**Тема «Кассовые терминалы»**

**ЗАДАНИЕ:**

1. **Изучить тему.**
2. **Составить опорный конспект в тетради (фото скинуть на проверку преподавателю)**
3. **Дать ответы на вопросы теста (тест после темы ниже).**

**Выполненное задание необходимо сдать на проверку не позднее 27 марта!!!**

Для того чтобы понять принцип работы автоматизированной системы управления торговым предприятием рассмотрим (вспомним) этапы движения товара:

**Поступление товара.** Товар поступил в магазин. Он должен быть оприходован. Для этого контрольные образцы товара вместе с сопроводительными документами передаются операторам системы.

**Регистрация.** Операторы должны зарегистрировать товар, определить ему локальный код, определить его розничную стоимость (т.е. сделать надбавку). После этого товар передается в Т.З. для реализации.

**Продажа товаров.** Для получения сведений о продаже конкретного товара (в суммовом и количественном выражении) кассир должен осуществить реализацию товара по коду. Когда товар получает штриховой код, это ускоряет все операции, которые с ним совершаются при приеме и его внутренних перемещениях. Главное достоинство штрихового кодирования заключается в том, что становиться возможным накопление огромного объема информации о товаре, о его обороте до последующей компьютерной обработки этих данных в целях повышения эффективности бизнеса.

Чтобы зарегистрировать товар необходимо иметь на рабочем месте специальную технику. Прежде всего ККМ 3 группы – POS терминалы

**РОS-терминалы** (от англ. Point Of Sales — торговая точка). Это кассовые аппараты с фискальной памятью, построенные на базе миниатюрного ПК. POS – терминал представляет собой персональный компьютер, который снабжен:

-кассовым ящиком

-принтером для печати чеков и др. документов

-дисплеем покупателя

-монитором кассира

-ключом доступа

-имеется специальные гнезда для подключения сканеров,

-терминалов авторизации банковских карт, весов.

В зависимости от размера магазина, оборота и ассортимента товаров выбирается нужный тип POS – терминала. Различают следующие конструкции POS – терминалов:

-моноблочная конструкция

 -модульная конструкция

-дисперсно – модульная конструкция (все отдельно: клавиатура, принтер, монитор, ящик, дисплей покупателя). Удобнее всего, позволяет организовать боковую и фронтальную посадку кассира, легко производить замену отдельных частей и ремонт.

**Сканеры штрихового кодирования**

Существует два типа сканеров для считывания кода:

-ручные

-многоплоскостные

**Ручные подразделяются на:**

ССD сканеры (контактные) – дешевые, небольшого размера, устанавливаются обычно на кассах.

Лазерные относятся к более дорогим устройствам, скорость считывания значительно выше, к тому же они не требуют непосредственного контакта с товаром. Однако следует помнить, что такой сканер не может считывать штрих код с расстояния меньшего, чем заложено в его технических параметрах. Для складского хранения возможность без контактного считывания является огромным преимуществом, учитывая те условия, в которых хранится товар.

**Многоплоскостные сканеры** - основаны на сложной системе зеркал, позволяющей сканировать поверхность товаров не изменяя их пространственного положения. Такая технология позволяет повысить скорость считывания информации. Одной из новейших разработок является полнокруговые многоплоскостные сканеры, которые позволяют считывать код с любой стороны упаковки.

**Термопринтеры этикеток** - это устройства, предназначенные для печати этикеток, которыми маркируется товар. На этикетки можно наносить любую текстовую и графическую информацию, включая штрих-код. Принтеры этикеток различаются по принципу печати, производительности и размерам печатаемых этикеток. Существуют принтеры штрих кодов с прямой термопечатью и с термопереносом красящего вещества (термотрансферные принтеры).

Термопринтеры дешевле, проще в эксплуатации, для них не нужны дополнительные расходные материалы, кроме самих этикеток. Термобумага, из которой изготовлены термо этикетки, чувствительна к тепловым и механическим воздействиям, поэтому через несколько месяцев термоэтикетка может потерять товарный вид.

В термотрансферных принтерах могут использоваться любые этикетки - термо, бумажные, пластиковые и даже вшивные ярлыки. Информация наносится на этикетки с помощью специальной красящей ленты, такая этикетка более прочная и долговечная.

**Фискальный регистратор (ФР)** это контрольно-кассовая машина, способная работать только в составе компьютерно-кассовой системы, получая данные через канал связи.

На базе фискального регистратора можно создать POS-систему рабочее место продавца-кассира, которое будет представлять собой компьютер с программным обеспечением для учета продаж и управления фискальным регистратором и набор дополнительного оборудования.

Фискальные регистраторы различаются принципом печати. Более популярный вид фискальных регистраторов ФР с термопечатью. Данный способ печати не требует красящего картриджа, он быстрее матричной печати и практически бесшумен. У многих ФР имеется встроенный автоматический резак, позволяющий разделять чеки.

**POS-системы** - это аппаратные комплексы для автоматизации работы кассиров на базе фискальных регистраторов. Обычно в состав POS-системы входит системный блок ПК, фискальный регистратор (ФР),POS-монитор кассира, денежный ящик, программируемая клавиатура, картридер (card reader) и дисплей покупателя.

Все эти составные модули, интегрированные вместе, представляют собой законченное рабочее место кассира. Одно из отличий POS-системы от POS-терминала состоит в том, что модуль фискальной памяти у POS-системы находится в печатающем устройстве, а именно, в фискальном регистраторе. У POS-терминала модуль фискальной памяти находится внутри корпуса компьютерного блока.

