

# **Операционные системы и сети**

**Сетевые протоколы транспортного уровня**

# Преобразования адресов

## man inet\_pton

INET\_PTON(3)

Linux Programmer's Manual

INET\_PTON(3)

### NAME

inet\_pton – convert IPv4 and IPv6 addresses from text to binary form

### SYNOPSIS

```
#include <arpa/inet.h>
```

```
int inet_pton(int af, const char *src, void *dst);
```

### DESCRIPTION

This function converts the character string *src* into a network address structure in the *af* address family, then copies the network address structure to *dst*. The *af* argument must be either **AF\_INET** or **AF\_INET6**. *dst* is written in network byte order.

### RETURN VALUE

**inet\_pton()** returns 1 on success (network address was successfully converted). 0 is returned if *src* does not contain a character string representing a valid network address in the specified address family. If *af* does not contain a valid address family, -1 is returned and *errno* is set to **EAFNOSUPPORT**.

# Пример. Преобразование адресов

08 transport proto/ntop.c

# Советы Беркли

## BSD Sockets

- `Sockaddr` - обобщенная структура адреса
- `socket` - создает конечную точку соединения и возвращает дескриптор
- `connect` - устанавливает соединение с сервером
- `bind` - связывает сокет с конкретным адресом для приема соединений
- `listen` - подготавливает сокет к приему соединений
- `accept` - принятие запроса на установления соединения от удаленного хоста
- `sendto/recvfrom` - отправка/получение сообщений для дейтаграммный сокетов
- `send(write)/recv(read)` - отправка/получение байт для потоковых сокетов

# Пример. UDP echo клиент

08 transport proto/udp client.c

# Пример. UDP echo сервер

08 transport proto/udp server.c

# Пример. TCP echo клиент

08 transport proto/tcp client.c

# Пример. TCP echo сервер

08 transport proto/tcp server.c