Електронна библиотекa

Разработена от:

Проектна група №4

Денис Иванов, ф.н. 471218061

Димитър Нешев, ф.н. 471218024

Каролина Кирилова, ф.н. 471218062

Райчо Симидчиев, ф.н. 471218046

* Въведение

Предназначението на проекта е да предостави възможност на потребителите да достъпват разнообразие от книги по възможно най-лесен, достъпен и удобен за тях начин. Електронната библиотека ще предлага на своите потребители избор между заглавия от множество автори, жанрове и типове. Софтуерът ще имитира работата на реална библиотека с библиотекари. Те ще са във формата на администратори, които съдействат на потребителите и одобряват техните заявки за заемане на книги.

Основните предимство на този софтуер е, че огромно количество информация ще бъде достъпно за всеки регистрирал се потребител независимо от това в коя точка на света се намира той. По този начин всеки нуждаещ се от източник на информация лесно и удобно ще може да намери това, което търси. Използвайки предоставени филтри, потребителите ще имат възможността и да сортират книгите по избрани от тях множество параметри, което ще улесни използването на софтуера.

* Цели, обхват и очаквани резултати от изпълнение на проекта
* Обща информация

Електронната библиотека е място, където книги ще бъдат достъпни за заемане в дигитален формат. До нея ще имат достъп всички регистрирали се потребители, които ще имат възможността да изберат определен брой книги да заемат. Достъп до софтуера ще имат и администратори, чиято основна роля ще бъде добавянето на нови източници на информация. Те също така ще трябва да преглеждат и одобряват поръчките на потребителите.

Дигиталният тип библиотека предлага огромно количество информация, достъпна от почти всяка точка на света. Тя също така помага за по-лесното намиране на нужната за един потребител информация чрез електронно търсене по зададени множество критерии, което не е възможно в една физическа библиотека. Широкият и лесен достъп до книги също биха помогнали на хора, които нямат възможност да достъпят една реална библиотека, или хора, които предпочитат удобството на електронна пред физическа книга.

Софтуерът ще бъде разработен с цел използването му от широка група от хора. Това включва и тези, които биха имали затруднения да достъпят физическа библиотека, също ще могат да се възползват от пълната функционалност на електронната библиотеката.

* Общи и специфични цели на проекта

Общата цел на проекта е да предостави възможност на потребителите лесно да намират и достъпват книги в дигитален формат. Тази цел ще бъде постигната с помощта на следните специфични цели:

* Наличие на голяма база от книги от разнообразни жанрове и типове.
* Филтри за сортиране на базата, които да улесняват намирането на специфична книга.
* Наличие на профили за потребителите, в които ще могат да се запазват заетите от тях книги.
* Събиране на данни и изготвяне на статистики за популярни книги, жанрове, автори и други.
* Възможност за достъп до библиотеката независимо от локацията.
* Бизнес процеси в организацията
* Activity диаграма за регистрация



Тази Activity диаграма показва процеса по регистрацията на потребител. Първата стъпка е попълване на полетата с данните и след това изпращането им. После системата проверява дали въведената информация е правилна и ако е вярна се създава профил, данните му се запазват в базата данни и се показва съобщение за успешна регистрация, а ако има някаква грешно въведена информация или вече съществуващо такова потребителско име или потребител със същия email, системата му съобщава и го връща към формата за регистрация за корекция и изпращане на данните и ако всичко е наред се създава профил.

* Activity диаграма за вход



Чрез тази Activity диаграма е представен процеса по вход на регистриран потребител. Първо се отваря формата за вход и потребителят въвежда данните в полетата и системата проверява дали има такъв потребител и ако има дали въведените данни са правилни. Ако няма такъв потребител се отваря формата за регистрация и ако регистрацията е успешна, потребителя си въвежда данните за вход. При неправилно въведени данни системата го уведомява и го връща за поправяне, а ако всичко е правилно въведено входа в системата е успешен.

* Activity диаграма за поръчка



Тази Activity диаграма представя процеса по правене на заявка за книги. Първо системата проверява дали потребителя е влязъл и ако не е влязъл му отваря формата за вход. Ако се е логнал му показва списъка с книгите, след това страницата за заявка и неговият списък за поръчка и накрая за потвърждение на заявката за книги.

* BPMN диаграма за процеса на заявка



Тази BPMN диаграма за процеса на заявка на книги. Първо потребителя си избира книга или книги и след това системата проверява дали са 5 или по-малко и ако са толкова потребителя може да продължи към своята поръчка, а ако са повече системата го връща, за да премахне излишният брой книги и след това му позволява да поръча. След като е направена поръчката администратора е уведомен за нея и я приготвя, а потребителя я чака. След това като е готова, админа изпраща известие за това, а потребителя си взима книгите.

* Логически модел на данните обработвани в организацията

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Потребител | Атрибут | Описание на атрибут |
|  | ID | Персонален номер, който идентифицира потребителя |
| Име | Този атрибут показва собственото име на потребителя |
| Фамилия | Този атрибут показва фамилното име на потребителя |
| Потр. име | Име, съставено от букви и/или цифри и специални символи, което представя потребителя |
| Парола | Код, съставен от цифри и/или букви, който идентифицира потребителя |
| Тел. номер | Последователност от цифри, която служи за връзка с потребителя |
| Ймеил | Електронна поща за изпращане на съобщения до потребителя |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Книги | Атрибути | Описание на атрибути |
|  | ID | Персонален номер, който идентифицира избраната книга |
|  | Заглавие | Този атрибут показва заглавието на книгата |
|  | Автор | Този атрибут показва името на човека, който е написал книгата |
|  | Брой страници | Показва размерът на книгата |
|  | ID категория | Поредица от цифри, която показва съответната категория на книгата |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категория | Атрибути | Описание на атрибути |
|  | ID | Персонален номер, който идентифицира избраната категория |
|  | Жанр | Съвкупност от характеристики, по които се отличават различните книги |

* Текущо състояние

Досега направените опити за решаване на този проблем са доста и всички са с доста добър резултат. Електронните библиотеки дават достъп на милиони хора да достъпят нужното за тях четиво само чрез няколко клика. Основното предимство е че те биват отворени 24/7 улеснявайки достъпа на потребителите до цялата база от книги. Друго предимство на софтуера е лесното му използване в учебните заведения. Чрез него даден ученик може моментално да се възползва от големият избор на нужните му за обучение материали.

Като иновация предлага писане и публикуване на нови заглавия, проучвания, реферати и разработки, помагайки учениците лесно да достъпват и надграждат вече направени разработки по дадени проблеми.

Например Open Library е подобен софтуер, който предлага разнообразие от онлайн книги. Той предлага голям асортимент от заглавия от всеки различен жанр. При него недостатък е това, че дадена книга може да не е налична за четене в момента, в който искате да я заемете. Също така друг недостатък е, че няма книги от български автори.

Друг пример за онлайн библиотека е “Моята библиотека”. В нея също има голямо разнообразие книги както от български автори, така и от чуждестранни. Всички книги са достъпни за българският потребител. Предимството на тази електронна библиотека е, че книгите могат да бъдат изтеглени в различни формати и потребителя няма нужда да чака някоя книга да се освободи, за да може да я прочете. Недостатъка и е това, че няма книги на други езици.

* Технически изисквания

Техническите изискванията са:

* Наличен хардуер като например (смартфон, компютър или дигитален четец).
* Достъп до интернет мрежата.

Софтуерът е лесно достъпен и добре интегриращ се към всяка една операционна система. Не се нуждае от нищо особено освен устройство и интернет достъп.