

Задание 4

ПЧМИ

Online Library

Андрей Йеремийев	ф.н: 855262
Елвир Максuti	ф.н: 855272
Милхад Карче	ф.н: 855273
Тони Дупкарски	ф.н: 855264

ОСНОВНИ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

- **За какво ще служи системата?**

Системата ще осигурява основни библиотечни функционалности, включващи заемане (резервиране), връщане на книга, даряване на книга, разглеждане и коментиране на книги, четене на споделени мнения за книги и т.н. За целта системата предоставя оторизиран достъп посредством създаване на акаунти. Софтуерът може да бъде използван както в университетски институции, така и в офиси и организации и държавни библиотеки за доставяне на информация за автор, съдържание и наличност на книги, предоставени за свободно ползване.

- **Каква е вашата идея?**

Нашата идея е преди всичко да улесним нашите потребители в търсенето на книги. Потребителите да могат четат наличните електронни книги, да разглеждат наличните корици в библиотеката от дистанция, да четат мнения за книги, от които се интересуват, както и да споделят своето мнение за книги, които вече са прочели. По този начин ще могат да проверяват наличността на определена книга и да я резервират, докато без подобна система може да се окаже, че всички копия от определена книга за изчерпани в даден момент и клиентът напразно е направил усилия да отиде физически до библиотеката.

- **Какви са всички конкретни задачи?**

- 1) Системата дава на потребителя възможност да се регистрира в системата;
- 2) Системата дава на потребителя възможност да се влиза чрез своя потребителското си име и парола в системата;
- 3) Системата дава на потребителя възможност да търси книги по ключови думи/характеристики;
- 4) Системата дава на потребителя възможност да дава заявки за книги;
- 5) Системата дава на потребителя възможност да оставя коментар за книга;
- 6) Системата дава на потребителя възможност да предлага на администратора добавяне на нови книги които ги няма в базата данни;
- 7) Системата дава на потребителя възможност да дарява книги;
- 8) Системата уведомява потребителя чрез e-mail, че е върната книга за която е дал заявка, и че е достъпна;
- 9) Системата уведомява потребителя чрез e-mail, че приближава срока за връщане на книга и че трябва или да удължи срока или да върне книгата;
- 10) Системата уведомява потребителя чрез e-mail че срока за връщане на книга е изтекъл и книгата трябва да се върне незабавно;
- 11) Системата дава на библиотекар възможност да добавя нов регистриран потребител в системата;
- 12) Системата дава на библиотекар възможност да трие/блокира съществуващ прегистриран потребител в системата;
- 13) Системата дава възможност на администратора да добавя/трие библиотекар в/от системата;
- 14) Системата дава възможност на администратора да добавя/трие книги в/от базата данни;

ЦЕЛЕВА ГРУПА

Приложението е предназначено за няколко групи заинтересовани лица:

1. Крайни потребители

Крайните потребители са тези потребители, които всекидневно използват системата. Описание на потенциалните потребители:

Потребител А:

Име: Димитър

Възраст: 22 години

Био: Учи приложна математика в СУ „Климент Охридски“. Преди това е завършил природоматематическа гимназия с профил информатика и английски език. Притежава отлична компютърна грамотност и редовно се възползва от различни услуги, предоставени в интернет пространството. Има опит в пазаруването от Ebay и Amazon, както и от онлайн книжарници, но не и онлайн библиотеки.

Потребител Б:

Име: Александър

Възраст: 50 години

Био: Учител по български език и литература с 23 години стаж. Притежава средностатистическа компютърна грамотност. Използвал е подобни на онлайн библиотеки системи.

Потребител В:

Име: Мария

Възраст: 21 години

Био: Студент по икономика в УНСС, обича да чете книги. Компютърната и грамотност се ограничава до комуникационни системи като Skype и социални мрежи като Facebook. Използва интернет предимно за забавления. Не е използвала онлайн библиотека, но проявява силен интерес към подобна система.

