Пермский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования   
«Национальный исследовательский университет   
«Высшая школа экономики»

*Факультет информационных технологий в бизнесе*

Можегова Анна Сергеевна

**Лабораторная работа №6 «/создание процессов» по дисциплине**

**«Операционные системы»**

**Вариант №1: winapi, Visual studio, нить**

студента образовательной программы «Программная инженерия»

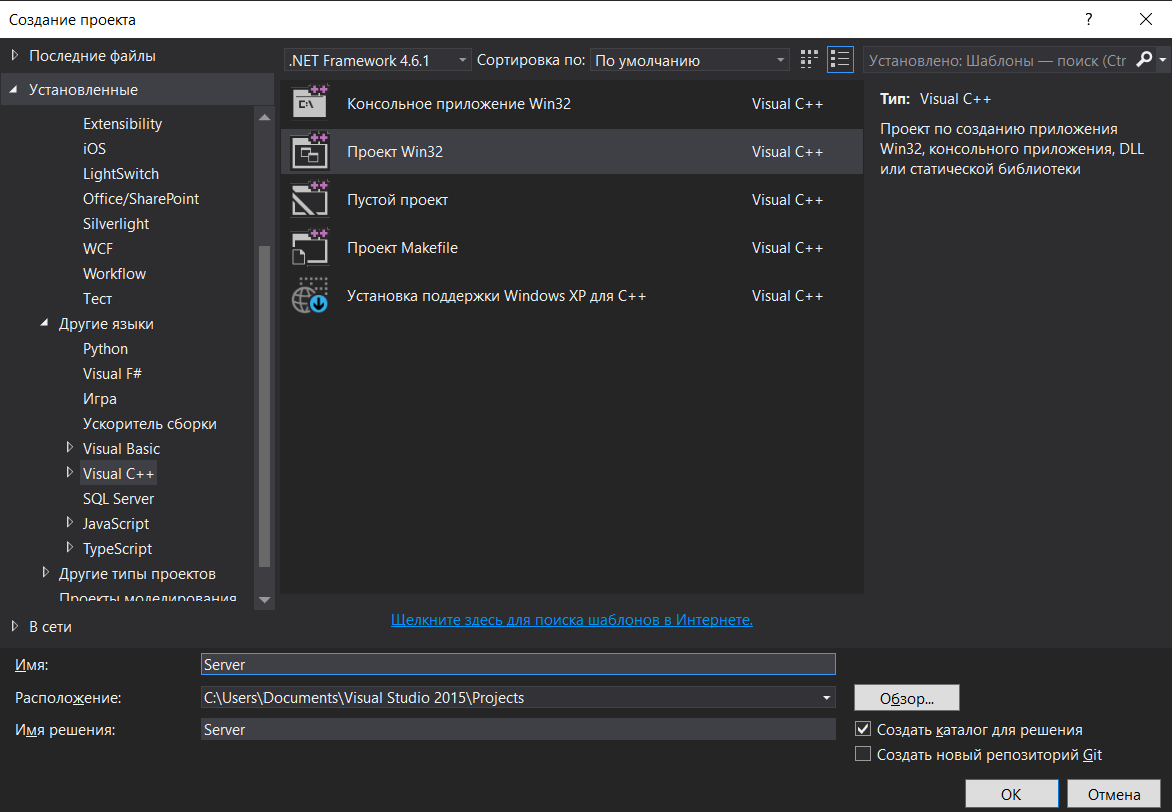
по направлению подготовки *09.03.04 Программная инженерия*

