

Оборудование для обслуживания платежных карт

Выполнил: Мисиралиев Байэл

Группа: 17-03БД

Оборудование для обслуживания платежных карт.

- Терминалы, банкоматы, ПИН-пады являются фронтофисными устройствами для обслуживания банковских карт, которые устанавливаются в торгово-сервисных предприятиях (объединенных в эквайринговые сети платежных систем) и в пункты обслуживания банков. Поскольку данное оборудование работает во взаимодействии с центрами авторизации (ЦА), их функциональность во многом зависит от применяемого в ЦА решения (например, если в ЦА предусматривается ведение бонусных счетов программ лояльности клиентов, то в терминале реализуется функционал оплаты с бонусного счета клиента). Ко всем банковским устройствам по приему карт предъявляются особые



- *Основные типы устройств и их возможности*
- Типы устройств. Несмотря на общность решаемых задач, спектр POS-терминалов довольно широк, что вызвано прежде всего попытками решить бизнес-задачи продавца (merchant в терминологии международных платежных систем) в привязке к его бизнес-процессам или топологической модели.
- Одной из задач продавца является автоматизация торгово-сервисного предприятия. По этому критерию POS-терминалы делятся на обслуживаемые



- Терминалы самообслуживания устанавливаются на автоматизированных АЗС, в пунктах продажи билетов, в таксофонах и везде, где производится автоматизированный отпуск товаров или услуг. Соответственно, к ним предъявляются требования по вандалоустойчивости и поддержке работоспособности в широком диапазоне температур (рис. 1).



Рис. 1
Типичный
встраиваемый POS
терминал
самообслуживания
VeriFone QX720

- Обслуживаемые терминалы устанавливаются в обычных магазинах, гостиницах и т. п. Обычно они представляет собой моноблок со встроенным дисплеем, клавиатурой и принтером, возможна интеграция с контрольно-кассовой машиной (ККМ) (рис. 2).



Рис 2
Решение для
небольших магазинов
терминал VeriFone
Vx510

- Бизнес-процесс продавца может предъявлять специфичные требования к топологии размещения оборудования и даже свободного перемещения в заданных областях, т. е. его мобильности. Например, в ресторанном бизнесе применяются автономные небольшие терминалы, связанные с центром авторизации по радио (Wi-Fi, GPRS) (рис. 3).



Рис. 3
Типичное решение
для ресторанного
бизнеса ПИНпад
VeriFone Vx670

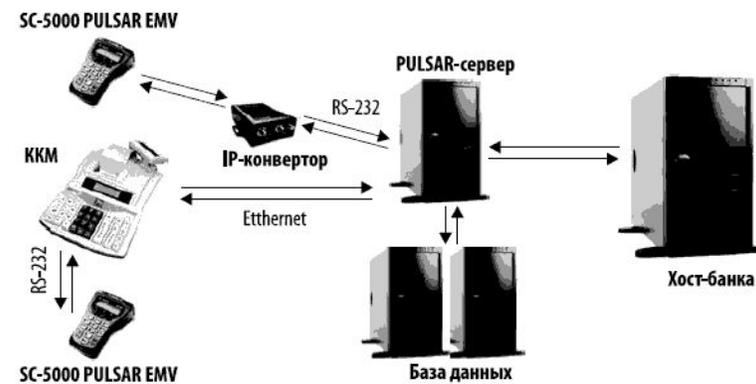
- Терминалы для такси должны монтироваться на приборной панели автомобиля и устанавливать связь по радио. Кроме того, данный бизнес-процесс требует представления отображаемой на дисплее информации как водителю, так и клиенту (рис. 4).



Рис. 4
Пример терминала
для такси VeriFone
Mx870

- Для больших сетевых супермаркетов актуально использование интегрированных с кассами и торговой системой терминальных решений.
- Рассмотрим пример такого проекта на примере решения INPAS PULSAR с ПИН-падами, подключенными непосредственно к кассам. В этом случае, терминальное решение является собой комплекс оборудования, включающий ПИН-пад со считывателем карт, кассу и специализированный сервер (рис. 5).