2. Заинтересовани лица тип купувачи:

В тази група попадат заинтересованите лица, които поръчват (купуват) системата, за да подобрят бизнеса си. Различават се два основни типа:

- **Библиотеки:** купуват системата, защото смятат, че ще подобри ефикасността на работата им и това от своя страна би привлякло повече потребители
- **Държавни и частни институции (университети, училища):** желаят да модернизират българската библиотека и да популяризират четенето на книги като улесни процеса на тяхното заемане.

АНАЛИЗ НА НУЖДИТЕ

1. Проблеми, които ще бъдат решени:

- Липса на възможност да се разглеждат налични книги в библиотека от дистанция
- Липса на силен контрол над потребителите на библиотека
- Трудоемко даряване на книги на библиотека
- За да се прочетат мнения за книга, трябва да се търсят от различни източници из интернет пространството, т.е. няма събрани на едно лесно достъпно място мнения за определена книга
- Липса на възможност за споделяне на общодостъпно мнение за книга

- Необходимост от модернизация на библиотеките с помощта на съвременните IT технологии

2. Нови и допълнителни възможности, предоставени от система след анализ на първи прототип

- Добавяне на възможност за потребителите на системата да комуникират помежду си чрез обмяна на лични съобщения
- Добавяне на форум към системата, в който потребителите да могат да оставят своите мнения по всякакви теми
- Добавяне на специална страница за непрофесионални писатели, които желаят да споделят своите творби
- Добавяне на възможност на потребителите да добавят други потребители в свой списък с приятели
- Добавяне на възможност на потребителите да добавят в свой списък любими книги

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СИСТЕМАТА

Функционални изисквания:

Вградена търсачка - базирано приложение, улесняващо търсенето на наличните книги в библиотеката (достъпна без влизане в системата, чрез потребителски акаунт) .

- Поддържане на база данни за наличните книги
- Известяване на потребител чрез e-mail за приближаващ/ изтекъл срок на заета книга.
- Автоматично генериране на текст, когато регистриран потребител иска да направи заявка за книга
- Автоматично генериране на текст, когато регистриран потребител иска да направи предложение за снабдяване с нова книга
- Известяване на потребител чрез e-mail, че книга, за която е направил заявка, вече я има в наличност и че е достъпна.
- Възможност за оставяне коментар за книга;
- Възможност за добавяне на нов регистриран потребител в системата.(библиотекар)
- Възможност за триене на съществуващ регистриран потребител в системата. (библиотекар)
- Възможност за добавяне/триене на библиотекар в/от системата.(администратор)

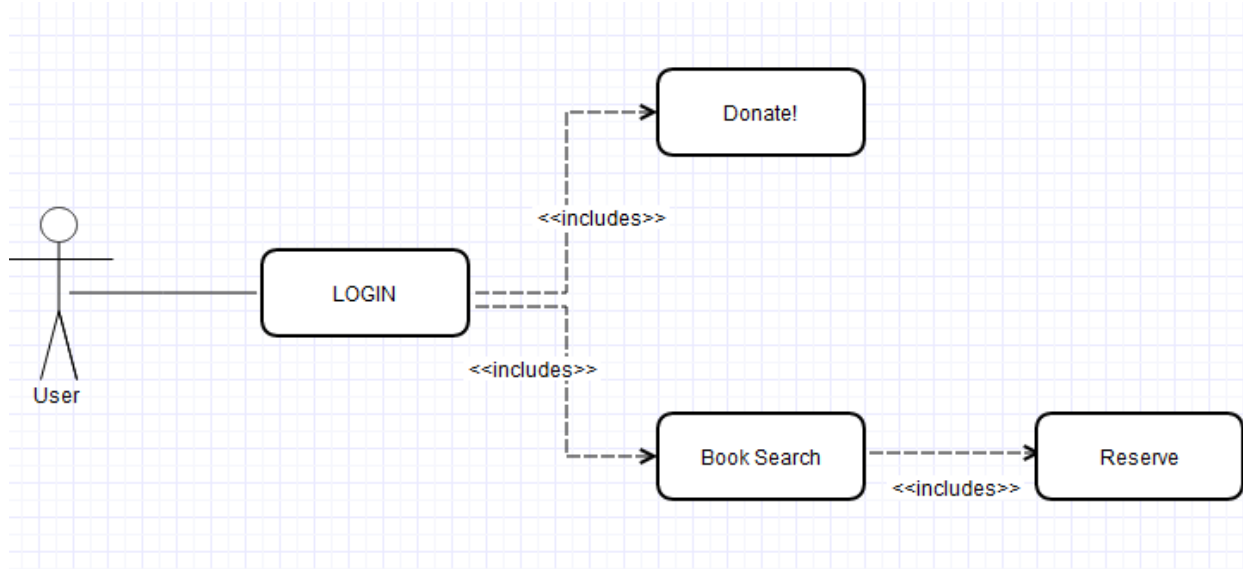
- Възможност за добавяне/триене на книги в/от базата данни.(администратор)
- Акаунт на потребител
- Акаунт на библиотекар
- Акаунт на администратор

