

Протокол передачи данных ТСР/IP (продолжение)

Учитель: Веденькина Н.В.

Доменная система имен

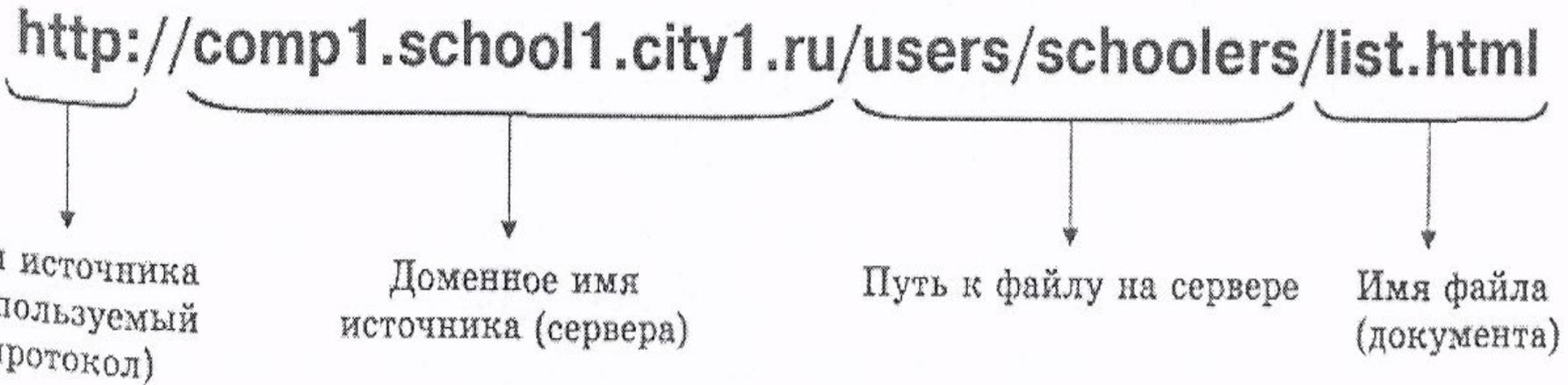
Компьютеры легко могут найти друг друга по числовому IP-адресу, однако человеку запомнить числовой адрес нелегко. Для упрощения работы пользователя числовым адресам присваивают словесные имена. Для осуществления преобразования этих имен в числовые адреса была создана **Доменная Система Имен (DNS — Domain Name system)**.

Например, адресу 192.168.0.1 может соответствовать доменное имя
compl.schooll.cityl.ru.

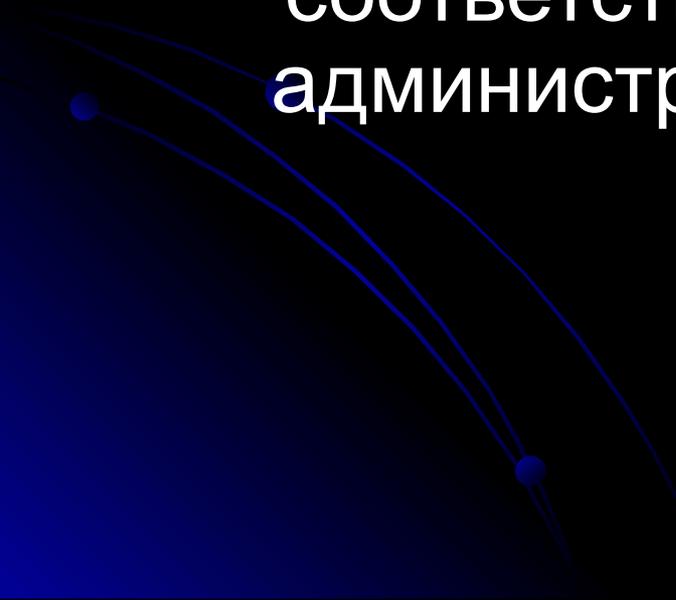
Доменная система имен ставит в соответствие числовому IP-адресу компьютера уникальное доменное имя.

Доменные имена и IP-адреса распределяются международным координационным центром доменных имен и IP-адресов (ICANN), в который входят по 5 представителей от каждого континента (адрес в Интернете www.icann.org).

Для обращения к ресурсам сети Интернет используются адреса URL (Universal Resource Locator — универсальный локатор ресурса). В большинстве случаев при обращении к Интернету в качестве адреса указывается адрес конкретного документа.



Доменная система имен имеет иерархическую структуру, домены верхнего уровня — домены второго уровня и так далее. Домены верхнего уровня бывают двух типов: географические (двухбуквенные — каждой стране соответствует двухбуквенный код) и административные (трехбуквенные).



