

Dokumentacja projektu "Booka"

Grupa 1:

Miłosz Białczak (218295)

Mateusz Gniewkowski (218138)

Beata Szelaąg (218139)

1 kwietnia 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	17
5	Spis tabel i obrazów	18

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 нефункционалне 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 UPDATE 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	POST	Logowanie	curl -X POST -d {'login':'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>	UPDATE	Zmiana danych książki	curl -X UPDATE 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/	UPDATE	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/<query>	GET	Wyszukiwanie	curl -X GET http://localhost/search/<query>

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>	UPDATE	Edycja danych o bibliotece	curl -X UPDATE http://localhost/libraries/12 -d {"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/ -d {"pole1": "a", "pole2": "b" ...}
/bookshops/<id>	GET	Informacje o księgarni	curl -X GET http://localhost/bookshops/12
/bookshops/<id>	UPDATE	Edycja danych o księgarni	curl -X UPDATE http://localhost/bookshops/12 -d {"pole1": "a", "pole2": "b" ...}
/bookshops/<id>	DELETE	Usunięcie księgarni	curl -X DELETE http://localhost/bookshops/12

6. Znajomi

Tablica 3.6: Akcje związane ze znajomymi

Znajomi /friends			
Endpoint	Request	Opis	Przykład użycia
/friends/	GET	Lista znajomych	curl -X GET http://localhost/friends/
/friends/	POST	Dodanie znajomego	curl -X POST http://localhost/friends/ -d {"email": "abc@abc.com"}
/friends/<id>	GET	Informacje o książkach znajomego	curl -X GET http://localhost/friends/12
/friends/<id>	POST	Wyślij powiadomienie znajomemu	curl -X UPDATE http://localhost/friends/12 -d {"type": "a", "message": "b" ...}
/friends/<id>	DELETE	Usuń znajomego z listy	curl -X DELETE http://localhost/friends/12

7. Wiadomości

Tablica 3.7: Akcje związane z wiadomościami

Wiadomości /messages			
Endpoint	Request	Opis	Przykład użycia
/messages/	GET	Lista wiadomości	curl -X GET http://localhost/messages/
/messages/<email>	GET	Lista wiadomości od znajomego	curl -X GET http://localhost/messages/<email>
/messages/<email>	POST	Wysłanie wiadomości do znajomego	curl -X POST http://localhost/messages/ -d {"message":"xxxxx"}

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
3.4	Akcje związane z bibliotekami	14
3.5	Akcje związane z księgarniami	15
3.6	Akcje związane ze znajomymi	15
3.7	Akcje związane z wiadomościami	16