Нефункционални изисквания:

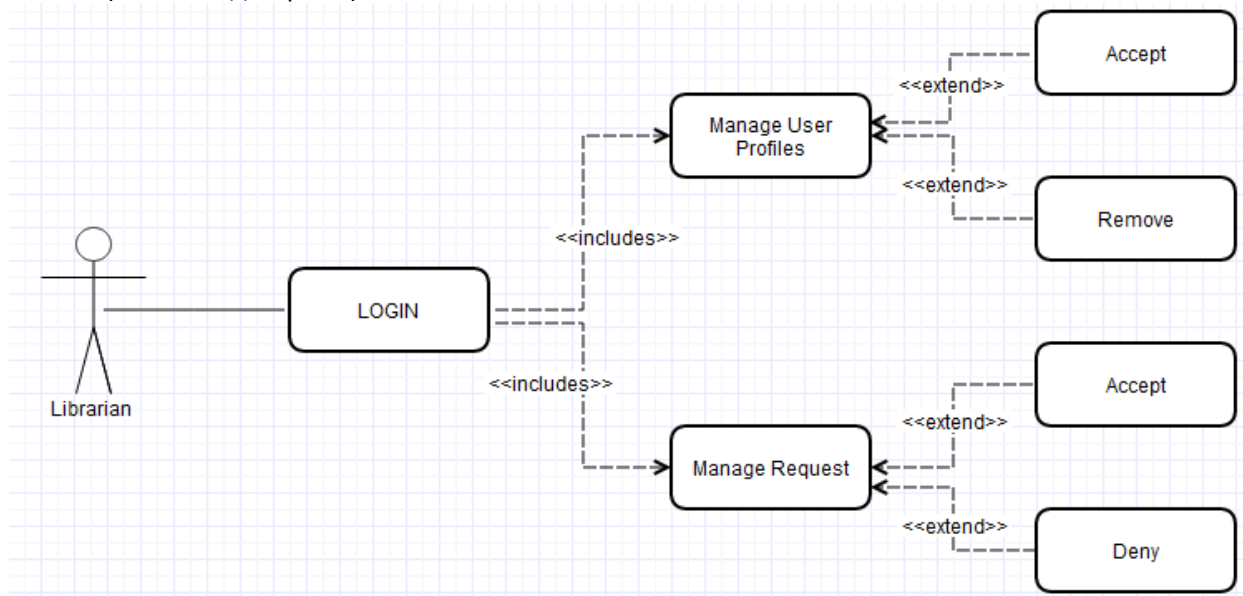
- Скалируемост (**scalability**) – предполага се, че системата ще работи с голям брой клиенти, което означава, че ще бъде подложена на голямо натоварване. Системата трябва да може да обработва до 100 000 заявки едновременно.
- Безопасност (**safety**) - изисква се при настъпване на грешка в системата, да не се унищожават необратимо данни (особено за продуктите) и потребителска информация.
- Надеждност (**reliability, fault tolerance**) - ако една голяма система не е надеждна и налична, потребителите много бързо ще изгубят интерес към нея. Ако системата се срина катастрофално, трябва да може да се възстанови лесно и бързо (не повече от 24 часа) до предишно състояние.
- Използваемост (**usability**) – Системата трябва да е лесна за употреба. Времето, необходимо на потребител със среднестатистическа компютърна грамотност за свикване с интерфейса, не трябва да надвишава 15-20 минути.
- Наличност (**availability**) – Системата трябва е налична денонощно и целогодишно.
- Производителност (**performance**) – Приложението трябва да връща отговор на дадена заявка за не повече от 5 секунди.
- Сигурност (**security**) – Системата трябва да гарантира защита на личните потребителски данни от компроментиране и неоторизиран достъп. За целта да се използва силно криптиране.

