

Содержание книги

«Стандарты и технологии управления сетями связи»

Глава 1. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ СЕТЯМИ СВЯЗИ

- 1.1 Характеристика объекта изучения
- 1.2 Управление системой связи Российской Федерации
- 1.3 Понятие о функциональном менеджменте связи
- 1.4 Услуги и управление в глобальной информационной инфраструктуре GII
- 1.5 Функции и логические интерфейсы управления в GII

Глава 2. УПРАВЛЕНИЕ ОТКРЫТЫМИ СИСТЕМАМИ

- 2.1 Открытые системы и их взаимодействие
- 2.2 Управление и модели открытых систем
 - 2.2.1 Основные понятия и принципы управления ВОС
 - 2.2.2 Обмен управляющими командами в модели ВОС
- 2.3 Функциональные области управления в модели ВОС
 - 2.3.1 Функциональные области и функции управления
 - 2.3.2 Характеристики функциональных областей

Глава 3. СЕТЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО СТАНДАРТАМ TMN

- 3.1 Основные положения концепции TMN
 - 3.1.1 Состав и назначение основных элементов TMN
 - 3.1.2 Функции и уровни TMN
 - 3.1.3 Структура и развитие рекомендаций МСЭ-Т в части TMN
- 3.2 Виды архитектуры TMN
 - 3.2.1 Функциональная архитектура TMN
 - 3.2.2 Физическая архитектура TMN
 - 3.2.3 Интерфейсы TMN
 - 3.2.4 Информационная архитектура TMN
 - 3.2.5 Логическая многоуровневая архитектура TMN
- 3.3 TMN и управление открытыми системами

Глава 4. ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ СЕТИ И ПРИНЦИПЫ ОПИСАНИЯ УПРАВЛЯЕМОГО ОБЪЕКТА

- 4.1 Информационная модель управления TMN
- 4.2 Классы управляемых объектов и отношения между ними
- 4.3 Описание управляемого объекта с помощью GDMO
- 4.4 Примеры описания управляемых объектов
- 4.5 Объектный идентификатор
- 4.6 Использование ASN.1 и BER для записи данных об управляемом объекте

Глава 5. ОБЩИЙ ПРОТОКОЛ ИНФОРМАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ CMIP

- 5.1 Элементы управления в модели ВОС
- 5.2 Функциональные модули и услуги CMIS
 - 5.2.1 Описание функциональных модулей CMIS
 - 5.2.2 Описание услуг MOS
- 5.3 Общий протокол информации управления CMIP
- 5.4 Организация интерфейса пользователя CMIP с помощью языка TcI

Глава 6. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ИНТЕРФЕЙСЫ УПРАВЛЕНИЯ TMN

- 6.1 Функции управления и интерфейсы TMN
- 6.2 Описание интерфейса Q
- 6.3 Описание интерфейса X
- 6.4 Описание интерфейсов F и G
- 6.5 Методология описания интерфейсов TMN
 - 6.5.1 Общие сведения о методологии описания интерфейсов
 - 6.5.2 Формирование требований к описанию интерфейсов
 - 6.5.3 Стадия анализа требований и стадия разработки
- 6.6 Применение UML для описания интерфейсов TMN
 - 6.6.1 Диаграмма состояний
 - 6.6.2 Описание требований пользователя
 - 6.6.3 Анализ требований к интерфейсам

Глава 7. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯМИ

- 7.1 Бизнес-процессы оператора связи и задачи управления
- 7.2 Схема бизнес-процессов оператора связи
- 7.3 Технологическая схема сетевого управления и эксплуатации
- 7.4 Управление в среде распределённых вычислений
 - 7.4.1 Модель распределённой системы обработки данных
 - 7.4.2 Блоки построения в трёхуровневой модели INA
- 7.5 Логика создания современной системы управления телекоммуникациями
- 7.6 Система OSS оператора связи
- 7.7 Использование технологии CORBA для задач управления
 - 7.7.1 Архитектура и основные принципы технологии middleware
 - 7.7.2 Применение CORBA для реализации интерфейсов сетевого управления
 - 7.7.3 Услуги CORBA и взаимодействие с CMISE/SNMP
- 7.8 Выбор информационной технологии для решения задач управления телекоммуникациями

Глава 8. ПРОТОКОЛ SNMP ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ СЕТЯМИ СВЯЗИ

- 8.1 Общие сведения о протоколе SNMP
- 8.2 Модель управления, используемая в протоколе SNMP
- 8.3 Стандартные элементы протокола SNMP
- 8.4 Основные объекты базы данных MIB
- 8.5 Функции управления SNMP
- 8.6 Особенности версии 3 протокола SNMP

Глава 9. ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ СЕТЯМИ И УСЛУГАМИ СВЯЗИ

- 9.1 Организация внедрения систем сетевого управления

- 9.1.1 Порядок проведения работ по созданию АСУ услуг и сетей оператора связи
- 9.1.2 Формирование требований к АСУ
- 9.1.3 Формирование контракта (договора) на создание АСУ
- 9.1.4 Разработка концепции АСУ
- 9.1.5 Разработка технического задания и технического проекта АСУ
- 9.1.6 Разработка документации, ввод в действие техническая поддержка
- 9.2 Технические решения для сетевого управления
 - 9.2.1 Анализ вариантов создания систем управления сетями и услугами
 - 9.2.2 Основные требования к системам управления сетью и услугами
 - 9.2.3 Решение фирмы Objective Systems Integrator
 - 9.2.4 Решение фирмы ISR Global Telecom
 - 9.2.5 Решение фирмы Evidian группы компаний Bull
- 9.3 Система сетевого управления S&NMS компании Siemens
 - 9.3.1 Общие сведения об архитектуре S&NMS
 - 9.3.2 Реализация функций и услуг сетевого управления в системе S&NMS
- 9.4 Платформа сетевого управления TeMIP фирмы Compaq
- 9.5 Платформа сетевого управления HP Open View фирмы Hewlett-Packard
 - 9.5.1 Платформа HP Open View Telecom DM TMN
 - 9.5.2 Общие сведения о платформе OEMF
 - 9.5.3 Платформа управления обработкой отказов (FMP)
 - 9.5.4 Сервер FMP
 - 9.5.5 Решения по интегрированному управлению услугами hp icm
 - 9.5.6 Технические характеристики и интеграция с другими приложениями
- 9.6 Система обработки событий Remedy ARS
- 9.7 Система сетевого управления Tivoli компании IBM
 - 9.7.1 Описание системы Tivoli NetView
 - 9.7.2 Описание продукта Tivoli Manager for Network Connectivity
- 9.8 Платформа сетевого управления Solstice Enterprise Manager компании SUN
- 9.9 Системы для управления сетями и услугами компании «Телесофт Россия»
 - 9.9.1 Общие сведения о продуктах компании «Телесофт Россия»
 - 9.9.2 Система управления первичной сетью СЦИ МЕНЕДЖЕР
 - 9.9.3 Система мониторинга и управления телефонным трафиком ТРАФИК МЕНЕДЖЕР
- 9.10 Перспективы развития систем управления

Приложение 1. Рекомендации МСЭ по сетевому управлению и информационным технологиям

Приложение 2. Общие сведения о стандарте UML

Список сокращений

Литература