

Краевое государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение

МДК 01.03. Сети и системы передачи информации.

Доклад
«Назначение базовой модели
взаимодействия открытых систем»

Выполнила:
Пальгова А.В.
Группа 11ОИБ182

Открытая система

- * - система, взаимодействующая с другими системами в соответствии с принятыми стандартами.
- * Модель представляет собой самые общие рекомендации для построения стандартов совместимых сетевых программных продуктов. Эти рекомендации должны быть реализованы как в аппаратуре, так и в программных средствах вычислительных сетей.

Эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI

- * 1. Физический уровень
- * 2. Канальный уровень
- * 3. Сетевой уровень
- * 4. Транспортный уровень
- * 5. Сеансовый уровень
- * 6. Представительский уровень
- * 7. Прикладной

1-й уровень - Физический

- * выполняет все необходимые процедуры в канале связи. Его основная задача — управление аппаратурой передачи данных и подключенным к ней каналом СВЯЗИ.

2-й уровень - Канальный

- * уровень звена данных — реализует процесс передачи информации по информационному каналу.
- * Информационный канал — логический канал, он устанавливается между двумя ЭВМ, соединенными физическим каналом.
- * Канальный уровень обеспечивает управление потоком данных в виде кадров, в которые упаковываются информационные пакеты, обнаруживает ошибки передачи и реализует алгоритм восстановления информации в случае обнаружения сбоев или потерь данных.

3-й уровень - Сетевой

- * определяет интерфейс оконечного оборудования данных пользователя с сетью коммутации пакетов. Он также отвечает за маршрутизацию пакетов в коммуникационной сети и за связь между сетями — реализует межсетевое взаимодействие.

4-й уровень - Транспортный

- * обеспечивает интерфейс между процессами и сетью. Он устанавливает логические каналы между процессами и обеспечивает передачу по этим каналам информационных пакетов, которыми обмениваются процессы. Логические каналы, устанавливаемые транспортным уровнем, называются транспортными каналами.
- * **Пакет** — группа байтов, передаваемых абонентами сети друг другу.

5-й уровень - Сеансовый

- * реализует установление и поддержку сеанса связи между двумя абонентами через коммуникационную сеть. Он позволяет производить обмен данными в режиме, определенном прикладной программой, или предоставляет возможность выбора режима обмена. Сеансовый уровень поддерживает и завершает сеанс связи.

6-й уровень - Представительный

- * определяет синтаксис данных в модели, т.е. представление данных. Он гарантирует представление данных в кодах и форматах, принятых в данной системе.

7-й уровень - Прикладной

- * обеспечивает поддержку прикладных процессов конечных пользователей. Этот уровень определяет круг прикладных задач, реализуемых в данной вычислительной сети. Он также содержит все необходимые элементы сервиса для прикладных программ пользователя. На прикладной уровень могут быть вынесены некоторые задачи сетевой операционной системы.

Преимущества семиуровневой модели.

- * Если между уровнями определены однозначно интерфейсы, то изменение одного из уровней не влечет за собой необходимости внесения изменений в другие уровни. Таким образом, существует относительная независимость уровней друг от друга.
- * Функции, описываемые уровнями модели, должны быть реализованы либо в аппаратуре, либо в виде программ.
- * Функции физического уровня всегда реализуются в аппаратуре. Это адаптеры, мультиплексоры передачи данных, сетевые платы и т.д.
- * Функции остальных уровней реализуются в виде программных модулей — драйверов.

* Спасибо за внимание!