СПИСЪК С ОСНОВНИ СЦЕНАРИИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА СИСТЕМАТА

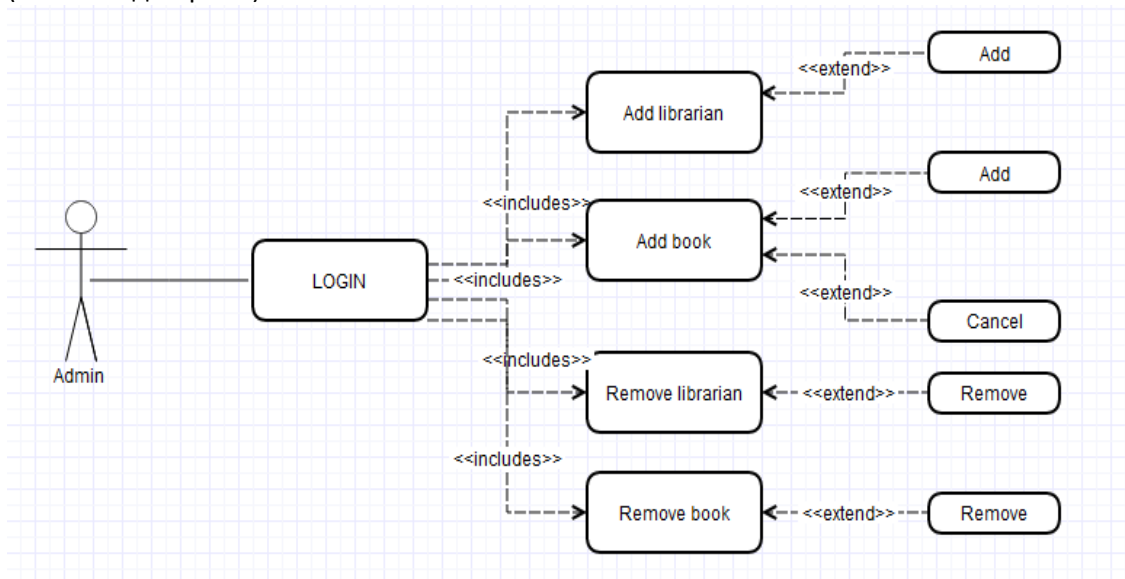
- Преглед на основната функционалност за потребител, предоставена от приложението (Use-Case диаграма)



- Преглед на основната функционалност за библиотекар, предоставена от приложението (Use-Case диаграма)



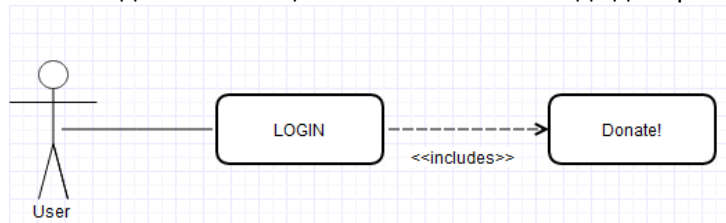
- Преглед на основната функционалност за администратор, предоставена от приложението (Use-Case диаграма)