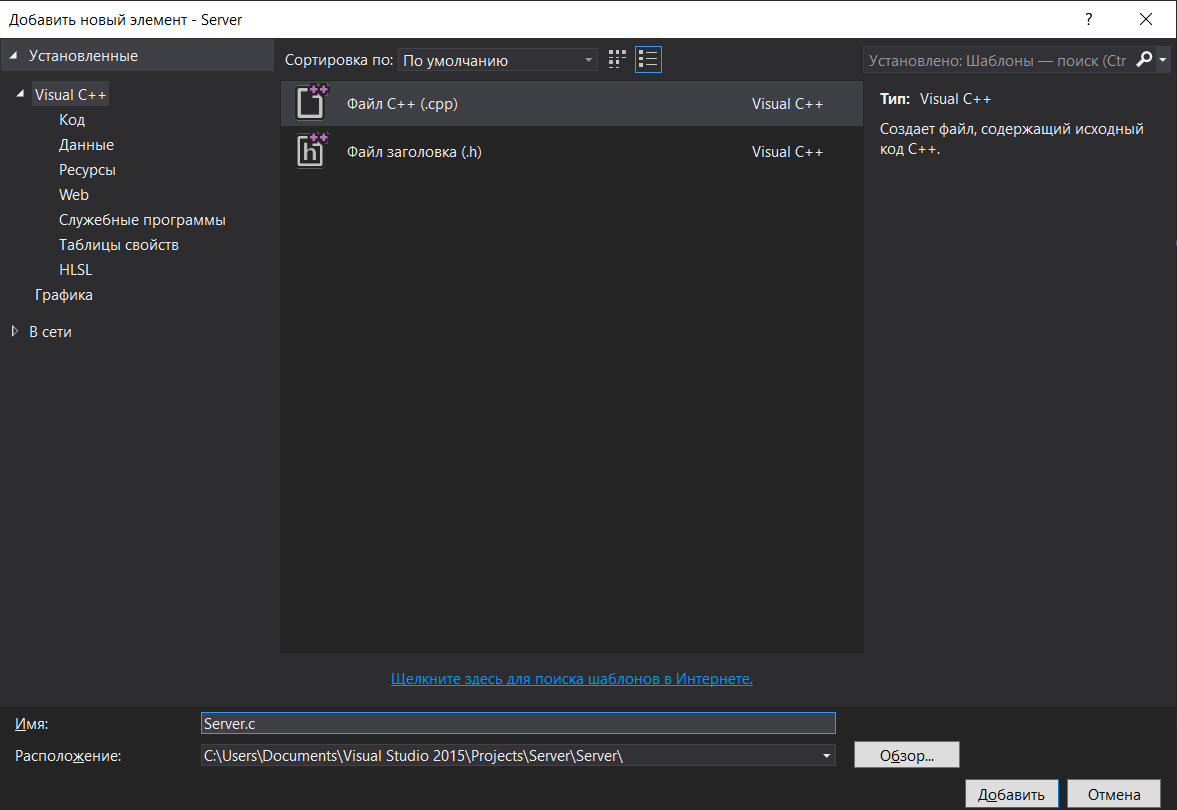
**Руководитель:**

Кузнецов Денис  
 Борисович

Пермь, 2023 год

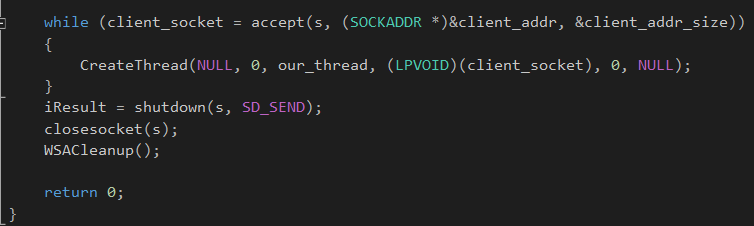
**Скриншоты, иллюстрирующие порядок выполнения лабораторной**

