

## **SOFTWARE DEVELOPMENT STUDIO**

Poznan University of Technology, Faculty of Computing

ul. Piotrowo 2, 60-965, Poznań, Poland PL, tel. +48 (61) 665 2944, sds@cs.put.poznan.pl

**Contact:** elibramobile@gmail.com; **File:** SRS\_eLibraMobile; **Date:** 2014-10-3013

---

# **eLibraMobile**

## **Specyfikacja Wymagań Oprogramowania**

### **Autorzy:**

Marcin Gumkowski, Olga Kamińska, Dominika Kledzik

**Wersja:** 2.0

## Zawartość

<b><u>1</u></b>	<b><u>WSTĘP .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
1.1	CEL.....	3
1.2	PRZYJĘTE ZASADY W DOKUMENCIE .....	3
1.3	ZAKRES PRODUKTU .....	3
1.4	BIBLIOGRAFIA.....	3
<b><u>2</u></b>	<b><u>OGÓLNY OPIS.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
2.1	PERSPEKTYWA PRODUKTU .....	3
2.2	FUNKCJE PRODUKTU.....	4
2.3	OGRANICZENIA .....	6
2.4	DOKUMENTACJA UŻYTKOWNIKA.....	6
2.5	ZAŁOŻENIA I ZALEŻNOŚCI .....	6
<b><u>3</u></b>	<b><u>MODEL PROCESÓW BIZNESOWYCH.....</u></b>	<b><u>6</u></b>
3.1	AKTORZY I CHARAKTERYSTYKA UŻYTKOWNIKÓW .....	6
3.2	OBIEKTY BIZNESOWE .....	7
3.3	PROCESY BIZNESOWE.....	7
3.4	REGUŁY BIZNESOWE.....	7
<b><u>4</u></b>	<b><u>WYMAGANIA FUNKCJONALNE .....</u></b>	<b><u>8</u></b>
<b><u>5</u></b>	<b><u>CHARAKTERYSTYKA INTERFEJSÓW .....</u></b>	<b><u>13</u></b>
5.1	INTERFEJS UŻYTKOWNIKA .....	13
5.2	INTERFEJS ZEWNĘTRZNY .....	13
	INTERFEJSY SPRZĘTOWE .....	13
	INTERFEJSY PROGRAMISTYCZNE.....	13
	INTERFEJSY KOMUNIKACYJNE .....	13
<b><u>6</u></b>	<b><u>WYMAGANIA POZAFUNKCJONALNE .....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b><u>7</u></b>	<b><u>INNE WYMAGANIA .....</u></b>	<b><u>BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI</u></b>

# 1 Wstęp

## 1.1 Cel

W dokumencie przedstawiono wymagania dla systemu eLibraMobile. Najważniejszymi częściami w dokumencie są punkty dotyczące wymagań funkcjonalnych oraz pozafunkcyjnych. Ponadto, niniejszy dokument zawiera także ogólny opis produktu, model procesów biznesowych oraz charakterystykę interfejsów.

Dokument jest przeznaczony głównie dla wytwórców oprogramowania, ale również dla przedstawicieli klienta.

## 1.2 Przyjęte zasady w dokumencie

Do definiowania priorytetów użyto skali M, S, W (Must, Should, Would like to).

## 1.3 Zakres produktu

System eLibraMobile jest mobilną wersją Federacji Bibliotek Cyfrowych, która ma za zadanie ułatwić dostęp do tego systemu dla użytkowników urządzeń mobilnych.

Aplikacja pozwala na pobieranie, zapisywanie oraz odczyt zasobów Bibliotek Cyfrowych współpracujących z FBC.