Примерни сценарии:

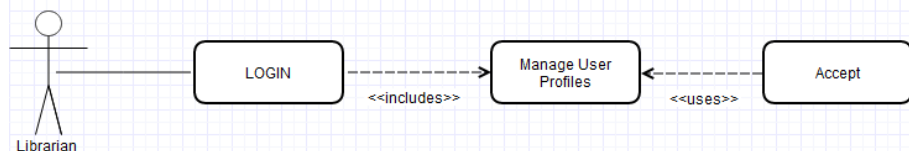
Дониране на нова книга

1. След влизане в системата потребителя е пренасочен към профилната си страница.
2. Може да ползва опцията **Donate!** ако иска да донира нова книга на библиотеката.



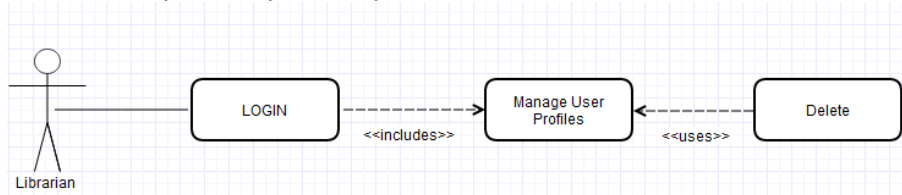
Добавяне на нов потребител в системата

1. След като влезе в системата, библиотекарят е пренасочен към профилната си страница.
2. На страницата има две опции: **Manage User Profiles** и **Manage Request**. За добавяне на нов потребител ползва първата опция.
3. Ако всички въведени данни в регистрацията са правилни, добавя потребителя на бутона **Accept**.



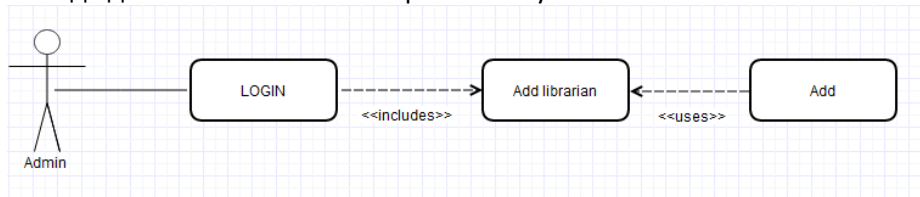
Изтриване на потребител от системата

1. След като влезе в системата, библиотекарят е пренасочен към профилната си страница.
2. На страницата има две опции: **Manage User Profiles** и **Manage Request**. За изтриване на потребител ползва първата опция.
3. Ако потребителят не е връщал книги или не е ползвал системата голям период от време(2 години), акаунтът се трие на бутона **Delete**.



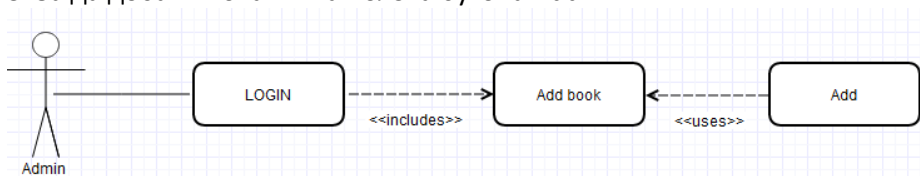
Добавяне на нов библиотекар в системата

1. След като влезе в системата, администраторът е пренасочен към профилната си страница.
2. На страницата има четири опции: **Add librarian**, **Add book**, **Remove librarian** и **Remove book**. За добавяне на библиотекар ползва първата опция.
3. За да добави нов библиотекар ползва бутона **Add**.



