**2.8.1. Служба и протокол DNS**

Служба ***DNS (Domain Name System)*** является одной из важнейших служб TCP/IP, само появление которой в 1980-х годах дало мощный толчок развитию TCP/IP и всемирной сети Internet. Дело в том, что DNS обеспечивает важную возможность преобразования символических доменных имен в соответствующие IP-адреса (***разрешение имен***).

***Доменом*** в терминологии DNS называется любое поддерево дерева базы данных DNS.

По своему функциональному назначению DNS-серверы бывают: первичные серверы (которые являются главными серверами, поддерживающими свою часть базы данных DNS), вторичные серверы (всегда привязан к некоторому первичному серверу и используются для дублирования данных первичного сервера), кэширующие серверы (обеспечивают хранение недавно используемых записей из других доменов и служат для увеличения скорости обработки запросов на разрешение имен).

Разработчик приложения может обратиться за разрешением имени с помощью функций, имеющих, как правило, имена ***gethostbyname*** и ***gethostbyaddr***.

// **-- послать запрос серверу, заданному символическим именем**

// **Назначение:** функция предназначена пересылки позывного

// серверу, адрес которого задан в виде

// символического имени компьютера.

Функция предназначена для поиска сервера по его символическому имени и позывному

**bool GetServerByName(**

**char\* name,** //[in] имя компьютера в сети

**char\* call,** //[in] позывной

**struct sockaddr\* from,** //[in,out] указатель на **SOCKADDR\_IN**

**int\* flen** //[in,out] указатель на размер **from**

**)**

// **Код возврата:** в случае успешного завершения (сервер

// откликнулся на позывной) возвращает значение **true**,

// иначе возвращается значение **false**

// **Примечание:** - параметр **name –** строка, заканчивающаяся **0x00**

// и содержащая символическое имя компьютера;

// - параметр **call –** строка, заканчивающаяся **0x00** и

// содержащая позывной сервера;

// - параметр **from** – содержит указатель структуры

// **SOCKADDR\_IN**, которая содержит параметры сокета

// откликнувшегося сервера, перед вызовом функции поле

// **sin\_port** должно быть заполнено; если после вызова // функции, код возврата равен **true**, то структура

// **SOCKADDR\_IN** содержит все параметры сокета сервера

**typedef struct hostent {** // структура hostent

**char FAR\* h\_name;** // имя хоста

**char FAR FAR\*\* h\_aliases;** // список алиасов

**short h\_addrtype**; // тип адресации

**short h\_length;** // длина адреса

**char FAR FAR\*\* h\_addr\_list;** // список адресов

**} hostent;**















