

Проблема перехода на новый протокол IPv6

Шевчик В.О.

Белорусский национальный технический университет

IPv6 (Internet Protocol version 6) — новая версия протокола IP, призванная решить проблемы, с которыми столкнулась предыдущая версия (IPv4) при её использовании в интернете, за счёт использования длины адреса 128 бит вместо 32.

IPv4 (Internet Protocol version 4) — четвёртая версия и интернет протокола (IP). Первая широко используемая версия. Протокол описан в RFC 791 (сентябрь 1981 года), заменившем RFC 760.

IETF – Инженерный совет Интернета (англ. Internet Engineering Task Force) — открытое международное сообщество проектировщиков, учёных, сетевых операторов и провайдеров, созданное IAB в 1986 году и занимающееся развитием протоколов и архитектуры Интернета.

DNS-сервер — приложение, предназначенное для ответов на DNS-запросы по соответствующему протоколу. Также DNS-сервером могут называть хост, на котором запущено приложение.

DNS (Domain Name System — система доменных имён) — компьютерная распределённая система для получения информации о доменах. Чаще всего используется для получения IP-адреса по имени хоста (компьютера или устройства), получения информации о маршрутизации почты, обслуживающих узлах для протоколов в домене (SRV-запись).

Хекстет — часть адреса, разделенная двоеточием). Содержит 16 бит и содержит четыре шестнадцатеричные цифры.

Multicast (групповая передача) — специальная форма широковещания, при которой сетевой пакет одновременно направляется определённому подмножеству адресатов — не одному (unicast), и не всем (broadcast).

Unicast — однонаправленная (односторонняя) передача данных подразумевает под собой передачу пакетов единственному адресату.

Broadcast — метод передачи данных в компьютерных и социальных сетях, при котором поток данных предназначен для приёма всеми участниками сети.

IPsec (сокращение от IP Security) — набор протоколов для обеспечения защиты данных, передаваемых по межсетевому протоколу IP. Позволяет осуществлять подтверждение подлинности (аутентификацию), проверку целостности и/или шифрование IP-пакетов. IPsec также включает в себя протоколы для защищённого обмена ключами в сети Интернет. В основном, применяется для организации vpn-соединений.