## 1.4 Bibliografia

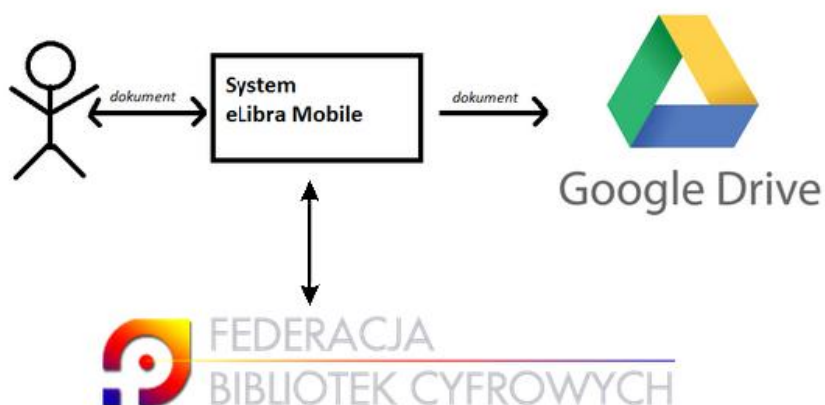
Nie korzystano z żadnej literatury.

# 2 Ogólny opis

## 2.1 Perspektywa produktu

Jest to nowy produkt nie będący kontynuacją wcześniejszych wersji. Będzie współpracował z chmurą - Google Drive oraz z Federacją Bibliotek Cyfrowych.

Diagram kontekstu został przedstawiony na Rysunku 1.