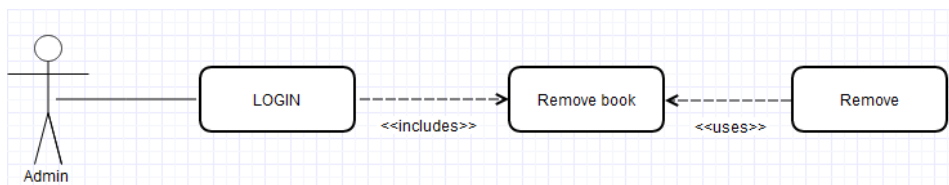
Добавяне на нова книга в системата

1. След като влезе в системата, администраторът е пренасочен към профилната си страница.
2. На страницата има четири опции: **Add librarian**, **Add book**, **Remove librarian** и **Remove book**. За добавяне на книга ползва втората опция.
3. За да добави нова книга ползва бутона **Add**.



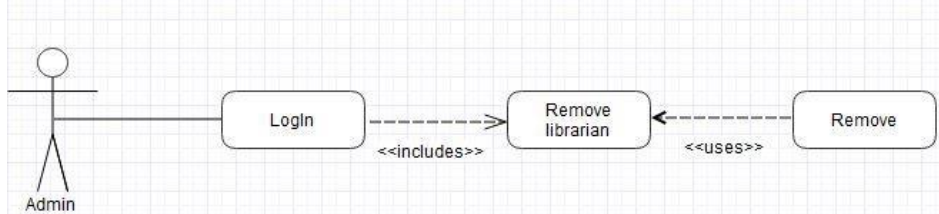
Изтриване на книга от системата

1. След като влезе в системата, администратора е пренасочен към профилната си страница.
2. На страницата има четири опции: **Add librarian**, **Add book**, **Remove librarian** и **Remove book**. За изтриване на книга ползва последната опция.
3. За да изтрие книга ползва бутона **Remove**.



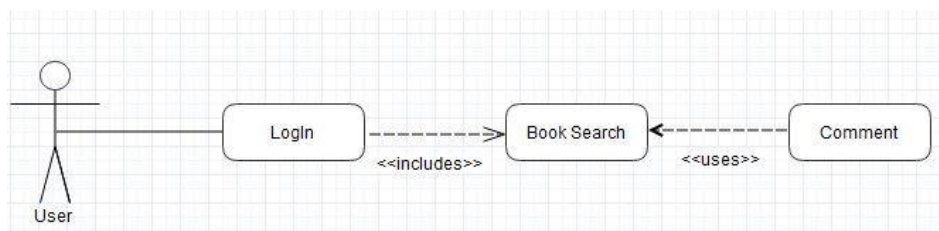
Премахване на библиотекар от системата

1. След като влезе в системата, администраторът е пренасочен към профилната си страница.
2. На страницата има четири опции: **Add librarian**, **Add book**, **Remove librarian** и **Remove book**. За изтриване на библиотекар се ползва опцията Remove librarian.
3. За да премахне библиотекар от системата, се използва бутонът **Remove**



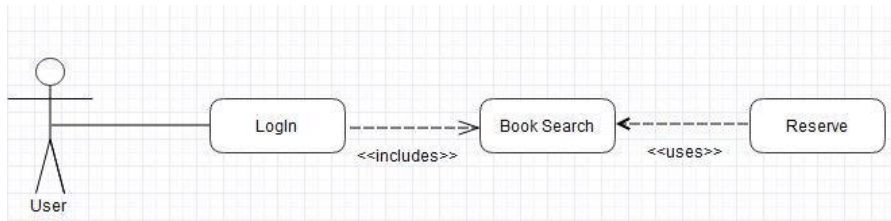
Коментиране на книга

1. След като влезе в системата, потребителят е пренасочен към профилната си страница.
2. На страницата има опция за търсене на книга. За търсене на книга се въвежда ключова дума в полето и се натиска бутонът **Search**.
3. От показаните резултати се избира един посредством бутона **More**.
4. За коментиране на книга се попълва полето за коментар, и се изпраща чрез бутона **Submit**



