

# IX Konferencja Informatyki Stosowanej

konkurs na najlepszy program  
wykonany przez studenta

## Dokumentacja techniczna aplikacji

*nazwa aplikacji*

---

Autor

*autor, afiliacja*

---

**IX KIS**  
**konkurs na studencką aplikację komputerową**

---

## Spis Treści

<b>Spis Treści .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Wstęp, opis ogólny systemu.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Budowa systemu – faza analizy.....</b>	<b>4</b>
1.1. Hierarchia wymagań funkcjonalnych systemu .....	4
1.2. Diagram przypadków użycia systemu .....	4
1.3. Wymagania нефункционалне systemu .....	5
<b>2. Projekt systemu – implementacja.....</b>	<b>6</b>
2.1. Wybrane diagramy struktury systemu .....	6
2.1.1. Diagram klas .....	6
2.1.2. Diagram bazy danych (związków encji).....	7
2.2. Wybrane diagramy zachowania systemu .....	7
2.2.1. Diagramy interakcji – diagram sekwencji wybranych przypadków użycia .....	7
2.2.2. Diagram czynności.....	8
<b>3. Podsumowanie .....</b>	<b>10</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>11</b>

## 1. Wstęp, opis ogólny systemu

Rozdział ten powinien zawierać informacje dotyczące autorstwa aplikacji, uczelni, kierunku studiów oraz ogólne informacje o projektowanej aplikacji, tj. np.:

- cele stawiane aplikacji,
- rozważane sposoby realizacji założonych celów,
- określenie zakresu<sup>1</sup> oraz kontekstu<sup>2</sup> przedsięwzięcia.

Wszystkie rysunki i inne elementy graficzne w dokumentacji powinny być ponumerowane, zaś odwołania do nich powinny być jednoznacznie sformatowane.

Niniejszy opis zawiera minimalne wymagania stawiane dokumentacji aplikacji konkursowych. Zalecaną notacją wizualizacji systemów informatycznych jest UML 2.0.

Objętość dokumentacji nie powinna przekroczyć 20 stron A4. Zalecane jest zachowanie układu rozdziałów z niniejszego opracowania.

Informacje dotyczące przesyłania aplikacji konkursowych są dostępne na witrynie internetowej KIS.

Autor: Marek Mędrak (mmedrek@pwsz.chelm.pl)

Komitet Organizacyjny IX Konferencji Informatyki Stosowanej

<http://www.kis.pwszchelm.pl>

e-mail: [kis@pwsz.chelm.pl](mailto:kis@pwsz.chelm.pl)

Tel: (82) 564 37 22

---

<sup>1</sup> **Zakres przedsięwzięcia:** określenie fragmentu procesów informacyjnych zachodzących w organizacji, które będą objęte przedsięwzięciem [1].

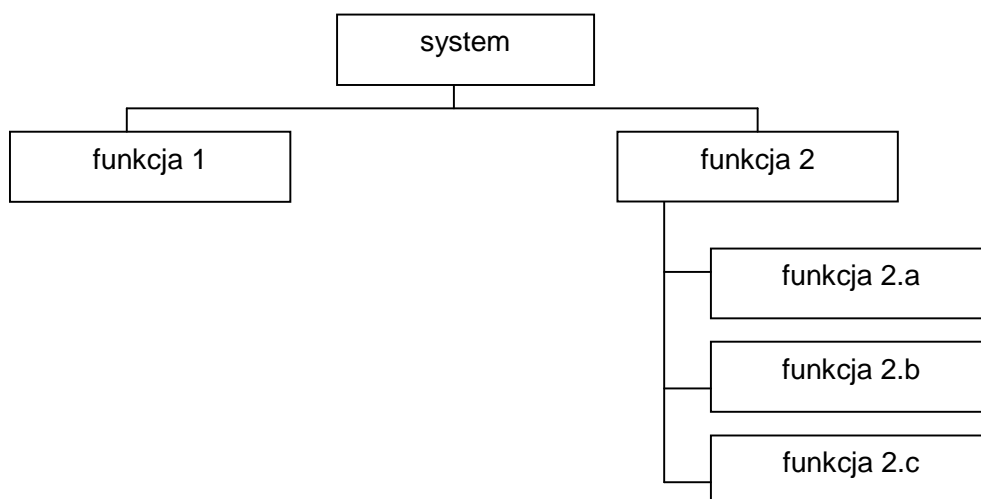
<sup>2</sup> **Kontekst przedsięwzięcia:** systemy, organizacje, użytkownicy zewnętrzni, z którymi tworzony system ma współpracować [1].

