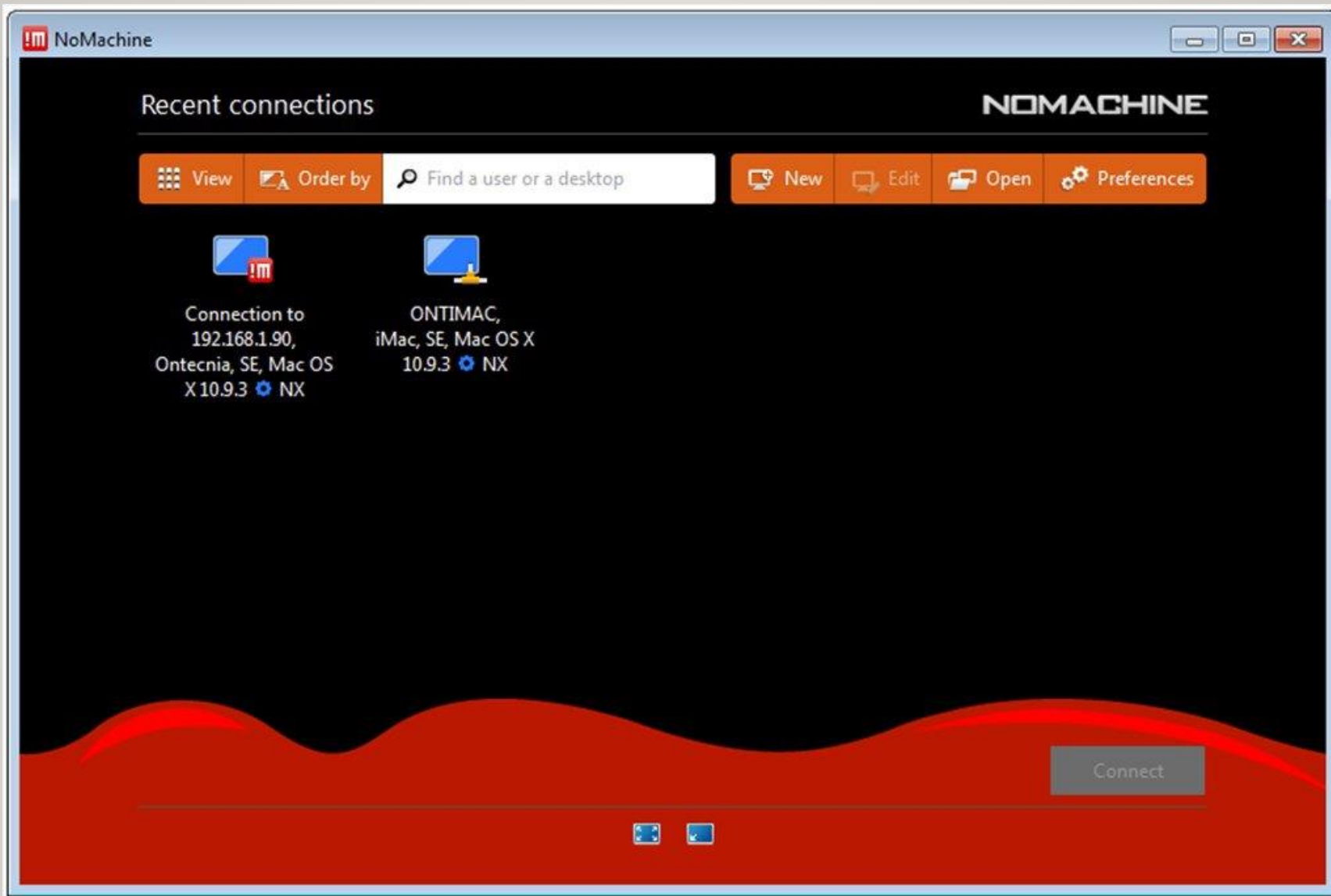


СОКЕТЫ ПОД КАПОТОМ

Telegram: kotmarvell
GitHub: kotmarvell









Текст и видео



TCP и UDP

Как работает простая передача текста?

```
SOCKET mysocket = socket(AF_INET, SOCK_STREAM, 0);
if (mysocket < 0) {
    // Ошибка!
    printf("Error socket %d\n", WSAGetLastError());
    WSACleanup(); // Деинициализация библиотеки Winsock
    return -1;
}
```



```
const int MY_PORT = 666; // Константа (номер порта)
sockaddr_in local_addr;
local_addr.sin_family = AF_INET;
local_addr.sin_port = htons(MY_PORT);
local_addr.sin_addr.s_addr = 0; // Сервер принимает подключения на все
свои IP-адреса
```

```
if( bind(s, (struct sockaddr *)&addr, sizeof(addr)) < 0 )  
{  
    printf("Error calling bind");  
    return 0;  
}
```

```
if(listen(mysocket, 0x100) != 0)  
{  
    // Ошибка  
    printf("Error listen %d\n", WSAGetLastError());  
    closesocket(mysocket);  
    WSACleanup();  
    return -1;  
}
```

```
SOCKET client_socket; // Сокет для клиента
sockaddr_in client_addr; // Адрес клиента (заполняется системой)

// Функции accept необходимо передать размер структуры
int client_addr_size = sizeof(client_addr);
```



```
while ((client_socket = accept(mysocket, (sockaddr*)& client_addr, \
& client_addr_size)))
{
    // Теперь в client_socket хранится сокет,
    // через который мы можем
    // читать что клиент нам шлет
    // и слать ему сообщения, пока есть соединение.
    DWORD thID;
    CreateThread(NULL, NULL, SexToClient, &client_socket, NULL, &thID);
}
```



```
SOCKET my_sock;  
my_sock = ((SOCKET*)client_socket)[0];  
// можно переписать как SOCKET my_sock = *((SOCKET*)client_socket)  
  
char buff[10]; // В этот буфер мы будем считывать сообщения от клиента.  
//10 - Максимальный размер сообщения  
  
int bytes_recv = recv(my_sock, &buff[0], sizeof(buff), 0);  
  
//Выводим его на экран, например  
  
closesocket(my_sock); // Закрываем сокет. Да, это си, тут все надо  
ручками закрывать.
```



Что меняется в клиенте?

ПРОБЛЕМЫ



Как выбрать размер буфера

Три варианта событий:

- 1) На сервере больше, чем на клиенте
- 2) На клиенте больше, чем на сервере
- 3) Равные

Как выбрать размер буфера

Три варианта событий:

- 1) На сервере больше, чем на клиенте
- 2) На клиенте больше, чем на сервере
- 3) Равные

Дело за малым

А ЧТО БУДЕТ, ЕСЛИ НЕ
C++?



Захват картинки


```
class Screen{
public:
    Screen() {
        // Параметры экрана
        // Совместимый контекст в памяти
        // Описание рабочего массива бит совместимого контекста в памяти
        // Массив данных скриншота

        // Скриншот
private:
    HGDIOBJ hVM_Temp; // Массив бит совместимого контекста в памяти созданный по
    умолчанию
};
```

Сборка и разборка картинки



Немного о передаче больших данных

Связываем куски



Итоги

- 1) Стоит понимать что такое сокет и с чем их едят
- 2) Как ни странно, язык влияет
- 3) Есть ограничения на размер передаваемого сообщения, но это можно обойти
- 4) Если не сваливать все в кучу - конфликтов не будет)