**“KeyConstants.h”**

**(Because of different format code may appear different)**

#ifndef KEYCONSTANTS\_H

#define KEYCONSTANTS\_H

#include <map>

#include <string>

class KeyPair

{

public:

KeyPair(const std::string &vk = "", const std::string &name = "") : VKName(vk), Name(name) {}

std::string VKName;

std::string Name;

};

class Keys // store map of keys we get from the system and translate them to human friendly values

{

public:

static std::map<int, KeyPair> KEYS;

};

std::map<int, KeyPair> Keys::KEYS = { // database of all keys, feel free to modify based on the targeted keyboard

{ 0xC1,{ "[VK\_ABNT\_C1]", "[Abnt C1]" } },

{ 0xC2,{ "[VK\_ABNT\_C2]", "[Abnt C2]" } },

{ 0x6B,{ "[VK\_ADD]", "[Numpad +]" } },

{ 0xF6,{ "[VK\_ATTN]", "[Attn]" } },

{ 0x08,{ "[VK\_BACK]", "[Backspace]" } },

{ 0x03,{ "[VK\_CANCEL]", "[Break]" } },

{ 0x0C,{ "[VK\_CLEAR]", "[Clear]" } },

{ 0xF7,{ "[VK\_CRSEL]", "[Cr Sel]" } },

{ 0x6E,{ "[VK\_DECIMAL]", "[Numpad .]" } },

{ 0x6F,{ "[VK\_DIVIDE]", "[Numpad /]" } },

{ 0xF9,{ "[VK\_EREOF]", "[Er Eof]" } },

{ 0x1B,{ "[VK\_ESCAPE]", "[Esc]" } },

{ 0x2B,{ "[VK\_EXECUTE]", "[Execute]" } },

{ 0xF8,{ "[VK\_EXSEL]", "[Ex Sel]" } },

{ 0xE6,{ "[VK\_ICO\_CLEAR]", "[IcoClr]" } },

{ 0xE3,{ "[VK\_ICO\_HELP]", "[IcoHlp]" } },

{ 0x30,{ "[VK\_KEY\_0]", "[D0]" } },

{ 0x31,{ "[VK\_KEY\_1]", "[D1]" } },

{ 0x32,{ "[VK\_KEY\_2]", "[D2]" } },

{ 0x33,{ "[VK\_KEY\_3]", "[D3]" } },

{ 0x34,{ "[VK\_KEY\_4]", "[D4]" } },

{ 0x35,{ "[VK\_KEY\_5]", "[D5]" } },

{ 0x36,{ "[VK\_KEY\_6]", "[D6]" } },

{ 0x37,{ "[VK\_KEY\_7]", "[D7]" } },

{ 0x38,{ "[VK\_KEY\_8]", "[D8]" } },

{ 0x39,{ "[VK\_KEY\_9]", "[D9]" } },

{ 0x41,{ "[VK\_KEY\_A]", "[A]" } },

{ 0x42,{ "[VK\_KEY\_B]", "[B]" } },

{ 0x43,{ "[VK\_KEY\_C]", "[C]" } },

{ 0x44,{ "[VK\_KEY\_D]", "[D]" } },

{ 0x45,{ "[VK\_KEY\_E]", "[E]" } },

{ 0x46,{ "[VK\_KEY\_F]", "[F]" } },

{ 0x47,{ "[VK\_KEY\_G]", "[G]" } },

{ 0x48,{ "[VK\_KEY\_H]", "[H]" } },

{ 0x49,{ "[VK\_KEY\_I]", "[I]" } },