## 2. Budowa systemu – faza analizy

W niniejszym rozdziale powinny zostać opisane podstawowe wymagania, jakie projektant będzie realizował w funkcjonalnościach swojego systemu. Prezentacja wymagań powinna składać się z diagramów i stosownego komentarza.

### 1.1. Hierarchia wymagań funkcjonalnych systemu

Wymagania funkcjonalne powinny opisywać funkcje realizowane przez system na poziomie efektu realizacji funkcji (a nie algorytmu). Opisywane wymagania powinny być uporządkowane hierarchicznie, tj. ich wzajemne położenie na diagramie powinno odzwierciedlać zależności pomiędzy nimi - Rysunek 1. Diagram ten jest zazwyczaj dedykowany do projektów realizowanych strukturalnie.



Rysunek 1 Konstrukcja diagramu hierarchii wymagań funkcjonalnych.

### 1.2. Diagram przypadków użycia systemu

Diagram przypadków użycia powinien opisywać zachowanie systemu z punktu widzenia użytkowników systemu – aktorów. Na diagramie powinny zostać oznaczone za pomocą stereotypów związki między przypadkami użycia (co najmniej związki rozszerzania <<extend>> i włączania <<include>>) oraz ewentualne związki (generalizacji - specjalizacji) pomiędzy aktorami. Przykładowy diagram przypadków użycia zawiera Rysunek 2.



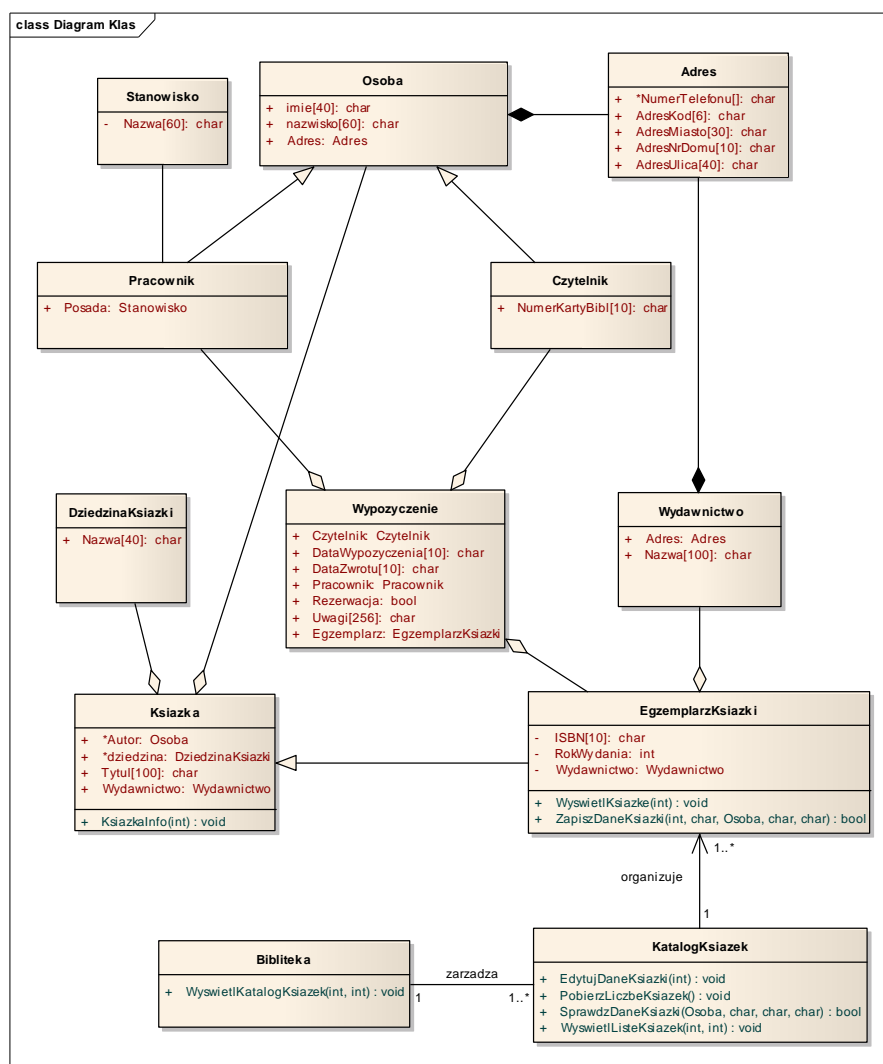
## 2. Projekt systemu – implementacja

W niniejszym rozdziale powinny zawierać się kluczowe diagramy struktury i zachowania systemu. Ponadto w rozdziale powinny znajdować się informacje o wybranej technologii programistycznej, wykorzystywanym IDE oraz inne informacje dotyczące praktycznej implementacji systemu.

