

# Администрирование информационных систем

# Стандарты построения ИС

- юридические – законы, которые приняты государством
- фактические – стандарт, определяемый общепринятой тенденцией или лидером в области
- корпоративные – внутренние стандарты предприятий, разрабатываются для внутреннего пользования и/или своей продукции
- общепринятые стандарты, разработанные специализированными организациями или самоорганизующимися комитетами и форумами

# Модель сетевого управления ISO OSI

Основана на модели OSI

Принцип работы:

управляемый объект =(состояние)=> агент  
=(уведомление)=> менеджер

Стандартизирует различные аспекты  
организации управляющих знаний и  
доступа к ним (знания системы, класса,  
объекта; деревья взаимоотношений;  
атрибуты, свойства, уведомления)

# Модель управления ISO FCAPS

Отражает ключевые функции управления сетями и администрирования и не рассматриваются вопросы администрирования функциональной или организационной подсистем

Есть пять функциональных групп модели FCAPS:

- (F) Fault Management (управление отказами) — обнаружение отказов в устройствах сети, сопоставление аварийной информации от различных устройств, локализация отказов и инициирование корректирующих действий;
- (C) Configuration Management (управление конфигурированием) — возможность отслеживания изменений, конфигурирования, передачи и установки программного обеспечения на всех устройствах сети;
- (A) Accounting Management (управление учетом) — возможность сбора и передачи учетной информации для генерации отчетов об использовании сетевых ресурсов;
- (P) Performance Management (управление производительностью) — непрерывный источник информации для мониторинга показателей работы сети и распределения сетевых ресурсов;
- (S) Security Management (Управление безопасностью) — возможность управления доступом к сетевым ресурсам и защитой от угроз.

# Модель управления ITIL

Представляет собой *библиотеку рекомендаций* по стандартному набору функций для осуществления управления ИТ-сервисов компаний (40-60).

Содержит рекомендации по тому, ЧТО надо делать для осуществления ИТ-услуг, но не то, как это надо делать.

Администрирование рассматривается как управление процессами ИТ-сервисов (например, управление мощностью, безопасностью, управлением релизами, изменениями и тд).

# Модель управления ITU TMN

- Архитектура и принципы построения TMN (Telecommunication Management Network) обеспечивают реализацию задач по управлению, оперативному контролю и эксплуатации разнородного телекоммуникационного оборудования и систем электросвязи .
- Основана на принципах управления открытыми системами, реализует модель OSI.
- Учитывает аналоговый и цифровой типы оборудования, различные виды связи, а также оборудование (стойки, АТС, др.)
- Оперирует понятием точки доступа; пятиуровневое управление; ориентация на оборудование.

# Модель управления eТОМ

Расширенная карта процессов деятельности телекоммуникационной компании, описывает и анализирует бизнес-процессы предприятия

Аспекты деятельности:

Бизнес-ракурс (Business View) рассматривает бизнес-процессы, потоки работ и соответствующие требования к информации.

Системный ракурс (System View) отражает «моделирование системного решения» (бизнес-сущности, взаимосвязь между бизнес-процессами, сценариями их использования, контрактами и информационной моделью).

Ракурс внедрения (Implementation View) добавляет к системному ракурсу параметры автоматизации.

Ракурс развертывания (Deployment View) обеспечивает необходимые аппаратные и программные средства для поддержки приложения.

# Модель RPC

RPC (Remote Procedure Call Protocol) — это совокупность библиотек, которые позволяют вызывать С-процедуры для общения между узлами сети. Библиотеки входят в состав OS или СУБД. Локальное приложение всегда обращается к оболочке (shell, redirector) на рабочей станции. Этот программный продукт определяет, требует ли этот запрос работы на локальной станции или он должен быть передан в сеть для обработки на сервере. Сервер обрабатывает множество RPC-запросов и файлов при помощи NFS. После обработки запроса сервер отправляет через RPC ответный пакет приложению. Такое приложение в сети называют *клиентом*, а процесс работы — *приложением клиент-сервер или RPC-технологией*.



# Объекты администрирования ИС

- администрирование кабельной системы;
- поддержка и сопровождение аппаратной части системы;
- администрирование сетевой системы;
- администрирование операционной системы;
- администрирование прикладной системы;
- администрирование СУБД.
- управление информационными службами;
- Web-администрирование;

# Кабельные системы

## среда передачи данных

Ограниченные среды - представляют собой кабели (витая пара, коаксиальный кабель, оптоволоконный кабель), которые передают электрические и световые сигналы.

Неограниченные среды (wireless media) - обеспечивают микроволновую, лазерную, инфракрасную и радио передачи.

# Кабельные системы передача данных

Способы передачи:

симплексная передача

полудуплексная передача

дуплексная передача.

Типы передачи:

асинхронный

синхронный

# Кабельные системы стандарты создания систем

- EIA/TIA 568 — стандарт создания телекоммуникаций служебных и производственных зданий, планирование кабельных систем зданий, методика построения системы телекоммуникаций служебных и производственных зданий.
- EIA/TIA 569 — стандарт, описывающий требования к помещениям, в которых устанавливается структурированная кабельная система и оборудование связи.
- EIA/TIA 606 — стандарт администрирования телекоммуникационной инфраструктуры в служебных и производственных зданиях.
- EIA/TIA 607 — стандарт, устанавливающий требования к инфраструктуре телекоммуникационной системы заземления и выравнивания потенциалов в служебных и производственных зданиях.