

Лекции № 14

Тема:

Программное обеспечение
ЦСК. Архитектура
основных программ.

Для задач, общих для многих элементов управления, и в случаях, когда несколько элементов выполняют одинаковые функции, ПО соответствующей подсистемы дублируется в каждом процессоре.

Примерами является ПО
операционной системы,
размещаемое во всех
элементах управления, и
драйверы устройств
телефонии, размещаемые во
всех ТСЕ, соединенных с
терминалами одного типа.

Другое ПО может быть либо разделено между различными элементами управления, либо размещено в конкретном элементе.

Подсистемы ПО Alcatel 1000
S12 разбиваются на
функциональные модули
ПО, имеющие хорошо
определенные интерфейсы,
и взаимодействующие друг с
другом с помощью
сообщений

Распределенное ПО имеет ряд преимуществ:

1. С его помощью избегают полного отказа системы
2. Выполнение меньшего числа функций каждым элементом управления уменьшает сложность и тем самым увеличивает надежность
3. Расширение системы выполняется просто и надежно
4. Есть возможность наращивания производительности по управлению.

ПО Alcatel 1000 S12

характеризуется высокой надежностью, устойчивостью к полному отказу системы и своей способностью легко и экономично принимать введение новых услуг и технологий.

Такие показатели достигнуты за счет того, что оно вобрало в себя преимущества передовых методов и концепций разработок.

Введение возможностей
широкополосной ISDN
реализуется заменой DSN
Многопутным
СамоМаршрутирующим
Коммутатором (MPSR) на основе
ATM и добавлением
специфичных широкополосных
модулей.

Эксплуатация и
техобслуживание комбинации
модулей узкополосной и
широкополосной ISDN будет
выполняться общими
подсистемами.

Дополнительным
доказательством гибкости
Alcatel 1000 S12 является ее
использование в различных
специализированных
конфигурациях или целых
специализированных сетях.

Примером являются станции,
специально предназначенные для
функций транзитного пункта
сигнализации (STP) для **ОКС №7**,
функций центра коммутации
мобильной связи (MSC) сотовой сети
мобильных установок и функций
центров управления сетью (NSC),
обеспечивающих централизованную
эксплуатацию и техобслуживание для
сетей

Alcatel 1000 S12.

Как того требует введение
некоторых современных услуг и
в предверии грядущего введения
ISDN во многие сети, **ОКС №7**
была реализована в Alcatel 1000
S12 и функционирует на многих
сетях во всем мире.

Следующим очень важным
совершенствованием
Alcatel 1000 S12 является
введение функций
Интеллектуальной Сети
(SSP).

Это дает системе возможность
введения, в широком
диапазоне, новых
возможностей - таких, как
усовершенствованный
бесплатный вызов,
виртуальная частная сеть,
Центрекс обширной зоны и т.д.

Alcatel 1000 S12 имеет в наличии все средства, чтобы справиться с быстрым ростом требований в сфере бизнес-связи, в силу чего функции Центрекса, включая возможности ISDN, включены в системный пакет с названием «Профессиональные услуги ISDN/ Центрекс».

Компетентное развитие
технологии оборудования и
программного обеспечения
играет существенную роль в
удовлетворении настоящих и
будущих требований
пользователя.

Alcatel 1000 S12 использует
последнюю технологию,
процессы разработки и
производства этой системы
оптимизированы для
минимизации времени ее
вывода на рынок.

**Система Alcatel 1000 S12 с ее
распределенной архитектурой
управления использует
модульное оборудование,
выдерживающее строго
определенные интерфейсы с
цифровым коммутационным
полем (DSN).**

Использование программных модулей автоматов конечных сообщений, концепция виртуальных машин для разделения ПО и оборудования, строгое следование установленным интерфейсам между БИСами — все это обеспечивает надежность технических решений, которые могут развиваться вместе с развитием технологии оборудования.

И, как следствие, благодаря развитию полупроводниковой технологии в направлении миниатюризации, такие компоненты как память, микропроцессоры, спецСБИСы, кодеки и т.д. могут быть усовершенствованы с целью большей плотности, лучшей надежности, меньшей стоимости производства без изменения архитектуры станции или ПО верхнего уровня.

В основе прогресса любой
технологии лежит
усовершенствование
интегральных схем.

Они становятся все более
быстрыми и миниатюрными,
тогда как тепловое рассеивание
не перестает уменьшаться.

Становится возможным
реализовать большее число
функций на той же
физической площади при
одновременном достижении
более высокой
производительности.

Новые микропроцессорные компоненты и микросхемы памяти, используемые в элементах управления для специальных применений, дают дополнительные возможности, которые не были возможны в прежних поколениях.

Пакет ПО Alcatel 1000 S12
имеет три уровня:
версию базового ядра,
общего пакета (обработки
вызова) и специфичные для
заказчика доработки.

Поскольку вклад в эти
компоненты могут вносить
различные центры разработки,
только оптимальная среда
разработки может
гарантировать изготовление в
срок конечного продукта,
отвечающего всем
общепринятым стандартам и
нуждам заказчика.