Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Факультет компьютерных технологий

Кафедра «МОП ЭВМ»

РАСЧЁТНО-ГРАФИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Операционные системы и оболочки»

## 

Студент группы 6ИСб-1 А.М. Закусило

Преподаватель В.А Тихомиров

2018

**Содержание**

[Задание 3](#_Toc533107147)

[Ход выполнения работы 4](#_Toc533107148)

[Список использованных источников 9](#_Toc533107149)

Задание

Следует выполнить разработку программы на языке C++ по технологии Win API, которая бы работала так же, как и прилагаемый образец (состояние элементов формы меняется синхронно) на рисунках 1,2.

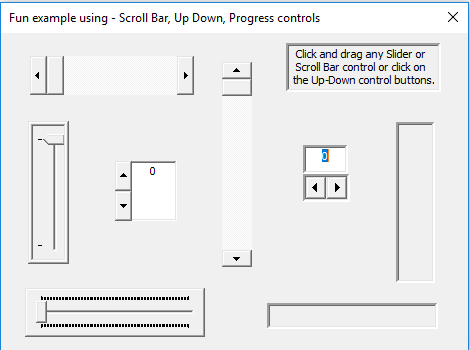


Рисунок 1 – Стандартное положение элементов формы

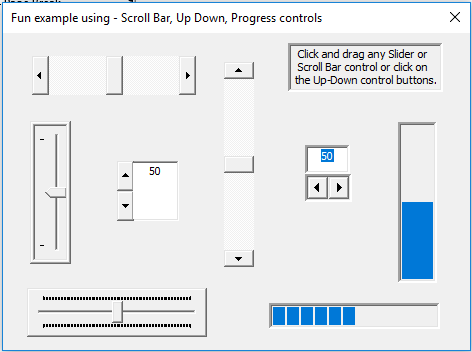


Рисунок 3 – Изменение значений всех элементов формы

**Ход выполнения работы**

Текст программы по заданию приведен в листинге 1.

Листинг 1 – Текст файла Rgz.cpp

|  |
| --- |
| #include <Windows.h>  #include <CommCtrl.H>  #include "resource.h"  int position;  HWND hWndDialog;  void SetControlsPosition()  {  SendDlgItemMessage(hWndDialog, IDC\_SPIN1, UDM\_SETPOS32, 0, position);  SendDlgItemMessage(hWndDialog, IDC\_SPIN3, UDM\_SETPOS32, 0, position);  SendDlgItemMessage(hWndDialog, IDC\_SLIDER1, TBM\_SETPOS, TRUE, position);  SendDlgItemMessage(hWndDialog, IDC\_SLIDER2, TBM\_SETPOS, TRUE, position);  SendDlgItemMessage(hWndDialog, IDC\_SCROLLBAR1, SBM\_SETPOS, position, TRUE);  SendDlgItemMessage(hWndDialog, IDC\_SCROLLBAR2, SBM\_SETPOS, position, TRUE);  SendDlgItemMessage(hWndDialog, IDC\_PROGRESS3, PBM\_SETPOS, position, 0);  SendDlgItemMessage(hWndDialog, IDC\_PROGRESS2, PBM\_SETPOS, position, 0);  }  // Описание используемой оконной процедуры  BOOL CALLBACK PviewDlgProc(HWND hWnd, UINT wMsg, WPARAM wParam, LPARAM lParam);  // Главное приложение программы  int WINAPI WinMain(HINSTANCE hInstance,  HINSTANCE hPrevInstance,  LPSTR lpCmdLine,  int nCmdShow)  {    MSG msg;  HINSTANCE ghInstance = hInstance;  // Создание диалогового окна  hWndDialog = CreateDialogParam(hInstance,  MAKEINTRESOURCE(PVIEW\_DLG),  NULL,  (DLGPROC)PviewDlgProc,  (LONG)0);    // Стандартный цикл обработки сообщений приложения  while (GetMessage(&msg, NULL, 0, 0))  if (!IsDialogMessage(hWndDialog, &msg))  {  TranslateMessage(&msg);  DispatchMessage(&msg);  }  DestroyWindow(hWndDialog);  return 0;  }  //Процедура обработки сообщений диалогового окна  BOOL CALLBACK PviewDlgProc(HWND hWnd,  UINT wMsg,  WPARAM wParam,  LPARAM lParam)  {  switch (wMsg)  {  // Сообщение о инициализации диалогового окна  case WM\_INITDIALOG:  {  SetWindowText(GetDlgItem(hWnd, IDC\_EDIT1), L" Click and drag any Slider or\r\n Scroll Bar control or click on\r\nthe Up-Down control buttons.");  SetWindowText(hWnd, L"Fun example using - Scroll Bar, Up Down, Progress controls");  SendDlgItemMessage(hWnd, IDC\_SPIN1, UDM\_SETRANGE32, 0, 100);  SendDlgItemMessage(hWnd, IDC\_SPIN3, UDM\_SETRANGE32, 0, 100);  SendDlgItemMessage(hWnd, IDC\_SLIDER1, TBM\_SETRANGEMIN, FALSE, 0);  SendDlgItemMessage(hWnd, IDC\_SLIDER1, TBM\_SETRANGEMAX, FALSE, 100);  SendDlgItemMessage(hWnd, IDC\_SLIDER2, TBM\_SETRANGEMIN, FALSE, 0);  SendDlgItemMessage(hWnd, IDC\_SLIDER2, TBM\_SETRANGEMAX, FALSE, 100);  SendDlgItemMessage(hWnd, IDC\_SLIDER2, TBM\_SETTICFREQ, 1, 0);  SendDlgItemMessage(hWnd, IDC\_SCROLLBAR1, SBM\_SETRANGE, 0, 100);  SendDlgItemMessage(hWnd, IDC\_SCROLLBAR2, SBM\_SETRANGE, 0, 100);  SendDlgItemMessage(hWnd, IDC\_PROGRESS3, PBM\_SETRANGE32, 0, 100);  SendDlgItemMessage(hWnd, IDC\_PROGRESS2, PBM\_SETRANGE32, 0, 100);  SetFocus(hWnd);  }  break;  // Горизонтальное изменение эллемента  case WM\_HSCROLL:  {  position = SendDlgItemMessage(hWnd, IDC\_SPIN1, UDM\_GETPOS32, 0, 0);  SetControlsPosition();  switch (LOWORD(wParam))  {  // Нажата клавиша стрелка влево  case SB\_LINEUP:  position -= 1;  SetControlsPosition();  break;  // Нажата клавиша стрелка вправо  case SB\_LINEDOWN:  position += 1;  SetControlsPosition();  break;  // Пользователь отпустил кнопку мыши после перемещения ползунка  case SB\_THUMBPOSITION:  position = SendDlgItemMessage(hWnd, IDC\_SCROLLBAR2, SBM\_GETPOS, 0, 0);  SetControlsPosition();  break;  // Ползунок перемещается с помощью мыши  case SB\_THUMBTRACK:  position = HIWORD(wParam);  SetControlsPosition();  break;  }  }  break;  // Вертикальное изменение эллемента  case WM\_VSCROLL:  {  position = SendDlgItemMessage(hWnd, IDC\_SPIN3, UDM\_GETPOS32, 0, 0);  SetControlsPosition();  switch (LOWORD(wParam))  {  // Нажата клавиша стрелка влево  case SB\_LINEUP:  position -= 1;  SetControlsPosition();  break;  // Нажата клавиша стрелка вправо  case SB\_LINEDOWN:  position += 1;  SetControlsPosition();  break;  // Пользователь отпустил кнопку мыши после перемещения ползунка  case SB\_THUMBPOSITION:  position = SendDlgItemMessage(hWnd, IDC\_SCROLLBAR2, SBM\_GETPOS, 0, 0);  SetControlsPosition();  break;  // Ползунок перемещается с помощью мыши  case SB\_THUMBTRACK:  position = HIWORD(wParam);  SetControlsPosition();  break;  }  }  break;  // Сообщение о закрытии диалогового окна  case WM\_CLOSE:  {  PostQuitMessage(0);  }  break;  // Сообщение от элементов диалогового окна  case WM\_COMMAND:  {  switch (LOWORD(wParam))  {  default:  return FALSE;  }  }  break;  default:  return FALSE;  }  return TRUE;  } |

