

Описание сущностей, атрибутов, доменов, установление связей и построение схемы

В рамках ранее выданной спецификации, организационная структура объекта автоматизации выглядит следующим образом:

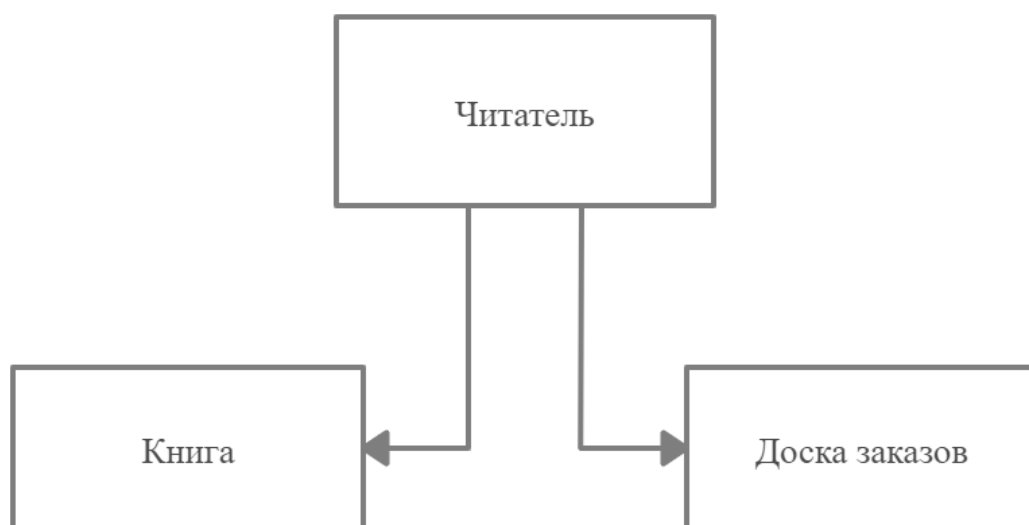


Рис. 1 – Организационная структура объекта автоматизации

Таблица 1 – Описание сущностей

№	Имя сущности	Описание сущности
1	Книга	Содержит информацию о всех книгах, имеющихся в системе. Отдельный экземпляр этой сущности содержит информацию только об одной книге.
2	Читатель	Содержит информацию о читателях. Отдельный экземпляр этой сущности содержит информацию об одном читателе.
3	Доска заказов	Содержит информацию о книгах, отсутствующих в системе, для которых читатели оставили запрос на добавление.

Таблица 2 – Описание связей

№	Имя сущности	Имя связи	Имя сущности	Кардинальность
1	Читатель	Добавляет	Книга	1:N
2			Доска заказов	1:N

Таблица 3 – Описание атрибутов

Имя сущности	Атрибу т	Описание	Тип данных	Ограничения	Допустимо сть NULL
Книга	BCID	Уникальный идентификато	Числовой	Первичный ключ	Нет

		р книги			
	Автор	Автор книги	Текстовый	-	Нет
	Название	Название книги	Текстовый	-	Нет
	Доступ	Доступный способ обмена	Числовой	-	Нет
	Статус	Описание текущего статуса книги (свободна/занята)	Числовой(Boolean)	-	Нет
	Адрес	Адрес, по которому читатель сможет найти книгу	Текстовый	-	Нет
	Читатель	Пользователь, у которого книга находится в данный момент	Текстовый	-	Да
Читатель	Id	Уникальный номер	Числовой	Альтернативный ключ	Нет
	Имя	Имя читателя	Текстовый	-	Нет
	Логин	Идентификатор пользователя для входа	Текстовый и числовой	Первичный ключ	Нет
	Пароль	Условное слово или набор знаков, предназначенный для подтверждения личности или полномочий	Текстовый и числовой	-	Нет
Доска заказов	Автор	Автор книги	Текстовый	-	Нет
	Название	Название книги	Текстовый	-	Нет

Таблица 4 – Описание доменов атрибутов

№	Имя домена		Характеристика домена	Примеры допустимых значений
1	BCID		Целое число	От 1 до ∞
2	Автор		Строка	До 64 символов
3	Название		Строка	До 128 символов
4	Доступ		Целое число	От 1 до 4
5	Статус		Целое число	0 или 1 (true или false)
6	Адрес	Страна	Строка	До 128 символов
		Город	Строка	До 128 символов
		Улица	Строка	До 128 символов
		Дом	Строка	До 5 символов
7	Id		Строка	Число из 10 символов
8	Имя		Строка	До 128 символов
9	Логин		Строка	До 20 символов
10	Пароль		Строка	От 8 до 16 символов

Таблица 5 – Описание ключей

№	Имя сущности	Первичный ключ	Альтернативный ключ
1	Книга	BCID	-
2	Читатель	Логин	Id
3	Доска заказов	-	-