{ 0x4A,{ "[VK\_KEY\_J]", "[J]" } },

{ 0x4B,{ "[VK\_KEY\_K]", "[K]" } },

{ 0x4C,{ "[VK\_KEY\_L]", "[L]" } },

{ 0x4D,{ "[VK\_KEY\_M]", "[M]" } },

{ 0x4E,{ "[VK\_KEY\_N]", "[N]" } },

{ 0x4F,{ "[VK\_KEY\_O]", "[O]" } },

{ 0x50,{ "[VK\_KEY\_P]", "[P]" } },

{ 0x51,{ "[VK\_KEY\_Q]", "[Q]" } },

{ 0x52,{ "[VK\_KEY\_R]", "[R]" } },

{ 0x53,{ "[VK\_KEY\_S]", "[S]" } },

{ 0x54,{ "[VK\_KEY\_T]", "[T]" } },

{ 0x55,{ "[VK\_KEY\_U]", "[U]" } },

{ 0x56,{ "[VK\_KEY\_V]", "[V]" } },

{ 0x57,{ "[VK\_KEY\_W]", "[W]" } },

{ 0x58,{ "[VK\_KEY\_X]", "[X]" } },

{ 0x59,{ "[VK\_KEY\_Y]", "[Y]" } },

{ 0x5A,{ "[VK\_KEY\_Z]", "[Z]" } },

{ 0x6A,{ "[VK\_MULTIPLY]", "[Numpad \*]" } },

{ 0xFC,{ "[VK\_NONAME]", "[NoName]" } },

{ 0x60,{ "[VK\_NUMPAD0]", "[N0]" } },

{ 0x61,{ "[VK\_NUMPAD1]", "[N1]" } },

{ 0x62,{ "[VK\_NUMPAD2]", "[N2]" } },

{ 0x63,{ "[VK\_NUMPAD3]", "[N3]" } },

{ 0x64,{ "[VK\_NUMPAD4]", "[N4]" } },

{ 0x65,{ "[VK\_NUMPAD5]", "[N5]" } },

{ 0x66,{ "[VK\_NUMPAD6]", "[N6]" } },

{ 0x67,{ "[VK\_NUMPAD7]", "[N7]" } },

{ 0x68,{ "[VK\_NUMPAD8]", "[N8]" } },

{ 0x69,{ "[VK\_NUMPAD9]", "[N9]" } },

{ 0xBA,{ "[VK\_OEM\_1]", "[OEM\_1 (: ;)]" } },

{ 0xE2,{ "[VK\_OEM\_102]", "[OEM\_102 (> <)]" } },

{ 0xBF,{ "[VK\_OEM\_2]", "[OEM\_2 (? /)]" } },

{ 0xC0,{ "[VK\_OEM\_3]", "[OEM\_3 (~ `)]" } },

{ 0xDB,{ "[VK\_OEM\_4]", "[OEM\_4 ({ [)]" } },

{ 0xDC,{ "[VK\_OEM\_5]", "[OEM\_5 (| \\)]" } },

{ 0xDD,{ "[VK\_OEM\_6]", "[OEM\_6 (} ])]" } },

{ 0xDE,{ "[VK\_OEM\_7]", "[OEM\_7 (\" \')]" } },

{ 0xDF,{ "[VK\_OEM\_8]", "[OEM\_8 (: !)]" } },

{ 0xF0,{ "[VK\_OEM\_ATTN]", "[Oem Attn]" } },

{ 0xF3,{ "[VK\_OEM\_AUTO]", "[AUTO]" } },

{ 0xE1,{ "[VK\_OEM\_AX]", "[Ax]" } },

{ 0xF5,{ "[VK\_OEM\_BACKTAB]", "[Back Tab]" } },

{ 0xFE,{ "[VK\_OEM\_CLEAR]", "[OemClr]" } },

{ 0xBC,{ "[VK\_OEM\_COMMA]", "[OEM\_COMMA (< ,)]" } },

{ 0xF2,{ "[VK\_OEM\_COPY]", "[Copy]" } },

{ 0xEF,{ "[VK\_OEM\_CUSEL]", "[Cu Sel]" } },

{ 0xF4,{ "[VK\_OEM\_ENLW]", "[Enlw]" } },

