Книжный магазин.

Сотрудники книжного магазина должны иметь доступ к данным, которые содержат в себе информацию о поставщиках, товарах, клиентах, заказах и сотрудниках.

Для такой системы подойдет трехуровневая архитектура.

Обусловлено это тем, что данная архитектура изолированная, надежная и обеспечивает взаимодействие пользователя с БД посредством графического интерфейса.

Компоненты: WEB-сервер, сервер БД. В качестве средства обращения к БД будет использоваться основное промежуточное ПО.

WEB-сервер будет принимать HTTP-запросы от клиентов и выдавать им HTTP-ответы.

Сервер БД будет обеспечивать хранение данных.

Основное промежуточное ПО будет осуществлять обращение к БД.

Клиент посылает запрос WEB-серверу, который посредством основного промежуточного ПО обращается к БД при помощи SQL-запроса, после чего сервер БД генерирует ответ и отправляет его на WEB-сервер, который, в свою очередь, предоставляет ответ клиенту.

Выбранная архитектура позволяет использовать высокоскоростные соединения между серверами, отправлять клиенту только результат его запроса и более гибко управлять масштабированием.

С точки зрения безопасности она хороша тем, что клиент в ней не имеет прямого доступа к серверу БД, а также она позволяет организовать проверки безопасности на каждом из уровней.

С одной стороны, эта архитектура имеет высокую вероятность выхода из строя, за счет большого количества компонентов, с другой, она позволяет осуществлять резервирование серверов.