Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»

Факультет информационных технологий

Кафедра информационных систем и технологий

**Реферат**:

«Сетевые технологии»

Выполнил:

студент 3 курса 4 группы

специальности ПОИТ

Карленок Ю.А.

Минск 2020

**Сервер** – компьютер сети, предоставляющий свои программные и аппаратные ресурсы пользователям сети для хранения данных, выполнения программ и других услуг (например, доступ к общей базе данных, совместное использование устройств ввода/вывода, организацию взаимодействия пользователей и др.).

**Клиент** – компонент архитектуры «клиент – сервер» (далее - КС), пользующийся услугами сервера. Часто в качестве клиента выступают программы, имеющие доступ к информационным ресурсам или устройствам сервера. Для подключения к серверу пользователь рабочей станции должен получить собственное регистрационное имя и пароль.

К преимуществам сетей с архитектурой «КС» относятся централизованное управление ресурсами сети, безопасность и скорость доступа. Мероприятия по реализации этих свойств называются **администрированием сети**.

Операционные системы с сетевыми функциями также представлены двумя различными разновидностями: серверными и клиентскими. Серверная ОС концентрируется на управлении ресурсами, а клиентская – на удовлетворении потребностей владельца, то есть на выполнении задания с максимальной скоростью и эффективностью.

Существует множество различных серверных ОС для корпоративных сетей: Windows NT, OS/2, Novell NetWare, UNIX и Mac OS с сетевыми службами AppleShare и AppleTalk. Также существуют программные продукты как Windows NT Workstation, OS/2 Workstation, и ПО рабочей станции от NetWare, которые, по существу, представляют собой несколько упрощенные версии своих «старших братьев», работающих на серверах.

Одна из главных отличительных особенностей сетевой операционной системы является **многопоточность**. При многопоточной обработке процесс подразделяется на потоки, каждый из которых выполняется микропроцессором по отдельности.

**Многозадачность** – технология, при которой время процессора предоставляется каждому процессу отдельно, а человеку кажется, что эти процессы идут параллельно.

Многозадачность в любом виде выгодна, как средство повышения производительности. На сильно загруженном сервере, например, преимущества очевидны. Ясно, что выигрыш будет ещё более, если многозадачность реализована на компьютере-клиенте – это позволяет ещё лучше координировать взаимодействие сервера с клиентом и управлять им с ещё большей эффективностью, нежели в случае, когда клиент и сервер в определённый момент времени решают вместе или порознь одну единственную задачу.

**Многопроцессорная обработка информации** может использоваться на перекладывания нагрузки на много параллельных процессоров.

Она может быть симметричной и асимметричной. При симметричной обработке любой процесс может быть поручен любому, в данный момент свободному процессору. При асимметричной обработке нагрузка распределяется так, что один или несколько процессоров обслуживают только операционную систему, а остальные работают только с приложениями.