{ 0xF1,{ "[VK\_OEM\_FINISH]", "[Finish]" } },

{ 0x95,{ "[VK\_OEM\_FJ\_LOYA]", "[Loya]" } },

{ 0x93,{ "[VK\_OEM\_FJ\_MASSHOU]", "[Mashu]" } },

{ 0x96,{ "[VK\_OEM\_FJ\_ROYA]", "[Roya]" } },

{ 0x94,{ "[VK\_OEM\_FJ\_TOUROKU]", "[Touroku]" } },

{ 0xEA,{ "[VK\_OEM\_JUMP]", "[Jump]" } },

{ 0xBD,{ "[VK\_OEM\_MINUS]", "[OEM\_MINUS (\_ -)]" } },

{ 0xEB,{ "[VK\_OEM\_PA1]", "[OemPa1]" } },

{ 0xEC,{ "[VK\_OEM\_PA2]", "[OemPa2]" } },

{ 0xED,{ "[VK\_OEM\_PA3]", "[OemPa3]" } },

{ 0xBE,{ "[VK\_OEM\_PERIOD]", "[OEM\_PERIOD (> .)]" } },

{ 0xBB,{ "[VK\_OEM\_PLUS]", "[OEM\_PLUS (+ =)]" } },

{ 0xE9,{ "[VK\_OEM\_RESET]", "[Reset]" } },

{ 0xEE,{ "[VK\_OEM\_WSCTRL]", "WsCtrl]" } },

{ 0xFD,{ "[VK\_PA1]", "[Pa1]" } },

{ 0xE7,{ "[VK\_PACKET]", "[Packet]" } },

{ 0xFA,{ "[VK\_PLAY]", "[Play]" } },

{ 0xE5,{ "[VK\_PROCESSKEY]", "[Process]" } },

{ 0x0D,{ "[VK\_RETURN]", "[Enter]" } },

{ 0x29,{ "[VK\_SELECT]", "[Select]" } },

{ 0x6C,{ "[VK\_SEPARATOR]", "[Separator]" } },

{ 0x20,{ "[VK\_SPACE]", "[Space]" } },

{ 0x6D,{ "[VK\_SUBTRACT]", "[Num -]" } },

{ 0x09,{ "[VK\_TAB]", "[Tab]" } },

{ 0xFB,{ "[VK\_ZOOM]", "[Zoom]" } },

{ 0x1E,{ "[VK\_ACCEPT]", "[Accept]" } },

{ 0x5D,{ "[VK\_APPS]", "[Context Menu]" } },

{ 0xA6,{ "[VK\_BROWSER\_BACK]", "[Browser Back]" } },

{ 0xAB,{ "[VK\_BROWSER\_FAVORITES]", "[Browser Favorites]" } },

{ 0xA7,{ "[VK\_BROWSER\_FORWARD]", "[Browser Forward]" } },

{ 0xAC,{ "[VK\_BROWSER\_HOME]", "[Browser Home]" } },

{ 0xA8,{ "[VK\_REFRESH]", "[Browser Refresh]" } },

{ 0xAA,{ "[VK\_SEARCH]", "[Browser Search]" } },

{ 0xA9,{ "[VK\_STOP]", "[Browser Stop]" } },

{ 0x14,{ "[VK\_CAPITAL]", "[Caps Lock]" } },

{ 0x1C,{ "[VK\_CONVERT]", "[Convert]" } },

{ 0x2E,{ "[VK\_DELETE]", "[Delete]" } },

{ 0x28,{ "[VK\_DOWN]", "[Arrow Down]" } },

{ 0x23,{ "[VK\_END]", "[End]" } },

{ 0x70,{ "[VK\_F1]", "[F1]" } },

{ 0x79,{ "[VK\_F10]", "[F10]" } },

{ 0x7A,{ "[VK\_F11]", "[F11]" } },

{ 0x7B,{ "[VK\_F12]", "[F12]" } },

{ 0x7C,{ "[VK\_F13]", "[F13]" } },