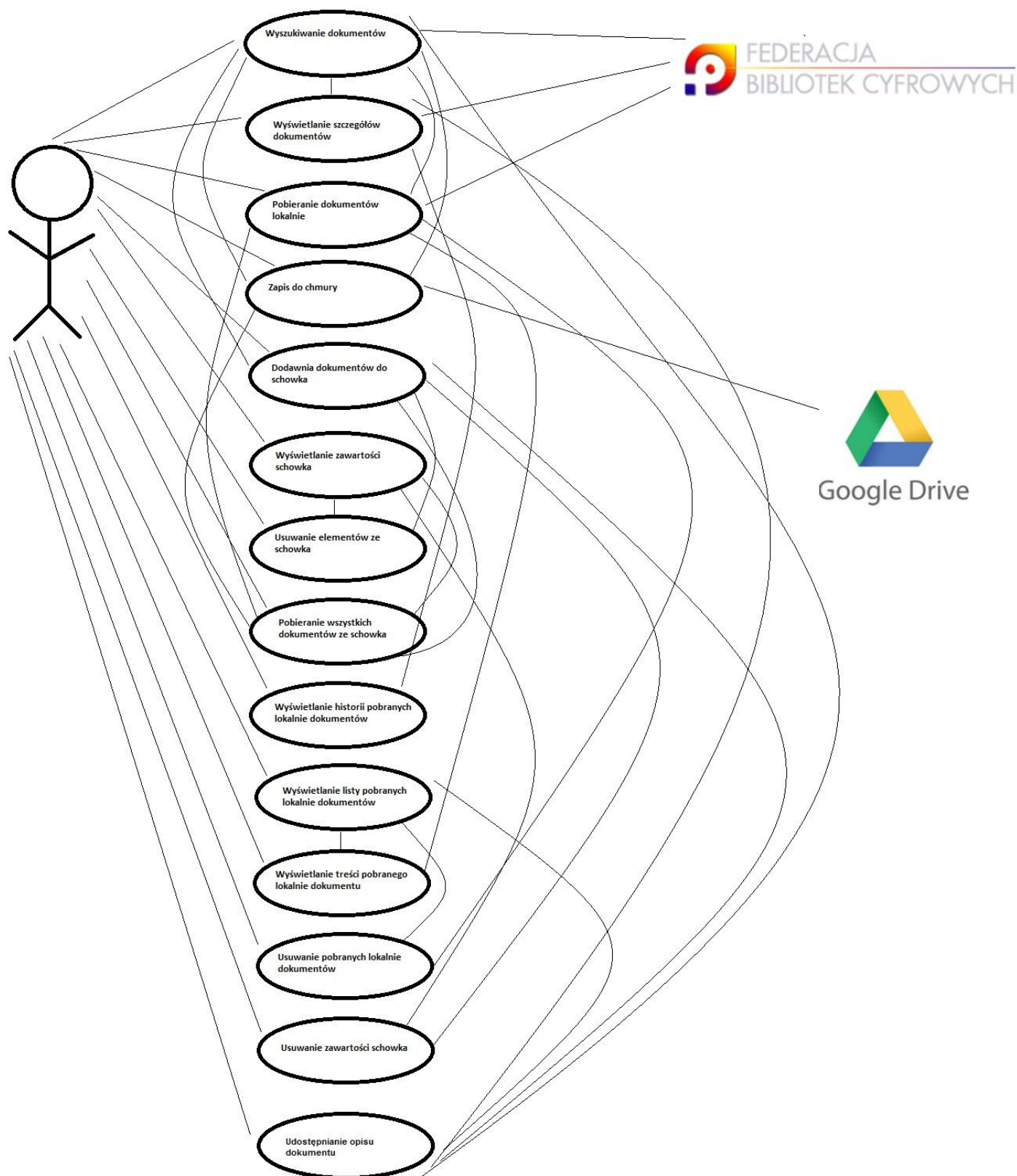
Rysunek 1 Diagram kontekstu

## 2.2 Funkcje produktu

Kluczowe funkcje tworzonego produktu:

1. Wyszukiwanie dokumentów za pośrednictwem Federacji Bibliotek Cyfrowych
2. Pobieranie dokumentów z Federacji Bibliotek Cyfrowych
3. Zapis dokumentów w chmurze
4. Lokalny zapis dokumentów na urządzeniu mobilnym
5. Odczyt pobranych dokumentów

Diagram przypadków użycia został przedstawiony na Rysunku 2.



Rysunek 2 Diagram przypadków użycia

## 2.3 Ograniczenia

- [Ogr1] Rozmiar dysku udostępnianego przez chmurę Google Drive Użytkownikowi
- [Ogr2] Czas dostępny na wykonanie projektu (zakończenie projektu do stycznia 2015)
- [Ogr3] Rozmiar karty SD w telefonie komórkowym
- [Ogr4] Ograniczenia dotyczące przesyłu informacji przez sieć

## 2.4 Dokumentacja Użytkownika

Kompletna dokumentacja powinna zawierać następujące jednostki:

<b>Nazwa:</b>	<b>Instrukcja Użytkownika</b>
<b>Zawartość:</b>	Przewodnik po systemie dla użytkownika końcowego
<b>Format:</b>	wiki
<b>Język:</b>	Polski, Angielski

<b>Nazwa:</b>	<b>Samouczek</b>
<b>Zawartość:</b>	Tutorial dla użytkownika
<b>Format:</b>	Funkcja systemu eLibraMobile
<b>Język:</b>	Polski, Angielski

## 2.5 Założenia i zależności

- [ZAL1] Portal Federacji Bibliotek Cyfrowych narzuca ograniczenia dostępu do danych
- [ZAL2] Użytkownik posiada konto Google Drive
- [ZAL3] Dostęp do systemu odbywa się przez urządzenie mobilne
- [ZAL4] Działalność Federacji Bibliotek Cyfrowych nie zostanie zawieszona przed planowanym końcem projektu (styczeń 2015)

# 3 Model procesów biznesowych

## 3.1 Aktorzy i charakterystyka użytkowników

<b>ID:</b> A1
<b>Nazwa:</b> Użytkownik
<b>Opis:</b> Jest głównym aktorem w systemie. Reprezentuje osobę której celem jest skorzystanie z usług udostępnionych przez Federację Bibliotek Cyfrowych za pomocą urządzenia mobilnego.

ID: <b>A2</b>
Nazwa: <b>Federacja Bibliotek Cyfrowych – FBC</b>
<b>Opis:</b> Udostępnia zasoby Bibliotek Cyfrowych.

