

## Задание 12 – Компьютерные сети. Адресация в Интернете

Адрес документа в Интернете (URL = *Uniform Resource Locator*) состоит из следующих частей:

- протокол, чаще всего **http** (для Web-страниц) или **ftp** (для файловых архивов)
- знаки **://**, отделяющие протокол от остальной части адреса
- доменное имя (или IP-адрес) сайта
- каталог на сервере, где находится файл
- имя файла

Принято разделять каталоги не обратным слэшем «\» (как в *Windows*), а прямым «/», как в системе *UNIX* и ее «родственников», например, в *Linux*. Пример адреса (URL)

`http://www.vasya.ru/home/user/vasya/qu-qu.zip`

Каждый компьютер, подключенный к сети Интернет, должен иметь собственный адрес, который называют IP-адресом (IP = *Internet Protocol*). IP-адрес компьютера – это 32-битное число; для удобства его обычно записывают в виде четырёх чисел, разделенных точками; каждое из этих чисел находится в интервале 0...255, например: **192.168.85.210**.

IP-адрес состоит из двух частей: адреса сети и адреса узла в этой сети, причём деление адреса на части определяется маской – 32-битным числом, в двоичной записи которого сначала стоят единицы, а потом – нули:



Та часть IP-адреса, которая соответствует единичным битам маски, относится к адресу сети, а часть, соответствующая нулевым битам маски – это числовой адрес узла. Если два узла относятся к одной сети, то адрес сети у них одинаковый.