Представлення даних в мережі Інтернет.

Мережевий протоко́л — набір правил, що дозволяє здійснювати з'єднання і обмін даними між двома і більше включеними в мережі пристроями.

Різні протоколи, найчастіше, описують лише різні сторони одного типу зв'язку; взяті разом, вони утворюють стек протоколів. Назви «протокол» і «стек протоколів» також вказують на програмне забезпечення, яким реалізується протокол.

Нові протоколи для Інтернет а визначаються IETF, а інші протоколи — IEEE або ISO. ITU-T займається телекомунікаційними протоколами та форматами.

Мережеві протоколи вимагають правила роботи комп'ютерам, які підключені до мережі. Вони будуються за багаторівневим принципом. Протокол деякого рівня визначає одне з технічних правил зв'язку. В наш час[коли?] для мережевих протоколів використовується модель OSI (Open System Interconnection — взаємодія відкритих систем, ВОС).

Модель OSI — це 7-рівнева логічна модель роботи мережі. Модель OSI реалізується групою протоколів і правил зв'язку, організованих в кілька рівнів:

На фізичному рівні визначаються фізичні (механічні, електричні, оптичні) характеристики ліній зв'язку;

На канальному рівні визначаються правила використання фізичного рівня вузлами мережі;

Мережевий рівень відповідає за адресацію і доставку повідомлень;

Транспортний рівень контролює черговість проходження компонентів повідомлення;

Завдання сеансового рівня — координація зв'язку між двома прикладними програмами, що працюють на різних робочих станціях;

Рівень представлення служить для перетворення даних із внутрішнього формату комп'ютера у формат передачі;

Прикладний рівень є прикордонним між прикладною програмою і іншими рівнями — забезпечує зручний інтерфейс зв'язку мережевих програм користувача.