ID: <b>A3</b>
Nazwa: <b>Google Drive – Chmura</b>
<b>Opis:</b> Usługa pozwalająca na zapis pozyskanych zasobów z FBC.

## 3.2 Obiekty biznesowe

ID: <b>OB1</b>
Nazwa: <b>Pobrane dokumenty</b>
<b>Opis:</b> Na pobrane dokumenty składają się wszystkie pliki udostępnione przez Federację Bibliotek Cyfrowych: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dokumenty głównie w formacie PDF lub DjVu</li><li>• opis pobranego dokumentu</li></ul>

## 3.3 Procesy biznesowe

ID:	<b>PB1</b>
Nazwa:	<b>Uzyskanie pożądanych treści z FBC</b>
<b>Opis:</b>	Proces uzyskiwania pożądanych treści z FBC
<b>Główni aktorzy:</b>	Użytkownik, FBC, Chmura
<b>Główny scenariusz:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Użytkownik wyszukuje dokument [UC1]</li><li>2. Użytkownik pobiera dokument [UC3], [UC4]</li><li>3. Użytkownik wyświetla pobrane dokumenty [UC11]</li><li>4. Użytkownik usuwa wybrane dokumenty [UC12]</li></ol>

## 3.4 Reguły biznesowe

Nie zidentyfikowano

## 4 Wymagania funkcjonalne

ID:	<b>UC1</b>
Nazwa:	<b>Wyszukiwanie dokumentów</b>
Główni aktorzy:	Użytkownik, FBC
Priorytet:	H
Opis:	Przebieg wyszukiwania dokumentów w FBC
Scenariusz główny	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Użytkownik uruchamia aplikację eLibraMobile</li><li>2. Użytkownik wybiera opcję wyszukiwania</li><li>3. System pobiera z FBC listę wyszukanych plików</li><li>4. System prezentuje wyniki wyszukiwania użytkownikowi</li></ol>
Scenariusz alternatywny:	<p>4A. Wybór filtrów</p> <p>4.A1. Użytkownik zaznacza odpowiednie filtry wyszukiwania</p> <p>4.A2 System prezentuje przefiltrowane wyniki wyszukiwania użytkownikowi</p> <p>4.A3 . Koniec UC.</p>

ID:	<b>UC2</b>
Nazwa:	<b>Wyświetlanie szczegółów dokumentów</b>
Główni aktorzy:	Użytkownik, FBC
Priorytet:	H
Opis:	Wyświetlanie szczegółów uprzednio wyszukanego dokumentu
Scenariusz główny:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Wyszukiwanie dokumentów [UC1]</li><li>2. Użytkownik wybiera opcję szczegółowego widoku</li><li>3. System prezentuje szczegóły wybranego dokumentu</li></ol>
Scenariusz alternatywny:	<p>1.A. Wyświetlanie szczegółów dokumentu z historii pobrań</p> <p>1.A.1 Użytkownik wyświetla historię pobrań [UC9]</p> <p>1.A.2 Przejdź do pkt2 (Scenariusz Główny)</p>



ID:	<b>UC3</b>
Nazwa:	<b>Pobieranie dokumentów lokalnie</b>
Główni aktorzy:	Użytkownik, FBC
Priorytet:	H
Opis:	Zapis dokumentów w pamięci telefonu
Warunki wstępne:	1. UC1
Scenariusz główny:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Użytkownik wybiera opcję pobrania dokumentu lokalnie</li><li>2. System prosi o potwierdzenie pobrania dokumentu</li><li>3. Użytkownik potwierdza pobieranie dokumentu</li><li>4. System zapisuje dokumenty w folderze dedykowanym aplikacji</li></ol>
Wyjątki:	<ol style="list-style-type: none"><li>2.1 Urządzenie mobilne nie posiada wystarczającej pojemności pamięci<ol style="list-style-type: none"><li>2.1.1 System informuję o zaistniałej sytuacji</li><li>2.1.2 Koniec UC</li></ol></li><li>3.1 Użytkownik nie potwierdza akceptacji pobierania dokumentu<ol style="list-style-type: none"><li>3.1.1 Koniec UC</li></ol></li></ol>