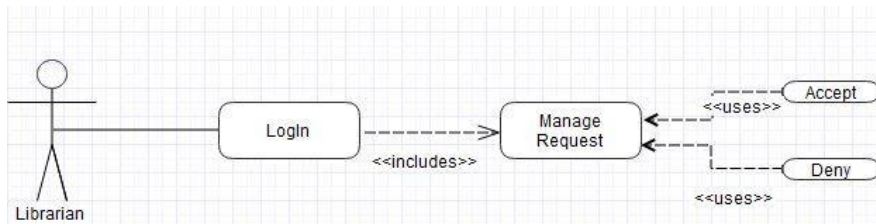
Заявка за резервиране на книга

5. След като влезе в системата, потребителят е пренасочен към профилната си страница.
6. На страницата има опция за търсене на книга. За търсене на книга се въвежда ключова дума в полето и се натиска бутонът **Search**.
7. От показаните резултати се избира един посредством бутона **More**.
8. За да се направи заявка за резервирана книга, се натиска бутонът **Reserve**



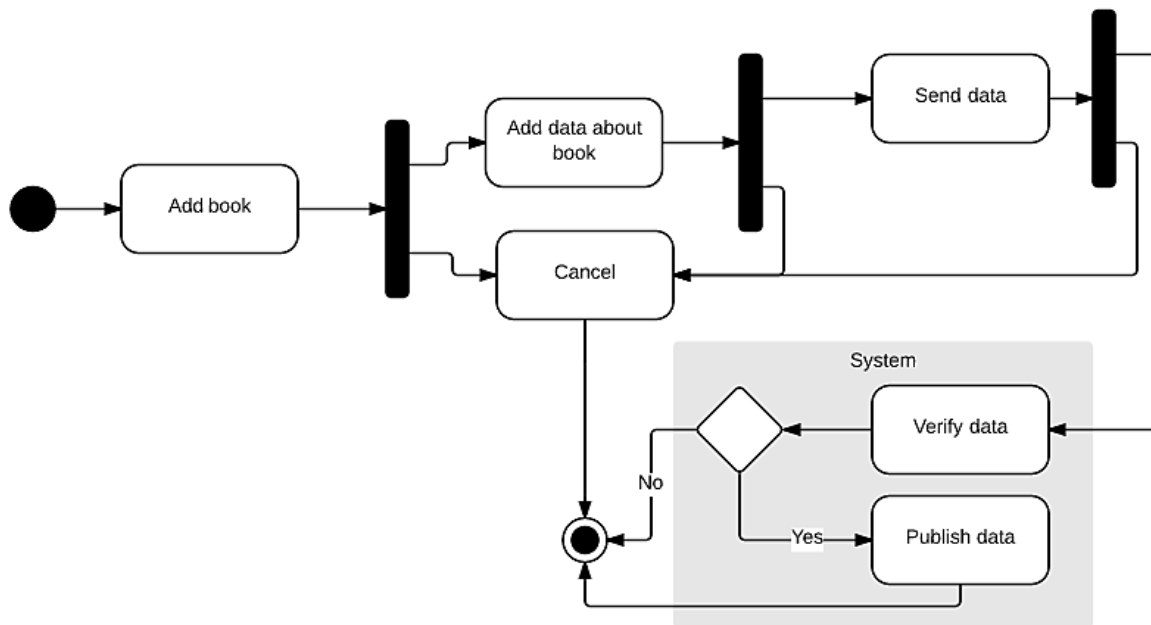
Управление на заявки от библиотекар

1. След като влезе в системата, библиотекарят е пренасочен към профилната си страница.
2. На страницата има две опции: **Manage User Profiles**, **Manage Request**
За управление на заявки се ползва опцията **Manage Request**.
3. За да премахне заявка за книга от системата, се използва бутонът **Deny**. За потвърждаване на заявка, се ползва бутонът **Accept**.



Диаграми на дейностите

Диаграма на дейностите: Добавяне на книга от администратор



Диаграма на дейностите: Заявка за книга