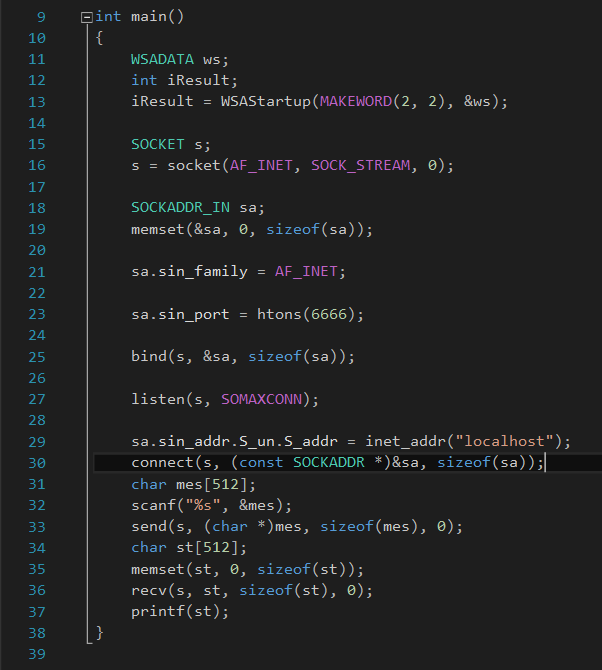




****

****

****

****

Листинг программы, которая показана выше:

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <WinSock2.h>

#pragma comment (Lib, "Ws2\_32.1ib")|

#pragma warning(disable : 4996)

static char\* temp\_buffer = "\@";

char\* concat(char\* s1, char\* s2) {

size\_t lenl

size\_t len2

strlen(s1);

strlen(s2);

char\* result = malloc(lenl + len2 + 1);

if (!result) {

return NULL;

}

memcpy(result, s1, lenl);

memcpy (result + lenl, s2, len2 + 1);

return result;

}

DWORD WINAPT our\_thread (LPVOID pParam)

{

int iResult;

char buf[512];

memset (buf, 0, sizeof(buf));

SOCKET client\_socket = INVALID SOCKET;

client\_socket = (SOCKET)pParam;

while (iResult = recv(client\_socket, (char\*)buf, sizeof(buf), 0))

{

printf("%d", buf);

temp\_buffer = concat(temp\_buffer, buf);

send(client\_socket, temp\_buffer, 512, 0);

}

shutdown(client\_socket, SD\_SEND);

}

int main()

{

WSADATA ws;

int iResult;

iResult = WSAStartup(MAKEWORD(2, 2), &ws);

SOCKET s;

s = socket(AF\_INET, SOCK\_STREAM, 0);

SOCKADDR\_IN sa;

memset (&sa, 0, sizeof(sa));

sa.sin\_family = AF\_INET;

sa.sin\_port = htons (6666);

bind(s, &sa, sizeof(sa));

listen(s, SOMAXCONN);

temp\_buffer = "\0";

SOCKET client\_socket;

SOCKADDR\_IN client\_addr;

int client\_addr\_size = sizeof(client\_addr);

while (client\_socket = accept(s, (SOCKADDR \*)&client\_addr, &client\_addr\_size))

{

CreateThread(NULL, 0, our\_thread, (LPVOID)(client\_ socket), 0, NULL);

}

iResult = shutdown(s, SD\_SEND);

closesocket(s);

WSACleanup();

return 0;

}

int main()

{

WSADATA ws;

int iResult;

iResult = WSAStartup(MAKEWORD(2, 2),&ws);

SOCKET s;

s = socket(AF\_INET, SOCK\_STREAM, 0);

SOCKADDR\_IN sa;

memset (&sa, 0, sizeof(sa));

sa.sin\_family = AF\_INET;

sa.sin\_port = htons (6666);

bind(s, &sa, sizeof(sa));

listen(s, SOMAXCONN);

sa.sin\_addr.S\_un.S\_addr = inet\_addr("localhost");

connect(s, (const SOCKADDR \*)&sa, sizeof(sa));

char mes[512];

scanf("%s", &mes);

send(s, (char \*)mes, sizeof(mes), 0);

char st[512];

memset (st, 0, sizeof(st));

recv(s, st, sizeof(st), 0);

printf(st);

}