### 2.1. Wybrane diagramy struktury systemu

#### 2.1.1. Diagram klas

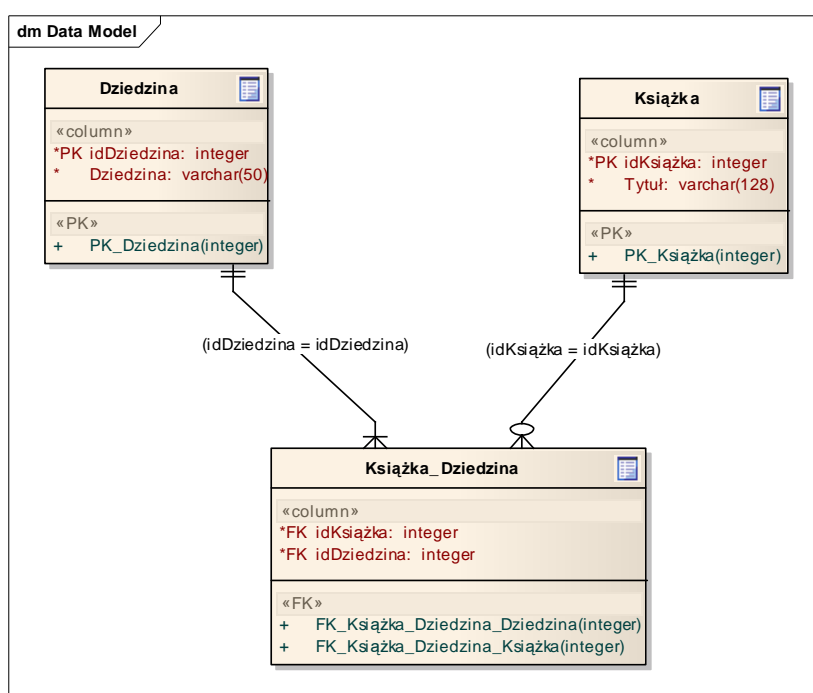
Diagram klas powinien ilustrować budowę (atrybuty i metody wraz z listą i typem parametrów przekazywanych do metod i zwracanych przez nie) oraz związki (co najmniej generalizacji – specjalizacji oraz agregacji) pomiędzy klasami wchodzącymi w skład systemu. Przykładowy diagram klas zawiera Rysunek 3.



Rysunek 3 przykładowy diagram klas – system do obsługi biblioteki.

### 2.1.2. Diagram bazy danych (związków encji)

Diagram związków encji powinien zawierać ilustrację modelowania struktury informacji przechowywanej i przetwarzanej przez opisywany system. Na diagramie powinny być zaznaczone związki zachodzące pomiędzy obiektami oraz rodzaju związków i ich liczebność – przykładową notację prezentuje Rysunek 4.



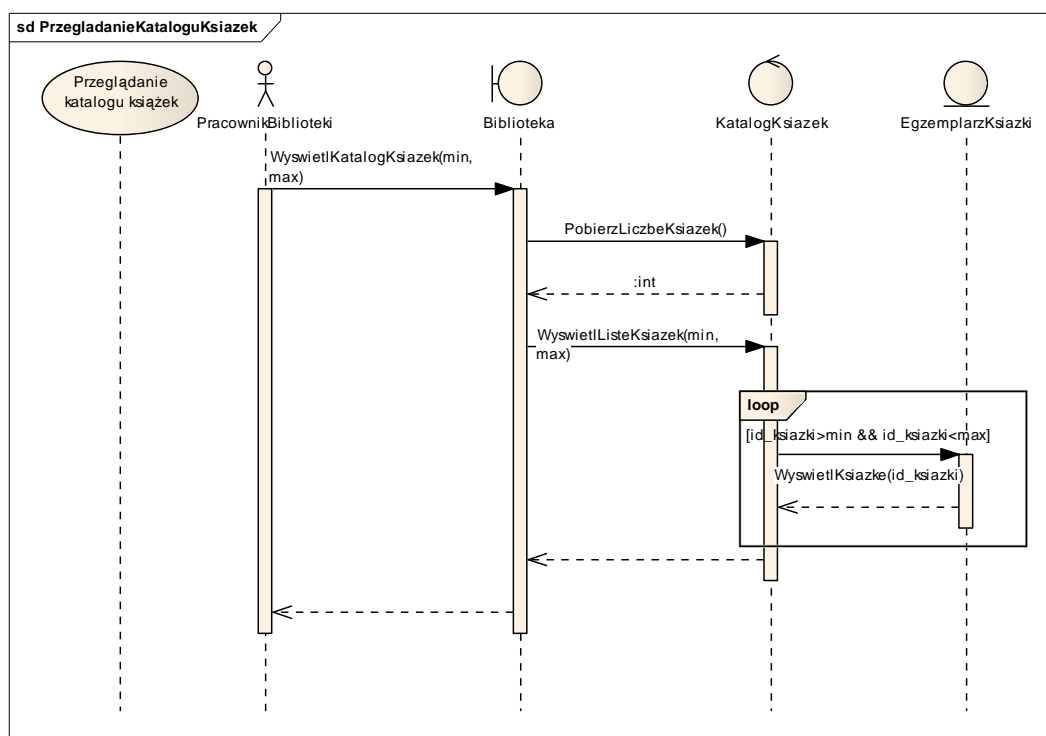
Rysunek 4 Przykładowy diagram związków encji – fragment systemu obsługi biblioteki.