ID:	<b>UC4</b>
Nazwa:	<b>Zapis do chmury</b>
Główni aktorzy:	Użytkownik, FBC, Chmura
Priorytet:	H
Opis:	Zapisywanie wybranych dokumentów w chmurze Google Drive
Warunki wstępne:	1. UC1
Scenariusz główny:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Użytkownik wybiera opcję zapisu dokumentu do chmury</li><li>2. System prosi o potwierdzenie pobrania dokumentu</li><li>3. System przekierowuje użytkownika do ekranu logowania w usłudze Google Drive</li><li>4. Użytkownik loguje się w chmurze</li><li>5. Dokument zostaje zapisany w dedykowanym katalogu</li></ol>
Wyjątki:	<ol style="list-style-type: none"><li>5.1 Przestrzeń dyskowa usługi Google Drive jest niewystarczająca do zapisu pliku<ol style="list-style-type: none"><li>5.1.1 System informuję o zaistniałej sytuacji</li><li>5.1.2 Koniec UC</li></ol></li></ol>

ID:	<b>UC5</b>
Nazwa:	<b>Dodawanie dokumentów do schowka</b>
Główni aktorzy:	Użytkownik
Priorytet:	M
Opis:	Dodawanie wyszukanych dokumentów do schowka
Warunki wstępne:	1. UC1
Scenariusz główny:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Użytkownik zaznacza opcję dodania dokumentu do schowka</li><li>2. System dodaje dokument do schowka</li><li>3. Zostaje wyświetlone powiadomienie o dodaniu dokumentu do schowka</li></ol>

ID:	<b>UC6</b>
Nazwa:	<b>Wyświetlanie zawartości schowka</b>
Główni aktorzy:	Użytkownik
Priorytet:	M
Opis:	Prezentacja zawartości schowka
Scenariusz główny:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Użytkownik zaznacza opcję wyświetlenia schowka</li><li>2. System prezentuje zawartość schowka</li></ol>

ID:	<b>UC7</b>
Nazwa:	<b>Usuwanie elementów ze schowka</b>
Główni aktorzy:	Użytkownik
Priorytet:	M
Opis:	Usuwanie dokumentów ze schowka
Warunki wstępne:	1. UC5
Scenariusz główny:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Wyświetl schowek [UC6]</li><li>2. Użytkownik zaznacza opcję usunięcia wybranych dokumentów ze schowka</li><li>3. System usuwa dokumenty ze schowka</li></ol>

ID:	<b>UC8</b>
Nazwa:	<b>Pobieranie wszystkie dokumentów ze schowka</b>
Główni aktorzy:	Użytkownik, FBC, Chmura
Priorytet:	M
Opis:	Pobranie wszystkich dokumentów, które znajdują się w schowku
Warunki wstępne:	1. UC5
Scenariusz główny:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Wyświetl schowek [UC6]</li><li>2. Użytkownik wybiera opcję pobrania wszystkich dokumentów znajdujących się w schowku</li><li>3. System pyta użytkownika o miejsce zapisu wybranych dokumentów (zapis lokalny lub zapis w chmurze)</li><li>4. Użytkownik wybiera miejsce zapisu dokumentów</li><li>5. Dokumenty zostają zapisane w wybranym miejscu [UC3] , [UC4]</li></ol>

ID:	<b>UC9</b>
Nazwa:	<b>Wyświetlanie historii pobranych lokalnie dokumentów</b>
Główni aktorzy:	Użytkownik
Priorytet:	L
Opis:	Wyświetlanie historii pobranych dokumentów pobranych lokalnie
Scenariusz główny:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Użytkownik wybiera opcję pokazania historii pobrań dokumentów</li><li>2. System prezentuje listę pobranych lokalnie dokumentów</li></ol>

