Лабараторный практикум 2

Хамрозода Ардашер Дж 206рсоб

**Задание 1**

**Письмо**

**В Отдел писем Мэрии Москвы**  
**Адрес: г. Москва, ул. Тверская, 13**

**От директора детского сада № 1586**  
**Юго-Западного окружного управления образования г. Москвы**  
**Адрес: г. Москва, проспект Мичуринский, д. 22**

**ИСх № \_12\_ от 16.04.2025**

**На № \_\_\_ от \_\_\_ Департамента поддержки и развития малого предпринимательства**

**Уважаемый отдел писем!**

В ответ на письмо Департамента поддержки и развития малого предпринимательства от \_\_\_ № \_\_\_, подписанное заместителем директора департамента Сверчковым А.В., сообщаем следующее.

На основании указанного письма нашему учреждению предложено передать здание детского сада № 1586 для технических нужд Департамента в связи с развитием предпринимательства.

Считаю необходимым отметить, что в районе расположения нашего учреждения наблюдается острая нехватка мест в дошкольных образовательных учреждениях. В связи с этим передача здания может привести к социальной напряженности и нарушению прав детей на получение дошкольного образования.

Просим Вас рассмотреть данную ситуацию и принять соответствующие меры по сохранению здания детского сада № 1586 в системе дошкольного образования города Москвы.

**С уважением,**  
**Директор детского сада № 1586**  
**О.А. Абрамова**

**Исполнитель:**  
**Васильева**  
**Тел.: +7(991)667-91-91**

**Задание 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название | Автор | Опт | Розн | Кол-во | Оплач | Продано | Приход | Расход | Баланс |
| 1 | MS Excel | Долж. | 80 | 90 | 30 | 10 | 8 | 720 | 640 | 80 |
| 2 | Excel | Востр. | 30 | 35 | 50 | 30 | 28 | 980 | 720 | 260 |
| 3 | Шпаргалка | Стол. | 20 | 25 | 40 | 20 | 35 | 875 | 400 | 475 |
| 4 | Access | Норт. | 150 | 165 | 6 | 6 | 2 | 330 | 720 | -390 |
| 5 | Access | О’Бр. | 140 | 155 | 5 | 0 | 2 | 310 | 0 | 310 |
| 6 | Excel | Уэллс | 140 | 155 | 5 | 0 | 1 | 155 | 0 | 155 |

**Задание 3**

**Проектирование базы данных “Библиотека”**

1. Концептуальная модель

Сущности и их связи:

* Книги (Book)
* Читатели (Reader)
* Выдача книг (Issue) - промежуточная сущность для связи “многие-ко-многие”

2. Логическая модель

Таблица Books (Книги):

* BookID (PK) - уникальный идентификатор книги
* Author - автор книги
* Title - название
* YearPublished - год издания
* Price - цена
* IsNewEdition - признак нового издания (да/нет)
* Annotation - краткая аннотация

Таблица Readers (Читатели):

* ReaderID (PK) - уникальный номер читательского билета
* FullName - ФИО
* Address - адрес
* Phone - телефон

Таблица Issues (Выдача):

* IssueID (PK) - уникальный идентификатор выдачи
* BookID (FK) - ссылка на книгу
* ReaderID (FK) - ссылка на читателя
* IssueDate - дата выдачи
* ReturnDate - дата возврата

5. Дополнительные рекомендации

* Добавить ограничения целостности (CHECK для IsNewEdition)
* Создать индексы для часто используемых полей
* Реализовать триггеры для учета количества выдач
* Добавить поля для статуса книги (доступна/выдана/утеряна)
* Реализовать систему штрафов за просрочку

6. Нормализация

База данных спроектирована в 3НФ:

* Каждая таблица имеет первичный ключ
* Нет транзитивных зависимостей
* Все поля зависят только от первичного ключа

Такая структура обеспечивает:

* Целостность данных
* Эффективность запросов
* Простоту модификации
* Минимизацию избыточности

**Задание 4**