

Доменная система имён. Протоколы передачи данных

Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. 9 класс



Результат

Научитесь:

- анализировать доменные имена;
- описывать процесс маршрутизации и транспортировки данных по компьютерным сетям.

Вспомните:

- построение бинарного дерева или дерева двоичного поиска.



Запомни. Важно

DNS — доменная система имён; благодаря ей компьютеры получают уникальные символьные адреса.

По сети файлы передаются небольшими порциями — пакетами. Маршрутизацию пакетов позволяет осуществлять протокол IP. Установление надёжной передачи сетевых пакетов между двумя компьютерами обеспечивает протокол TCP.

Как правило, эти протоколы используются вместе и практически неотделимы друг от друга. Поэтому для них используется термин «протокол TCP/IP».



Обрати внимание

Чтобы узнать IP-адрес заинтересовавшего вас веб-сайта, достаточно выполнить команды Пуск -> Все программы -> Стандартные -> Командная строка и в появившемся окне Командная строка ввести команду ping и доменное имя сайта. Например, набрав ping www.konkurskit.ru, вы получите IP-адрес сайта конкурса «КИТ».



Разбираем вместе

1. Благодаря **доменной системе имён** (DNS — Domain Name System) компьютеры получают уникальные символьные адреса в Интернете.

Доменная система имеет иерархическую структуру: домены верхнего уровня, домены второго уровня, домены третьего уровня и т. д.

Наглядно это можно увидеть на рис. 4.2 (с. 171).



Примеры таких доменов приведены в таблице 4.1 (с. 171).

Пример полного доменного имени: fcior.edu.ru. Здесь домен третьего уровня fcior входит в домен второго уровня edu, принадлежащий домену верхнего уровня ru. Подробнее об этом вы можете узнать из рис. 4.3 (с. 172).

2. Протоколы передачи данных.

По сети файлы передаются небольшими порциями — пакетами.

Передаваемые пакеты до адреса добираются через сервера, причём на каждом сервере производится операция маршрутизации.

Маршрутизация — это определение адреса следующего сервера, наиболее близкого к получателю, на который можно переслать этот пакет (рис. 4.4).

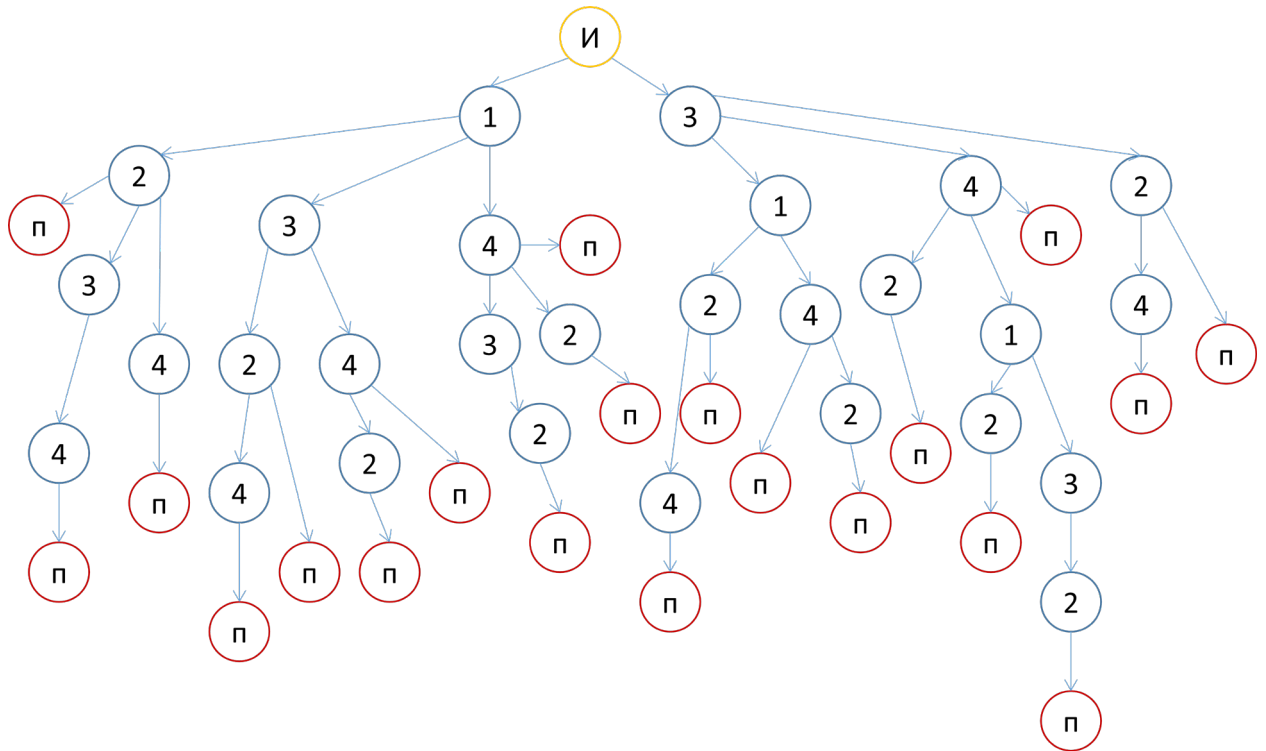
Маршрутизацию пакетов позволяет осуществлять протокол IP(Internet Protocol). На конечном пункте все пакеты собираются в один файл.

Установление надёжной передачи сетевых пакетов между двумя компьютерами обеспечивает протокол TCP (Transmission Control Protocol).

Как правило, эти протоколы используются вместе и практически неотделимы друг от друга. Поэтому для них используется термин «протокол TCP/IP».

Проверьте себя.

У вас должно получиться следующее:



Ответ: от сервера И (источник) к серверу П (приёмник) существует 20 возможных маршрутов доставки интернет-пакетов.



Сделай сам

1. Выполните устно задания № 9, 10, 11 на с. 175.
2. Письменно решите задание № 14 на с. 199.