Результат работы программы показан на рисунках 3-5.

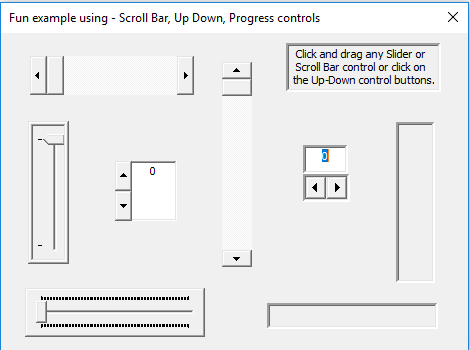


Рисунок 3 – Стандартное положение элементов

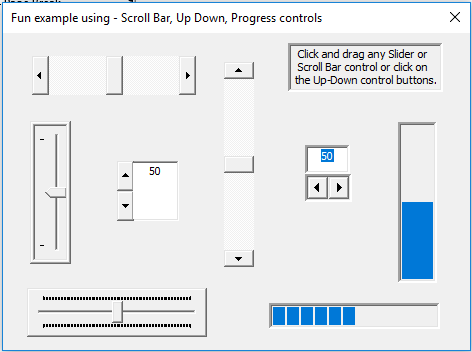


Рисунок 4 – Изменение значение полей

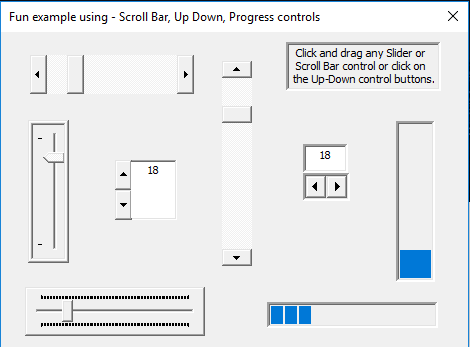


Рисунок 5 – Изменение положения ползунков

Список использованных источников

1. Саймон, Р. Windows 2000 API Энциклопедия программиста / Р. Саймон. - М: DiaSoft, 2002