ID:	<b>UC10</b>
Nazwa:	<b>Wyświetlanie listy pobranych lokalnie dokumentów</b>
Główni aktorzy:	Użytkownik
Priorytet:	H
Opis:	Wyświetlenie wszystkich dokumentów, które zostały pobrane przez użytkownika i zostały zapisane w pamięci urządzenia mobilnego.
Scenariusz główny:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Użytkownik wybiera opcję wyświetlenia listy lokalnie pobranych dokumentów, które znajdują obecnie w pamięci urządzenia</li><li>2. System prezentuje zawartość folderu w którym znajdują się pobrane lokalnie dokumenty</li></ol>

ID:	<b>UC11</b>
Nazwa:	<b>Wyświetlanie treści pobranego lokalnie dokumentu</b>
Główni aktorzy:	Użytkownik
Priorytet:	H
Opis:	Wyświetlanie treści pobranego lokalnie dokumentu
Warunki wstępne:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pobierz dokumenty lokalnie [UC3]</li></ol>
Scenariusz główny:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Użytkownik wyświetla listę pobranych lokalnie dokumentów [UC10]</li><li>2. Użytkownik wybiera opcję odczytu wybranego dokumentu</li><li>3. System prezentuje treść dokumentu</li></ol>
Wyjątki:	<p>3.A Brak viewera do odczytu pliku zainstalowanego na urządzeniu</p> <p>3.A.1 System wyświetla komunikat o braku odpowiedniego oprogramowania</p> <p>3.A.2 Koniec UC</p>

ID:	<b>UC12</b>
Nazwa:	<b>Usuwanie pobranych dokumentów</b>
Główni aktorzy:	Użytkownik
Priorytet:	H
Opis:	Usuwanie pobranych lokalnie dokumentów
Warunki wstępne:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pobierz dokumenty lokalnie [UC3]</li></ol>
Scenariusz główny:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Użytkownik wyświetla listę pobranych lokalnie dokumentów [UC10]</li><li>2. Użytkownik wybiera opcję usunięcia wybranego dokumentu</li><li>3. System prosi o potwierdzenie usunięcia wybranego dokumentu</li><li>4. Użytkownik potwierdza usunięcie wybranego dokumentu</li><li>5. System usuwa z pamięci urządzenia wybrany dokument</li></ol>
Wyjątki:	<p>4.1 Użytkownik nie potwierdza akceptacji usunięcia dokumentu</p> <p>4.1.1 Koniec UC</p>

ID:	<b>UC13</b>
Nazwa:	<b>Usuwanie zawartości schowka</b>
Główni aktorzy:	Użytkownik
Priorytet:	L
Opis:	Czyszczenie zawartości schowka
Warunki wstępne:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dodawanie dokumentów do schowka [UC5]</li></ol>

**Scenariusz główny:**

1. Użytkownik wyświetla schowek [UC6]
2. Użytkownik wybiera opcję wyczyść schowek
3. System usuwa zawartość schowka

ID:	<b>UC14</b>
Nazwa:	<b>Udostępnianie opisu pliku</b>
Główni aktorzy:	Użytkownik, FBC, Chmura
Priorytet:	M
Opis:	Udostępnianie opisów dokumentów
Scenariusz główny:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Użytkownik wyszukuje dokumenty [UC1]</li> <li>2. Użytkownik zaznacza dokumenty, których opisy chce udostępnić.</li> <li>3. Użytkownik wybiera opcję udostępniania.</li> <li>4. System wyświetla możliwe miejsca udostępniania opisów</li> <li>5. Użytkownik wybiera jedną z opcji</li> <li>6. System udostępnia opisy wybranych plików</li> </ol>
Scenariusze alternatywne:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.A Udostępnianie opisu pliku z widoku szczegółowego               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.A.1 Użytkownik wyświetla szczegóły dokumentu [UC2]</li> <li>1.A.2 Powrót do punktu 3 scenariusza głównego.</li> </ol> </li> <li>1.B Udostępnianie opisu pliku ze schowka               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.B.1 Użytkownik wyświetla zawartość schowka [UC6]</li> <li>1.B.2 Powrót do punktu 2 scenariusza głównego.</li> </ol> </li> <li>1.C Udostępnianie opisu pliku z folderu pobranych dokumentów               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.C.1 Użytkownik wyświetla zawartość folderu pobranych lokalnie dokumentów [UC10]</li> <li>1.C.2 Powrót do punktu 2 scenariusza głównego.</li> </ol> </li> </ol>

