

Домашнее задание «Супермаркет»

(Версия 1.0Ч)

Необходимо разработать программное обеспечение, моделирующее работу розничного магазина в части технологии совершения покупок.

Предполагается, что в структуре информационной системы супермаркета присутствует единая база данных, содержащая информацию об ассортименте реализуемых товаров и их наличии в магазине.

Схема взаимодействия с клиентом

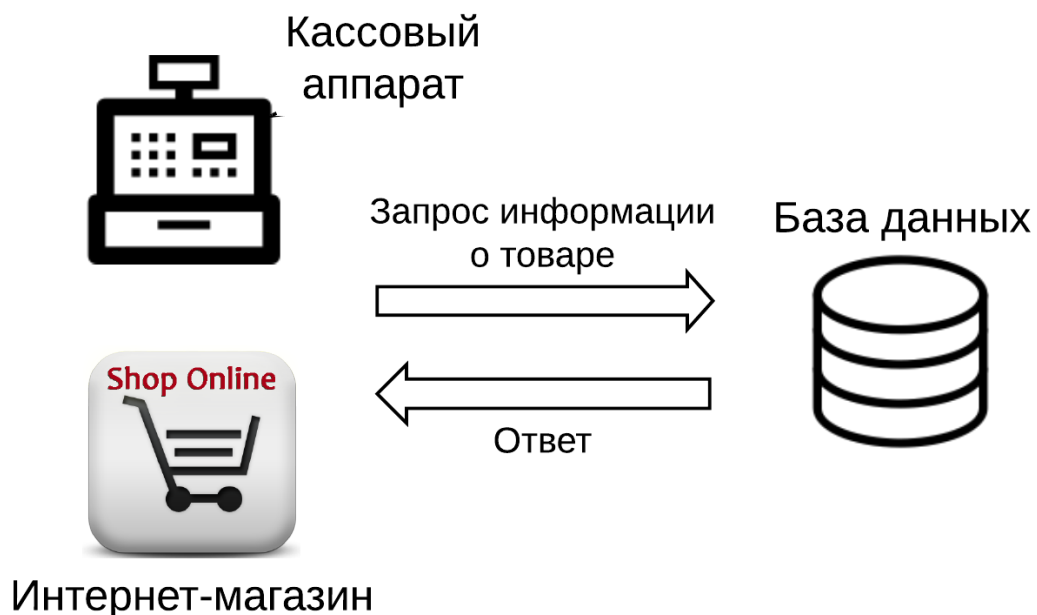


Покупатель совершает покупку в супермаркете в торговом центре или в интернет-магазине. Независимо от способа приобретения товара в процессе покупки оформляется заказ, содержащий информацию о приобретаемом товаре, его количестве и стоимости. После проверки корректности заказа (весь товар есть в наличии) производится оплата покупки и оформляется электронный чек, который впоследствии может быть отпечатан на бумаге, отправлен покупателю по электронной почте или доставлен иным способом на материальном носителе или в электронной форме.

Процедура оформления заказа

При оформлении заказа программное обеспечение кассового аппарата или интернет-магазина проверяет наличие запрашиваемого товара в супермаркете (используя интерфейс взаимодействия с базой данных).

Проверка наличия товара



После успешного завершения процедуры проверки наличия товара производится оформление заказа. После оформления заказа перечисленный в нем товар резервируется в соответствующем количестве в базе данных и становится недоступным для заказа (уменьшается количество доступного товара). В случае отмены заказа количество доступного товара в базе данных восстанавливается к прежнему значению (увеличивается на объем товара в отмененном заказе).

Процедура оплаты заказа

На момент оплаты заказа перечисленный товар отмечен в базе данных как зарезервированный и повторная проверка его наличия не требуется. После оплаты покупателем заказа с зарезервированных товаров (для заказа) в базе данных снимается отметка о резерве и производится уменьшение количества товара (доступного для реализации).

В результате оплаты заказа формируется электронный чек, содержащий полные сведения о покупке (включая полную информацию о приобретенных товарах).

Сформированный электронный чек может быть отпечатан на бумаге (в кратком виде — наименование, количество и стоимость каждого товара) или доставлен покупателю электронным способом (перечень отображаемой информации о покупке в электронной версии чека может варьироваться).

Загрузка в базу данных информации о товаре

Загрузка информации о товарах и их количестве осуществляется в текстовом виде в формате JSON. Перечень обязательно поддерживаемых полей, описывающих товар, и примеры описания товаров приведены в Приложении А.

Интерфейс взаимодействия с базой данных