## 2.2. Wybrane diagramy zachowania systemu

### 2.2.1. Diagramy interakcji – diagram sekwencji wybranych przypadków użycia

W celu ilustracji zachowania systemu należy wykonać przykładowy diagram sekwencji ilustrujący realizację co najmniej jednego przypadku użycia. Należy zwrócić uwagę na zgodność nazewnictwa obiektów i metod (komunikatów) pomiędzy diagramami klas i sekwencji. Przykładowy diagram sekwencji obrazuje Rysunek 5.

## IX KIS konkurs na studencką aplikację komputerową



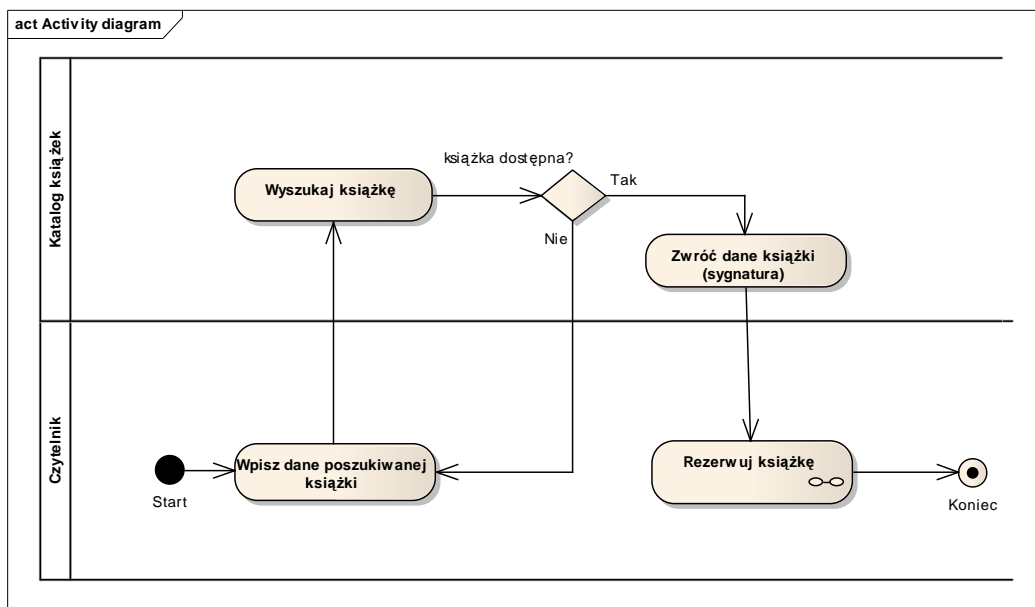
Rysunek 5 Przykładowy diagram sekwencji dla przypadku użycia „Przeglądanie katalogu książek“.

### 2.2.2. Diagram czynności

W niniejszej części dokumentu należy zamieścić diagram czynności ilustrujący realizację wybranej funkcjonalności systemu i pokazujący strumień kolejno wykonywanych czynności. W celu uściślenia diagramu (powiązania z występującymi w systemie obiektami) można wykorzystać notację uwzględniającą podział na tory – przykładowy diagram zawiera Rysunek 6.

# IX KIS

## konkurs na studencką aplikację komputerową



Rysunek 6 Przykładowy diagram aktywności – system obsługujący bibliotekę, rezerwacja książki.

## IX KIS

### konkurs na studencką aplikację komputerową

---

### 3. Podsumowanie

W podsumowaniu należy określić, czy spełnione zostały cele początkowo stawiane przed aplikacją oraz jakie jest jej możliwe, praktyczne wykorzystanie i ew. kierunki rozwoju.

**IX KIS**  
**konkurs na studencką aplikację komputerową**

---

**Bibliografia**

[1] Andrzej Jaskiewicz, **Inżynieria Oprogramowania** HELION 1997