С этим связана еще одна особенность применения POS-систем и POS-терминалов.

POS-терминалы могут продаваться только с определенными специализированными кассовыми программами, которые вместе с POS-терминалом внесены в Государственный реестр контрольно-кассовых машин (ККМ). Для POS-систем не требуется сертификация программного обеспечения, т.к. все необходимое для фискального учета программное обеспечение (ПО) записано во внутренней памяти печатающего устройства - фискального регистратора. На данный момент существуют модели pos оборудования штрих м POS-система ШТРИХ-miniPOS, Штрих-Мастер, Штрих-TouchLine, Штрих - TouchMaster, Штрих - FrontMaster, кассовый терминал IBM SurePOS 532, IBM SurePOS 721, POS-система NCR RealPOS 30, NCR RealPOS 80с.

**Расходные материалы (термоэтикетки, термотрансферная лента, этикетки)**

**Термоэтикетки** - белые этикетки из термобумаги в рулонах, печать осуществляется путем прямого нагрева выборочных точек движущейся этикетки термопечатающей головкой принтера. Термоэтикетки чувствительны к влаге (размывает изображение), высокой температуре (этикетка желтеет, изображение тускнеет) и влаге (конденсат размывает изображение). Срок жизни этикетки до одного года при условии эксплуатации ее в комнатных условиях. Применяются на товарах и продуктах питания, в случаях, когда срок жизни этикетки ограничен сроком реализации.

**ТермоТрансферные этикетки** - это обычная полуглянцевая бумага в липких этикетках в рулонах. Печать производится термопереносом изображения с использованием специальной красящей ленты. Изображение характеризуется значительно большей стойкостью, чем изображение на термоэтикетках. Не боится высокой и низкой температуры. Срок жизни этикетки не ограничен. Себестоимость печати термотрансферных этикеток выше, т.к. требуется использование красящей ленты (рибона). Маркеровка термо этикетками штрих кода, риббоны, ribbon, красящая лента, пленка термотрансферная лента, печатающие головки к принтерам этикеток, чековая лента, термочеки.

**Точки доступа wi fi, порты доступа symbol**

С использоваием специализированных радиоинтерфейсных устройств к беспроводным сетям можно подключать любое оборудование, от мобильных устройств сбора данных, лаптопов, обычных компьютеров и принтеров до электронных весов в магазине. Набор сетевых услуг, реализуемых с помощью нескольких отдельных продуктов.

Продажа известных моделей точек и портов доступа: точка доступа Symbol AP-4131, точка доступа Symbol AP-5131, беспроводной коммутатор Symbol WS 2000, беспроводной коммутатор Symbol WS 5000, беспроводной коммутатор Symbol WS 5100, порты радиодоступа Symbol AP100, Symbol AP200, Symbol AP300, точка доступа D-Link DWL 1000 AP+ .

**Дисплей покупателя, табло покупателя**

Дисплей покупателя предназначен для отображения различной информации (название товара, стоимость товара, сумма чека, сумма сдачи, реклама и т.п.). Согласно техническим требованиям к контрольно-кассовым машинам в компьютерно-кассовой системе (ККС), использующей фискальный регистратор (ФР) для торговли и для торговли нефтепродуктами на рабочем месте обязательно должен быть установлен дисплей покупателя.

**Считыватели магнитных карт, ридеры магнитных карт.** Выносные и встраиваемые считыватели магнитных карт и смарткарт предназначены для считывания информации с магнитных карт и смарткарт.

**Терминал сбора данных** - это сканер штрих кода с памятью, предназначенный для оперативного сбора информации о товаре (поступающем на склад или списываемом со склада, проведения инвентаризации и т.п.)

Специфика и технические (функциональные) характеристики каждой отдельной модели определяют возможную сферу её применения. Простейшие модели тсд служат лишь для накопления считанной информации, без возможности обработки.

Передовые модели терминалов сбора данных - полноценные компактные ПК с широчайшим набором базовых функций, операционной системой Windows, возможностями работы в беспроводных сетях, встроенными принтерами и другими интересными и полезными функциями. Считать обычный или двухмерный (например, с акцизной марки) штрих код, сделать фотографию, передать и получить данные через интернет.

**ТЕСТ: «Кассовый POS терминал и POS система»**

**1.POS терминал относится к системе**

А) активной

Б)пассивной

**2.Функция сканеров:**

А)считывают штрихкоды

Б)считывают штрихкоды и передают эту информацию в компьютер, кассовые аппараты, POS системы

**3.По типу исполнения сканеры бывают:**

А)ручные, стационарные

Б)ручные, передвижные

**4.По устройству считывающего элемента сканеры делятся:**

А)светодиодные, лазерные, имидж-сканер

Б) светодиодные, лазерные

**5.Самой передовой моделью считывателей штрихкода является**

А)имидж-сканер

Б)светодиодный сканер

**6. POS терминалы позволяют видеть на мониторе**

А)количество товара

Б) список товаров(наименование, штриховые коды, единицы измерения, цкны и количество товаров)

**7. POS терминалы**

А)позволяют формировать отчетную документацию

Б) не позволяют составлять отчеты

**8.До включения кассовых машин замки должны быть закрыты, а ключи должны храниться (кроме ключей для перевода секционных денежных счетчиков на нули)**

А)у директора магазина

Б) у старшего кассира

**9.Ключи для перевода секционных денежных счетчиков находятся**

А) у директора магазина (в сейфе)

Б) в налоговой инспекции (в сейфе)

**10.Наиболее перспективными кассовыми аппаратами являются**

А) POS системы

Б)автономные ККМ