Рис. 5
Пример решения для супермаркетов INPAS Pulsar





Устройство POS-терминала

- В POS терминал включаются следующие физические устройства, которые могут находиться как в отдельных корпусах, так и в едином корпусе-моноблоке:
 - считыватели магнитных и EMV-карт;
 - коммуникационный канал обмена данными с центром авторизации;
 - для аутентификации клиента ПИН-пад для ввода ПИНа;
 - чековый принтер для документа об операции и подписи;
 - интерфейс (дисплей с клавиатурой) с кассиром и (или) с клиентом;

- 
- Вот критерии оценок POS-устройств (согласно методикам консалтинговой компании IHE Consulting Group):
 - 1. Качество пользовательских интерфейсов и архитектуры решения для достижения максимальной пропускной способности.
 - 2. Гибкая настройка пользовательских интерфейсов.
 - 3. Предотвращение потерь данных.
 - 4. Поддержка большого спектра коммуникационных каналов с достаточной степенью безопасности.
 - 5. Поддержка систем лояльности Пользователя.
 - 6. Поддержка режима обучения на устройстве.
 - 7. Интерактивная система помощи на всех стадиях работы.

В табл. 1 приведены базовые критерии подбора устройства:

Окончание табл. 1

Критерии отбора	
Интерфейс смарт-карт	Обязательна поддержка ISO 7816, 1,8V, 5V, асинхронные карты Наличие считывателя бесконтактных карт (Contactless) Сертификат EMVCo Level 1 обязателен
SAM карты	Современные терминалы поддерживают от 2 сокетов для SAM.
Порты периферии	Могут быть различными в зависимости от конечного решения.
Принтер	Желательно графический, со скоростью печати не ниже 18 строк в секунду
Коммуникации	
С центром авторизации	RS232, Ethernet, Dial Up, GSM/GPRS, Wi-Fi
Безопасность	
Поддержка	TDES, SSL для открытых каналов связи, WPA для Wi-Fi
Сертификаты	
Сертификат	ГОСТ-R, CCC, PCI PED, EMV LI, L2, TQM.

Таблица 1
Базовые критерии подбора устройства

Критерии отбора	
Аппаратная часть	
Микропроцессор	В современных терминалах применяются 32-разрядные микропроцессоры
Память	Устанавливается от 6МВ.
Дисплей	Графический дисплей предпочтительней алфавитно-цифрового.
Клавиатура	Наличие большого числа клавиш с предписанным функционалом позволяет оператору быстрее работать
Считыватель карт с магнитной полосой	Достаточно считывать дорожки 1 и 2, обязательно считывание в любом направлении





- *Услуги, предоставляемые с помощью POS-терминалов*
- Услуги, предоставляемые POS-терминалами (конечно, в совокупности с центром авторизации банка и платежными системами), достаточно обширны:
 - проведение операций оплаты товаров и услуг по банковской карте;

- оформление кредита на покупку товаров или услуг;
- управление клиентом своим счетом:
 - просмотр остатков субсчетов своего счета;
 - просмотр истории операций (выписка);
 - перевод средств со своего счета на другой;
 - оплата услуг связи, коммунальных и прочих услуг;
 - смена ПИНа;
 - пополнение offline кошельков;
 - поддержка систем лояльности:
 - дисконтные схемы;
 - бонусные схемы.

Ведущие производители и поставщики оборудования

- Основными производителями POS-терминального оборудования, получившего распространение в России, являются следующие зарубежные компании VeriFone (VeriFone Holdings, Inc.); Hypercom (Hypercom Corporation) и Ingenico.
-
- VeriFone — мировой лидер в технологиях защищенных электронных платежей и самый крупный производитель POS терминального оборудования в мире. Компания поставила платежные решения заказчикам в более чем 100 странах, основные потребители — глобальные финансовые организации, процессинговые компании, топливные компании, крупные розничные сети, государственные

-
- Нурерсом второй по объему производитель POS терминального оборудования в мире Компания представлена в более чем 100 странах, в том числе и в России. Дистрибьютором оборудования Нурерсом в России является группа компаний ЛАНИТ — «Лаборатория Новых Информационных Технологий».
 -
 - В России также получили распространение POS терминалы Ingenico, что в первую очередь связано со сбалансированной ценовой политикой компании, дистрибьютором этого оборудования в России является компания «Арком».

-
- РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ:
 - МИСИРАЛИЕВ БАЙЭЛ
 - ГРУППА: 17-03 БД
 - ИСТОЧНИК: <https://econ.wikireading.ru/7595>
 - ФОТОГРАФИИ ВЗЯТЫ: С GOOGLE

Ведущие производители и поставщики оборудования

Ведущие производители и поставщики оборудования