## 5 Charakterystyka interfejsów

### 5.1 Interfejs użytkownika

ID	Stwierdzenie	Opis	Priorytet
IU1	<b>Sposób prezentacji pobranych dokumentów</b>	Interfejs powinien być tak zaprojektowany, aby korzystanie z aplikacji było intuicyjne	M

ID	Stwierdzenie	Opis	Priorytet
IU2	<b>Interfejs powinien być jak najprostszy</b>	Należy unikać dużej ilości przycisków. Prezentowane powinny być tylko opcje niezbędne dla użytkownika.	M

## 5.2 Interfejsy zewnętrzne

### Interfejsy sprzętowe

brak

### Interfejsy programistyczne

brak

### Interfejsy komunikacyjne

brak

## 6 Wymagania pozafunkcjonalne

ID	Category	Priority	Requirement
1	Funkcjonalna poprawność	Must	W komunikatach rozmiar pliku do pobrania wyrażony w kB, a czas do końca pobrania w sekundach
2	Funkcjonalna poprawność	Must	Nie można modyfikować opisu dokumentu w widoku szczegółowym
3	Funkcjonalna poprawność	Must	prezentowana liczbowa trafność wyszukiwania w pełnych procentach
4	Funkcjonalna poprawność	Must	lista wyszukiwanych elementów zgodna z FBC
5	Charakterystyka czasowa	Must	Aplikacja powinna odpowiadać natychmiastowo. Czas między pobudzeniem a odpowiedzią systemu nie powinien być dłuższy niż sekunda (przez ten czas cała operacja nie musi być zrealizowana, ale musi nastąpić reakcja)
6	Charakterystyka czasowa	Must	Jeśli operacja pobierania / wyszukiwania zajmie więcej niż 3 sek, to należy wyświetlić komunikat i pozwolić użytkownikowi na anulowanie operacji.
7	Zużycie zasobów	Must	Aplikacja lekka, mała ilość zasobów używana (na tym etapie brak konkretnych ustaleń liczbowych)
8	Zużycie zasobów	Must	System powinien informować o zużyciu zasobów dyskowych, komunikat o braku miejsca, komunikat o wielkości pliku ( np pow. 50 M - limit jak w android markecie) przed pobieraniem
9	Współistnienie	Must	Liczba możliwych instancji uruchomionego systemu powinna być ograniczona do jednej.
10	Współistnienie	Must	Kontrola własnych plików (unikanie niechcianego usuwania innych plików itp.) - poprzez własny dedykowany folder
11	Interoperacyjność	Must	Nie ma ograniczenia co do formatu, jedynie wyświetlona informacja o formacie, dane wyświetlane w lokalnym, zainstalowanym viewerem danego formatu (aplikacja ma sprawdzać czy viewer jest zainstalowany)
12	Łatwość nauczania się	Would	Łatwość nauczania się będzie zapewniona przez włączenie użytkowników w projektowanie interfejsu graficznego

