Использование информационных сетей для решения задач структурного подразделения. Наличие локальных вычислительных сетей и задачи, решаемые с их помощью. Интернет.

1.

Информационные сети используются для решения задач структурного подразделения в различных сферах деятельности, таких как бизнес, образование, наука и технологии.

-В бизнесе информационные сети используются для управления структурным подразделением, включая управление производственными процессами, логистикой, финансами и маркетингом. Они позволяют сократить время на обработку информации, улучшить качество принимаемых решений и повысить эффективность работы сотрудников.

-В образовании информационные сети используются для управления структурным подразделением, включая управление учебными программами, расписанием занятий, административными процессами и коммуникацией между преподавателями и студентами.

-В науке информационные сети используются для управления структурным подразделением, включая управление научными проектами, обменом информацией между учеными и организациями, а также для проведения коллективных исследований.

-В технологиях информационные сети используются для управления структурным подразделением, включая управление разработкой программного обеспечения, инженерных проектов и производственных процессов.

2.

Локальные вычислительные сети (ЛВС) - это сети, которые объединяют компьютеры и другие устройства внутри ограниченной территории, такой как здание или кампус. ЛВС обеспечивают обмен информацией между устройствами, общий доступ к ресурсам (например, принтерам и серверам) и управление сетевыми процессами.

Задачи, которые решаются с помощью ЛВС, включают:

-Обмен информацией между компьютерами и другими устройствами внутри организации. ЛВС позволяют быстро и эффективно передавать данные между компьютерами без необходимости использования внешних средств связи.

-Обеспечение общего доступа к ресурсам. ЛВС позволяют пользователям совместно использовать различные устройства и ресурсы, такие как принтеры, сканеры, файлы и базы данных.

-Управление сетевыми процессами. ЛВС позволяют администраторам сети контролировать доступ пользователей к ресурсам, управлять настройками сетевых устройств и обеспечивать безопасность сети.

-Повышение эффективности работы. ЛВС позволяют автоматизировать многие процессы, ускорить передачу данных и обеспечить более эффективное использование ресурсов.

3.

Связь с глобальными сетями (Интернет) - это возможность подключения локальной вычислительной сети к Интернету, который является глобальной сетью, объединяющей миллионы компьютеров и других устройств по всему миру. Связь с Интернетом позволяет пользователям локальной сети обмениваться информацией с другими компьютерами и устройствами, находящимися в любой точке мира, получать доступ к различным ресурсам, таким как веб-страницы, электронная почта, файлы и т.д., а также использовать различные онлайн-сервисы. Для связи с Интернетом необходимо иметь соответствующее оборудование и подключение к провайдеру Интернет-услуг.

4.

Топология сети - это физическая или логическая структура, которая определяет способ соединения устройств в компьютерной сети. Она описывает, как устройства связаны между собой и как они обмениваются данными. Существуют различные типы топологий, такие как шина, звезда, кольцо, дерево и др. Каждый тип топологии имеет свои преимущества и недостатки, и выбор определенной топологии зависит от конкретных потребностей и требований сети. Топология сети является важным аспектом проектирования и настройки компьютерных сетей.

5.

Основные технические характеристики сети включают в себя:

-Пропускная способность - это количество данных, которые могут быть переданы через сеть за определенный период времени. Она измеряется в битах в секунду (bps), килобитах в секунду (Kbps), мегабитах в секунду (Mbps) или гигабитах в секунду (Gbps).

-Задержка - это время, необходимое для передачи данных от отправителя к получателю. Она измеряется в миллисекундах (мс) и может быть критически важной для приложений, которые требуют быстрой передачи данных.

-Надежность - это способность сети сохранять связь между устройствами и обеспечивать непрерывную передачу данных. Надежность может быть обеспечена использованием резервирования путей и других технологий.

-Масштабируемость - это способность сети увеличивать свою емкость и расширяться при добавлении новых устройств и пользователей.

-Безопасность - это способность сети защищать данные от несанкционированного доступа, взломов и других угроз.

6.

Технические устройства для работы сети могут включать в себя:

-Коммутаторы - устройства, которые соединяют устройства в сети и направляют данные между ними.

-Маршрутизаторы - устройства, которые определяют наилучший путь для передачи данных между различными сетями.

-Серверы - устройства, которые предоставляют различные услуги и ресурсы для пользователей сети.

-Кабели и разъемы - используются для соединения устройств в сети.

-Беспроводные точки доступа - устройства, которые позволяют беспроводным устройствам подключаться к сети через радиосигналы.