

IPv4 и IPv6

Характеристика	IPv4	IPv6
Длина адреса	32 бита	128 бит
Формат адреса	Десятичный с точками	Шестнадцатеричный с двоеточиями
Заголовок	Переменной длины (20-60 байт)	Фиксированной длины (40 байт)
Фрагментация	Возможна на маршрутизаторах	Только на отправителе
NAT	Широко используется	Теоретически не нужен
Безопасность	IPSec опциональный	IPSec обязателен
Шифрование	Нет встроенного	Встроено в IPSec
Мультикаст	Ограниченная поддержка	Полноценная поддержка
Автоконфигурация	DHCP	SLAAC

IPv6 представляет собой значительное усовершенствование по сравнению с IPv4:

- 1) Обеспечивает практически неограниченное адресное пространство
- 2) Упрощает маршрутизацию за счет более эффективных заголовков
- 3) Включает встроенные механизмы безопасности
- 4) Поддерживает современные сетевые технологии
- 5) Устраняет необходимость в NAT