13	Łatwość nauczania się	Must	Bardzo prosty interfejs użytkownika
14	Łatwość nauczania się	Should	Dostępny samouczek podczas pierwszego użycia aplikacji
15	Łatwość nauczania się	Must	Dostępna instrukcja użytkownika
16	Łatwość operowania	Should	możliwość sortowania przynajmniej po części wyświetlanych pól: wybrany element opisu, trafność wyszukiwania
17	Łatwość operowania	Must	historia pobrań sortowana domyślnie po czasie
18	Łatwość operowania	Should	lista lokalnie dostępnych plików sortowana po nazwie, autorze, rozmiarze pliku
19	Łatwość operowania	Must	System przechowuje preferencje dotyczące folderu zapisu
20	Ochrona użytkownika przed błędami	Must	Dodatkowe potwierdzenie chęci wykonania operacji powinno być wymagane przy każdej operacji usunięcia i pobrania dużej ilości danych.
21	Ochrona użytkownika przed błędami	Must	Wspomaganie dot. formatu danych -informacja o zainstalowaniu viewera
22	Ochrona użytkownika przed błędami	Must	estetyka - proste standardowe elementy zgodne z wytycznymi Androida
23	Dostępność personalna	Would	System zgodny z Androidowym wsparciem dla osób niepełnosprawnych
24	Dostępność personalna	Must	System powinien być dostępny w następujących językach: Polski, Angielski - domyślnie taki jak język użytkownika telefonu (tzn. jeśli inny niż Polski to Angielski)
25	Kompletność kontekstowa	Must	Aplikacja mobilna (wykorzystywana w warunkach mobilnych czyli gdziekolwiek )
26	Kompletność kontekstowa	Must	Wykorzystana systemowa wielkość i krój czcionki
27	Kompletność kontekstowa	Must	Platforma - Android - wersja do ustalenia (prawdopodobnie 2.4 i wyższa)
28	Dostępność techniczna	Must	Aplikacja dostępna cały czas, w przypadku niedostępności systemu FBC - pojawiający się komunikat
29	Odporność na wady	Must	Wykrywanie usunięcia karty pamięci - komunikat
30	Odporność na wady	Must	Żaden wyjątek nie powinien być widoczny dla użytkownika.
31	Odporność na wady	Must	Błędy techniczne (wewnętrzne) systemu nie są wprost propagowane do klienta. Użytkownik jest informowany o błędzie technicznym systemu w następujący sposób : komunikat zrozumiały dla klienta
32	Odporność na wady	Should	historia pobrań zawiera informacje o przerwanych, nieudanych pobraniach (t5) - możliwość ponownego pobrania
33	Odporność na wady	Must	Wiadomość o niezgodności z API

34	Odtwarzalność	Must	W przypadku odinstalowania aplikacji - dane powinny być automatycznie usuwane
35	Poufność	Must	Poufność przy dostępie do Google Drive
36	Autentyczność	Must	komunikacja z FBC - po HTTPS
37	Łatwość instalacji	Must	Dystrybucja przez Android Market
38	Łatwość zamiany	Must	Aktualizacje poprzez mechanizm aktualizacji sklepu Androida
39	Analizowalność	Must	Komentarze, kod źródłowy powinny być utworzone w języku angielskim
40	Analizowalność	Must	Kod źródłowy systemu powinien być utworzony zgodnie ze standardem odpowiednim dla Androida
41	Analizowalność	Must	Wymagana dokumentacja dot. developmentu (na zasadzie projektu open source)
42	Analizowalność	Would	Monitorowanie poprzez Google Analytics - wymaganie opcjonalne
43	Analizowalność	Should	Zapis logów (wersja debug), ograniczona wielkość pliku
44	Łatwość zmiany	Must	Moduł z FBC odseparowany tak aby łatwo można było wprowadzać zmiany
45	Łatwość zmiany	Must	System gotowy na dodawanie kolejnych chmur
46	Łatwość zmiany	Must	System powinien umożliwiać dodawanie kolejnych języków
47	Łatwość testowania	Should	Możliwość działania w trybie normalnym i testowym (logi)
48	Łatwość testowania	Must	System powinien zawierać testy - opisane i automatyczne

## 7 Inne wymagania

brak

## Dodatek A: Słownik pojęć i terminów

- FBC – Federacja Bibliotek Cyfrowych
- Chmura - Usługa Google Drive

## Dodatek B: Słownik danych

## Dodatek C: Modele analizy



## **Dodatek D: Lista spraw otwartych**