***Лабораторная работа №10***

Задание 1 Вывести сообщение о нажатии кнопок Enter и Space в консольном приложении

#include <Windows.h>

#include <iostream>

#include <WinUser.h>

using namespace std;

bool KEY[256];

void GetKey()

{

int i = 0;

while (i < 256)

{

if (GetAsyncKeyState(i)) KEY[i] = 1;

else KEY[i] = 0;

i++;

}

}

int main()

{

//Обработка

while (1)

{

GetKey();

if (KEY[13]) // нажат Enter

{

cout << "Enter" << endl;

}

else

{

if (KEY[32])// нажат пробел

{

cout << "Space";

}

Sleep(10);

}

}

}

Задание 2 Возвращать сообщение нажатия на клавиатуру в оконной процедуре

**Обработка нажатия клавиш**

При нажатии клавиш на клавиатуре в окно (а точнее в оконную процедуру), которое имеет фокус поступают сообщения [WM\_KEYDOWN](http://netcode.ru/cpp/?click=http://msdn.microsoft.com/library/en-us/winui/WinUI/WindowsUserInterface/UserInput/KeyboardInput/KeyboardInputReference/KeyboardInputMessages/WM_KEYDOWN.asp), [WM\_KEYUP](http://netcode.ru/cpp/?click=http://msdn.microsoft.com/library/en-us/winui/WinUI/WindowsUserInterface/UserInput/KeyboardInput/KeyboardInputReference/KeyboardInputMessages/WM_KEYUP.asp), [WM\_SYSKEYDOWN](http://netcode.ru/cpp/?click=http://msdn.microsoft.com/library/en-us/winui/WinUI/WindowsUserInterface/UserInput/KeyboardInput/KeyboardInputReference/KeyboardInputMessages/WM_SYSKEYDOWN.asp), и [WM\_SYSKEYUP](http://netcode.ru/cpp/?click=http://msdn.microsoft.com/library/en-us/winui/WinUI/WindowsUserInterface/UserInput/KeyboardInput/KeyboardInputReference/KeyboardInputMessages/WM_SYSKEYUP.asp). Основное сообщение, которое система отправляет окну при нажатии клавиши - **WM\_KEYDOWN**.

При поступлении сообщения **WM\_KEYDOWN**, оконная процедура должна проверить виртуальный код (который содержится в параметре *wParam* сообщения) и решить что дальше с ним делать. Обычно приложения обрабатывают только функциональные клавиши, стрелки, а так же специальные клавиши, такие как INS, DEL, HOME, и END, то есть все клавиши кроме букв и цифр.

Следующий пример демонстрирует работу обычной оконной процедуры, получающей и обрабатывающей нажатия клавиш:

case WM\_KEYDOWN:

switch (wParam)

{

case VK\_LEFT:

// Нажата стрелка влево.

break;

case VK\_RIGHT:

// Нажата стрелка враво.

break;

case VK\_UP:

// Нажата стрелка вверх.

break;

case VK\_DOWN:

// Нажата стрелка вниз.

break;

case VK\_HOME:

// Нажата клавиша HOME.

break;

case VK\_END:

// Нажата клавиша END.

break;

case VK\_INSERT:

// Нажата клавиша INS.

break;

case VK\_DELETE:

// Нажата клавиша DEL.

break;

case VK\_F2:

// Нажата клавиша F2.

break;

// Обработка других не-буквенных клавиш.

default:

break;

}

Задание 3 Создание калькулятора

Цель: за счёт средств MFC создать экранную клавиатуру с цифрами от 0 до 9 и с арифметическими знаками /,\*,-,+. Добавить текстовое поле. Организовать вывод того, что вводится с клавиатуры и ввод значений кликом на кнопки экранной клавиатуры курсором и расчёт значений нажатием кнопки Enter/=.

Таблица с кодом кнопок клавиатуры

