz','author':'xyz',...} |
| /books/<book_id> | DELETE | Usuwanie książki | curl -X DELETE http://localhost/books/12 |
| /books/<book_id>/lend/ | GET | Wyświetla informacje o wypożyczeniu | curl -X GET http://localhost/books/12/lend |
| /books/<book_id>/lend/ | POST | Wypożyczanie książki | curl -X POST http://localhost/books/12/lend -d {'to': 'abc', 'date': null, 'info': {}} |
| /books/<book_id>/lend/ | PUT | Edycja danych o wypożyczeniu | curl -X POST http://localhost/books/12/lend -d {'to': 'abc', 'date': null, 'info': {}} |
| /books/<book_id>/lend/ | DELETE | Usuwa dane wypożyczenie | curl -X DELETE http://localhost/books/lend/12 |

3. Wyszukiwanie

Tablica 3.3: Akcje związane z wyszukiwaniem

| Wyszukiwanie /search | | | |
|-------------------------|---------|--------------------|---|
| Endpoint | Request | Opis | Przykład użycia |
| /search/ | GET | Widok wyszukiwarki | curl -X GET http://localhost/search/ |
| /search/ | POST | Wyszukiwanie | curl -X POST http://localhost/search/ -d {"pole1": "a", "pole2": "b" ...} |

4. Biblioteki

Tablica 3.4: Akcje związane z bibliotekami

| Biblioteki /libraries | | | |
|--------------------------|---------|-------------------------|---|
| Endpoint | Request | Opis | Przykład użycia |
| /libraries/ | GET | Lista bibliotek | curl -X GET http://localhost/libraries/ |
| /libraries/ | POST | Dodanie biblioteki | curl -X POST http://localhost/libraries/ -d {"pole1": "a", "pole2": "b" ...} |
| /libraries/<id> | GET | Informacje o bibliotece | curl -X GET http://localhost/libraries/12 |

| | | | |
|-----------------|--------|----------------------------|--|
| /libraries/<id> | PUT | Edycja danych o bibliotece | curl -X PUT http://localhost/libraries/12 {"pole1":a,"pole2":b"..."} |
| /libraries/<id> | DELETE | Usunięcie biblioteki | curl -X DELETE http://localhost/libraries/12 |

5. Księgarnie

Tablica 3.5: Akcje związane z księgarniami

| Księgarnie /bookshops | | | |
|--------------------------|---------|---------------------------|--|
| Endpoint | Request | Opis | Przykład użycia |
| /bookshops/ | GET | Lista księgarni | curl -X GET http://localhost/bookshops/ |
| /bookshops/ | POST | Dodanie księgarni | curl -X POST http://localhost/bookshops/ {"pole1":a,"pole2":b"..."} |
| /bookshops/<id> | GET | Informacje o księgarni | curl -X GET http://localhost/bookshops/12 |
| /bookshops/<id> | PUT | Edycja danych o księgarni | curl -X PUT http://localhost/bookshops/12 {"pole1":a,"pole2":b"..."} |
| /bookshops/<id> | DELETE | Usunięcie księgarni | curl -X DELETE http://localhost/bookshops/12 |

6. Powiadomienia

Rozdział 4

Opis systemu

Rozdział 5

Spis tabel i obrazów

Spis rysunków

Spis tablic

| | | |
|------|-----------------------------|---|
| 2.1 | Wymaganie funkcjonalne F_00 | 3 |
| 2.2 | Wymaganie funkcjonalne F_01 | 3 |
| 2.3 | Wymaganie funkcjonalne F_02 | 3 |
| 2.4 | Wymaganie funkcjonalne F_03 | 4 |
| 2.5 | Wymaganie funkcjonalne F_04 | 4 |
| 2.6 | Wymaganie funkcjonalne F_05 | 4 |
| 2.7 | Wymaganie funkcjonalne F_06 | 4 |
| 2.8 | Wymaganie funkcjonalne F_07 | 4 |
| 2.9 | Wymaganie funkcjonalne F_08 | 5 |
| 2.10 | Wymaganie funkcjonalne F_09 | 5 |
| 2.11 | Wymaganie funkcjonalne F_10 | 5 |

| | | |
|------|--------------------------------|----|
| 2.12 | Wymaganie funkcjonalne F_11 | 5 |
| 2.13 | Wymaganie funkcjonalne F_12 | 6 |
| 2.14 | Wymaganie funkcjonalne F_13 | 6 |
| 2.15 | Wymaganie funkcjonalne F_14 | 6 |
| 2.16 | Wymaganie funkcjonalne F_15 | 6 |
| 2.17 | Wymaganie niefunkcjonalne N_00 | 7 |
| 2.18 | Wymaganie niefunkcjonalne N_01 | 7 |
| 2.19 | Wymaganie niefunkcjonalne N_02 | 7 |
| 2.20 | Wymaganie niefunkcjonalne N_03 | 7 |
| 2.21 | Wymaganie niefunkcjonalne N_04 | 7 |
| 2.22 | Wymaganie niefunkcjonalne N_05 | 8 |
| 2.23 | Wymaganie technologiczne T_00 | 8 |
| 2.24 | Wymaganie technologiczne T_01 | 8 |
| 2.25 | Wymaganie technologiczne T_02 | 8 |
| 2.26 | Wymaganie technologiczne T_03 | 9 |
| 2.27 | Przypadek użycia PU_00 | 9 |
| 2.28 | Przypadek użycia PU_01 | 9 |
| 2.29 | Przypadek użycia PU_02 | 9 |
| 2.30 | Przypadek użycia PU_03 | 10 |
| 2.31 | Przypadek użycia PU_04 | 10 |
| 2.32 | Przypadek użycia PU_05 | 10 |
| 2.33 | Przypadek użycia PU_06 | 11 |
| 2.34 | Przypadek użycia PU_07 | 11 |
| 2.35 | Przypadek użycia PU_08 | 11 |
| 2.36 | Przypadek użycia PU_09 | 11 |
| 3.1 | Akcje związane z użytkownikami | 13 |
| 3.2 | Akcje związane z książkami | 13 |
| 3.3 | Akcje związane z wyszukiwaniem | 14 |