Клиент – сървър

Клиент – сървър е тип мрежова архитектура, която отделя клиента от сървъра и най-често се използва в компютърни мрежи. Всеки клиент или сървър, свързан с мрежата, може също така да бъде използван като възел.

Най-елементарната типова клиент – сървър архитектура се състои от две части – от едната страна е сървърът, от другата страна е клиентът. Постигането на определен резултат при използване винаги е свързано с комуникация между двете страни.

Характеристики

Характеристики на клиента

.Подава заявки.

.Изчаква отговор.

.Свързва се до малък брой сървъри едновременно.

.Взаимодейства си с крайните потребители чрез графичен интерфейс.

Характеристика на сървъра

.Пасивност (slave).

.Чака за заявки от клиенти.

.При получаване на заявки ги обработва и след това отговаря.

.Получава заявки от голямо количество клиенти.

.Не контактува директно с крайния потребител.

Портове

При сърфиране в интернет браузърът е в ролята на клиент, който подава заявка по определен комуникационен протокол към сървъра, където са разположени търсените интернет страници.

Всяка услуга от страна на сървъра трябва да се предлага с предварително известни параметри (в компютърната терминология това са комуникационните протоколи и специфичните портове).

Според IANA портовете се разпределят на три основни категории:

Добре известни портове от 0 до 1023 – предназначени за стандартни услуги – например пренос и некриптиран достъп до електронна поща (SMTP:25 и POP3:110), достъп до интернет страници чрез браузъри (HTTP:80) и др.

Регистрирани портове от 1024 до 49151 – използват се от определени програми.

Динамични портове от 49152 до 65535 – използват се за осъществяване на текущи комуникационни връзки.

Обмен на информация

Ред на обмена на информация при комуникация „клиент – сървър“:

програмите клиенти подават заявка за определена услуга към съответния порт на сървъра,

след приемането на заявката сървърът трябва да информира браузъра, че връзката е изградена и комуникацията ще продължи по друга двойка портове,

комуникацията продължава по друга двойка потрове.