

условие

Известны следующие данные (блок данных начинается с заглавной буквы): ФИО читателя, Номер читательского билета, ФИО библиотекаря, выдавшего книгу читателю, Название книги, ФИО автора книги, Год издания книги, ФИО библиотекаря, принявшего книгу от читателя, Дата принятия библиотекаря на работу, Дата записи читателя в библиотеку, Дата выдачи книги, Дата возврата книги, Сумма пени за просроченную сдачу книги, Название издательства, в котором выпущена книга, Название отдела, в котором хранится книга, Дата рождения читателя, Адрес проживания читателя.

рассмотрим поподробнее атрибуты в будущей базе данных.

атрибут	к чему он относится
ФИО читателя	читатель
Номер читательского билета	читатель
ФИО библотекаря, выдавшего книгу читателю	выдача книги, библиотекарь
Название книги	книга
ФИО автора книги	книга
Год издания книги	книга
ФИО библиотекаря, принявшего книгу от читателя	выдача книги, библиотекарь
Дата принятия библиотекаря на работу	библиотекарь
Дата записи читателя в библиотеку	читатель
Дата выдачи книги	выдача книги
Дата возврата книги	выдача книги
Сумма пени за просроченную сдачу книги	выдача книги
Название издательства, в котором выпущена книга	книга
Название отдела, в котором хранится книга	книга, отдел
Дата рождения читателя	читатель
Адрес проживания читателя	читатель

таблички

читатель

Номер читательского билета (ПК)	ФИО читателя	Дата рождения	Адрес проживания	Дата записи в библиотеку
000007	Зименкова Софья Эдуардовна	01.04.2004	ул. Несуществующая д. 7	10.09.2023

библиотекарь

Идентификатор библиотекаря (ПК)	ФИО библиотекаря	Дата принятия на работу
0001	Иванова Мария Владимировна	01.08.2020

ФИО библиотекаря может не гарантировать уникальность, поэтому в идеале нужно создать уникальный идентификатор работника.

книга

Скорее всего, ФИО автора книги и ее название будут гарантировать уникальность произведения, но копий одной и той же книги в библиотеке может быть много, поэтому у каждой книги должен быть свой идентификатор. Аналогичный вариант — первичным ключом будет ФИО, название и номер копии, но на мой взгляд, так хуже, и может возникнуть путаница.

Идентификатор книги (ПК)	ФИО автора книги	Название книги	Год издания книги	Издательство	Название отдела, в котором хранится книга
0000001	Грибоедов Александр Сергеевич	Горе от ума	1825	АСТ	Русская классическая литература

каталог выдачи книг

Номер чит. билета, дата и идентификатор книги скорее всего будут гарантировать уникальность записи, но в реальной базе данных у выдачи книги был бы свой идентификатор.

ID записи о выдаче (ПК)	Идентификатор книги (BK)	Номер читательского билета (BK)	Дата выдачи книги	ID библиотекаря, выдавшего книгу (BK)	Дата возврата книги	ID библиотекаря, принявшего книгу (BK)	Сумма пени за просроченную сдачу
000000001	0000001	0000007	10.09.2023	0001	11.09.2023	0001	0,00

доп. условие

Если в базу данных также добавляется информация о количестве книг в отделе, то необходимо создать новую таблицу отделов, т. к. количество книг в отделе не зависит от самих книг или каких-либо других параметров. В таком случае нужно сделать атрибут "название отдела" в таблице "книга" внешним ключом.

Логично, что отделы названы уникальным образом, и поэтому название отдела может быть первичным ключом.

Название отдела (ПК)	Количество книг в отделе
Русская классическая литература	1