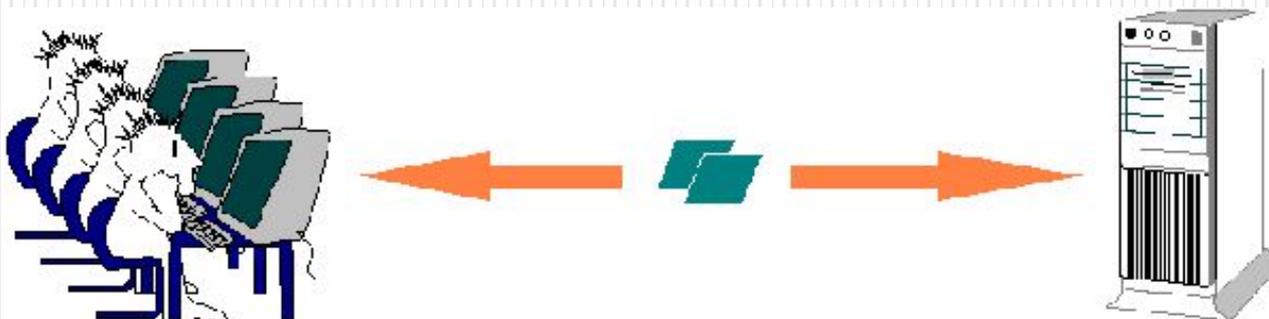


Организация взаимодействия между клиентом и сервером



Вопросы:

1. Что такое программное обеспечение?
2. Что такое аппаратное обеспечение?

Программное обеспечение — это совокупность программ, позволяющих осуществить на компьютере автоматизированную обработку информации.

ПО делится на системное (общее) и прикладное (специальное).

Аппаратное обеспечение -

комплекс электронных, электрических и механических устройств, входящих в состав системы или сети.

Аппаратное обеспечение включает:

- ✓ компьютеры и логические устройства,
- ✓ внешние устройства и диагностическую аппаратуру,
- ✓ энергетическое оборудование.

В программном и аппаратном обеспечении ИС выделяют компьютеры, которые владеют ресурсами, и компьютеры, имеющие возможность обращаться к этим ресурсам.



Компьютер и (или) ПО, управляющее каким-либо ресурсом, называют **сервером этого ресурса** (например: файл-сервер, сервер баз данных и т. д.).

Клиент и сервер какого-либо ресурса могут находиться в рамках одной вычислительной системы, или на различных компьютерах, связанных локальной и (или) глобальной сетью.

Сетевая нагрузка распределяется между поставщиками услуг, называемыми *серверами*, и заказчиками услуг, называемыми *клиентами*.



Эксплуатация любой ИС начинается с:

- ✓ установки и первоначальной настройки серверной и клиентских частей системы,
- ✓ загрузки исходных данных,
- ✓ настройки параметров ИС в соответствии с действующими на предприятии бизнес-процессами.

Если на предприятии функционируют смежные программные комплексы, то необходимо осуществить их интеграцию с устанавливаемой ИС и, возможно, загрузить из них данные.

Одновременно с установкой ИС производится установка средств защиты от несанкционированного доступа и копирования.



Перечень работ, выполняемых при установке и настройке :

- ✓ приобретение необходимого ПО и АО;
- ✓ настройку конфигурации системы в соответствии с особенностями деятельности предприятия;
- ✓ расширение или изменение функционала ИС в соответствии с бизнес-процессами предприятия и требованиями заказчика;
- ✓ настройку прав пользователей в соответствии с политикой информационной безопасности предприятия;
- ✓ организацию доступа к БД с рабочих мест сотрудников;
- ✓ настройку обмена данными с другими ИС предприятия;
- ✓ перенос данных из ранее использовавшихся ИС во вновь установленную.

При внедрении ИС ключевыми являются вопросы *размещения баз данных на сервере и клиентских приложений на компьютерах пользователей.*

- Сервер предоставляет клиентам доступ по сети к своим службам и ресурсам в целях хранения, обмена и обработки информации.
- Клиентское приложение, устанавливаемое на компьютере пользователя, обеспечивает интерактивное взаимодействие системы с пользователем, направляет серверу пользовательские запросы и получает ответы.

Система может быть развернута в двух вариантах:
файловом и клиент-серверным.

Файл-серверный вариант работы рассчитан на работу небольшого количества пользователей в локальной сети. БД ИС хранятся на файловом сервере. Для хранения БД файловый сервер должен обладать большим объемом дискового пространства и обеспечивать бесперебойную работу и повышенную скорость записи и чтения данных. Клиент обращается к серверу с файловыми командами, а механизм управления всеми информационными ресурсами находится на компьютере клиента (рабочей станции).

Клиент-серверная архитектура предполагает работу с большими объемами информации и большим количеством пользователей, что требует наличия выделенных серверов баз данных, принимающих запросы и выполняющих обработку данных. Как правило, на сервере баз данных нет клиентских программ и сервер используется только для хранения данных, управления данными и обработки запросов. Серверы обычно представляют собой высокопроизводительные компьютеры, возможно, с несколькими параллельно работающими процессорами, с жесткими дисками большой емкости, высокоскоростными сетевыми картами и др. На сервере располагается СУБД, которая и осуществляет обработку и управление данными, клиент же получает только результат выполнения запроса. Описанная архитектура является двухуровневой (рис. 4.1). Клиентское приложение, расположенное на рабочей станции, является «толстым» клиентом, так как обеспечивает расширенную функциональность системы. «Толстый» клиент исполняет практически всю функциональность, требует значительного количества аппаратных ресурсов на компьютере пользователя (см. рис. 4.1). Сервер в этом случае является хранилищем данных, обеспечивающим централизованное управление и обработку данных, а выполнение бизнес-логики осуществляется на компьютере клиента.

«Толстый» клиент



«Тонкий» клиент



Веб-клиент