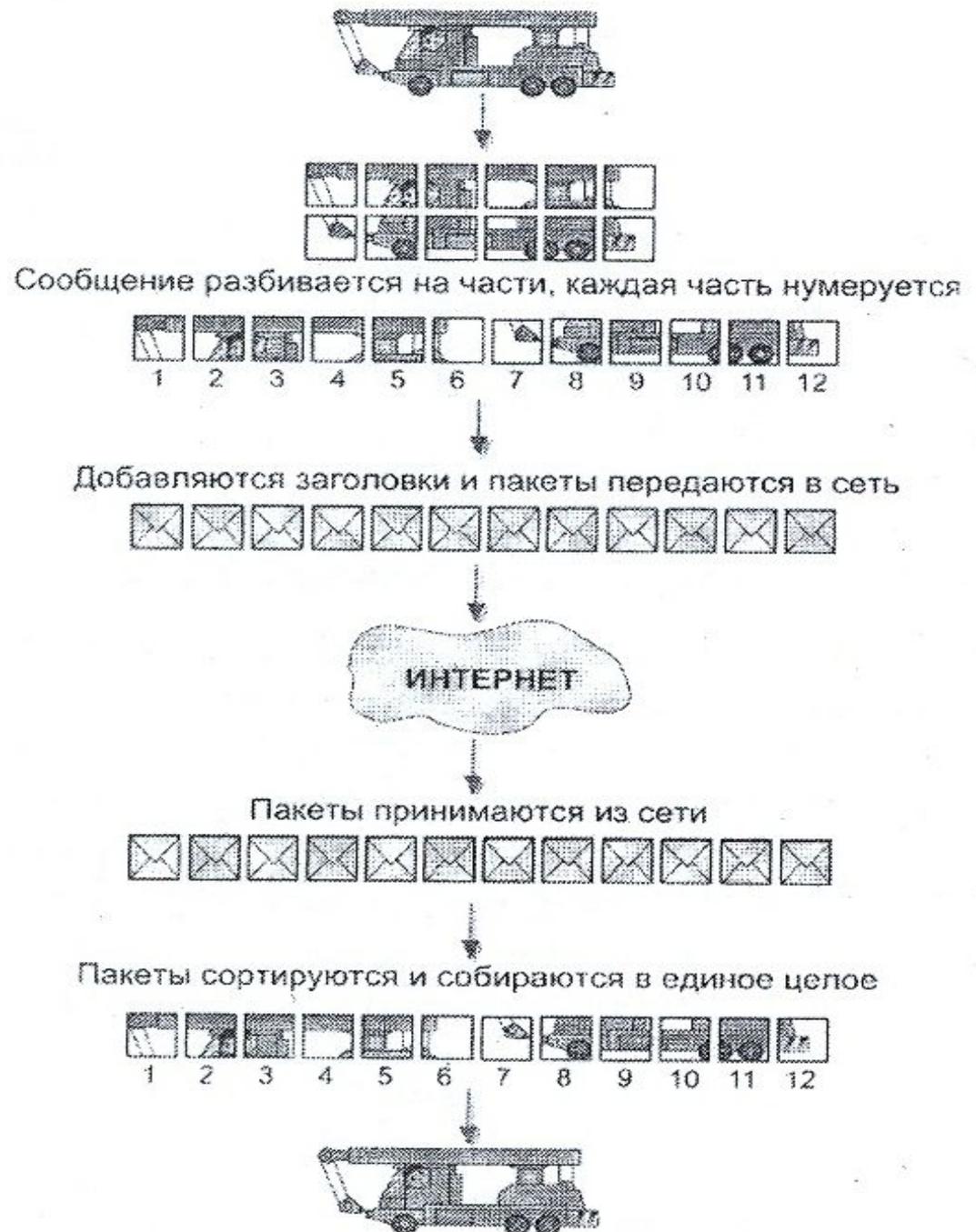
Некоторые имена доменов верхнего уровня

Административные	Тип организации	Географические	Страна
com	Коммерческая	ca	Канада
edu	Образовательная	de	Германия
gov	Правительственная США	jp	Япония
int	Международная	ru	Россия
mil	Военная США	su	бывший СССР
net	Компьютерная сеть	uk	Англия/Ирландия
org	Некоммерческая	us	США

Transmission Control Protocol (TCP) — транспортный протокол

Теперь представим себе, что нам необходимо переслать по почте многостраничную рукопись, а почта бандероли и посылки не принимает. Идея проста: если рукопись не помещается в обычный почтовый конверт, ее надо разобрать на листы и переслать их в нескольких конвертах. При этом листы рукописи необходимо обязательно пронумеровать, чтобы получатель знал, в какой последовательности потом эти листы соединить.

В Интернете
часто случается
аналогичная
ситуация.



Transmission Control Protocol (TCP),

то есть транспортный протокол,
обеспечивает разбиение файлов на
IP-пакеты в процессе передачи и сборку
файлов в процессе получения.



Интересно, что для IP-протокола, ответственного за маршрутизацию, эти пакеты совершенно никак не связаны между собой. Поэтому последний IP-пакет вполне может по пути обогнать первый IP-пакет. Может сложиться так, что даже маршруты доставки этих пакетов окажутся совершенно разными. Однако протокол TCP дождетя первого IP-пакета и соберет исходный файл в правильной последовательности.