{ 0x7D,{ "[VK\_F14]", "[F14]" } },

{ 0x7E,{ "[VK\_F15]", "[F15]" } },

{ 0x7F,{ "[VK\_F16]", "[F16]" } },

{ 0x80,{ "[VK\_F17]", "[F17]" } },

{ 0x81,{ "[VK\_F18]", "[F18]" } },

{ 0x82,{ "[VK\_F19]", "[F19]" } },

{ 0x71,{ "[VK\_F2]", "[F2]" } },

{ 0x83,{ "[VK\_F20]", "[F20]" } },

{ 0x84,{ "[VK\_F21]", "[F21]" } },

{ 0x85,{ "[VK\_F22]", "[F22]" } },

{ 0x86,{ "[VK\_F23]", "[F23]" } },

{ 0x87,{ "[VK\_F24]", "[F24]" } },

{ 0x72,{ "[VK\_F3]", "[F3]" } },

{ 0x73,{ "[VK\_F4]", "[F4]" } },

{ 0x74,{ "[VK\_F5]", "[F5]" } },

{ 0x75,{ "[VK\_F6]", "[F6]" } },

{ 0x76,{ "[VK\_F7]", "[F7]" } },

{ 0x77,{ "[VK\_F8]", "[F8]" } },

{ 0x78,{ "[VK\_F9]", "[F9]" } },

{ 0x18,{ "[VK\_FINAL]", "[Final]" } },

{ 0x2F,{ "[VK\_HELP]", "[Help]" } },

{ 0x24,{ "[VK\_HOME]", "[Home]" } },

{ 0xE4,{ "[VK\_ICO\_00]", "[Ico00]" } },

{ 0x2D,{ "[VK\_INSERT]", "[Insert]" } },

{ 0x17,{ "[VK\_JUNJA]", "[Junja]" } },

{ 0x15,{ "[VK\_KANA]", "[Kana]" } },

{ 0x19,{ "[VK\_KANJI]", "[Kanji]" } },

{ 0xB6,{ "[VK\_LAUNCH\_APP1]", "[App1]" } },

{ 0xB7,{ "[VK\_LAUNCH\_APP2]", "[App2]" } },

{ 0xB4,{ "[VK\_LAUNCH\_MAIL]", "[Mail]" } },

{ 0xB5,{ "[VK\_LAUNCH\_MEDIA\_SELECT]", "[Media]" } },

{ 0x01,{ "[VK\_LBUTTON]", "[Left Button]" } },

{ 0xA2,{ "[VK\_LCONTROL]", "[Left Ctrl]" } },

{ 0x25,{ "[VK\_LEFT]", "[Arrow Left]" } },

{ 0xA4,{ "[VK\_LMENU]", "[Left Alt]" } },

{ 0xA0,{ "[VK\_LSHIFT]", "[Left Shift]" } },

{ 0x5B,{ "[VK\_LWIN]", "[Left Win]" } },

{ 0x04,{ "[VK\_MBUTTON]", "[Middle Button]" } },

{ 0xB0,{ "[VK\_MEDIA\_NEXT\_TRACK]", "[Next Track]" } },

{ 0xB3,{ "[VK\_MEDIA\_PLAY\_PAUSE]", "[Play / Pause]" } },

{ 0xB1,{ "[VK\_MEDIA\_PREV\_TRACK]", "[Previous Track]" } },

{ 0xB2,{ "[VK\_MEDIA\_STOP]", "[Stop]" } },

{ 0x1F,{ "[VK\_MODECHANGE]", "[Mode Change]" } },

{ 0x22,{ "[VK\_NEXT]", "[Page Down]" } },

{ 0x1D,{ "[VK\_NONCONVERT]", "[Non Convert]" } },

{ 0x90,{ "[VK\_NUMLOCK]", "[Num Lock]" } },

{ 0x92,{ "[VK\_OEM\_FJ\_JISHO]", "[Jisho]" } },

{ 0x13,{ "[VK\_PAUSE]", "[Pause]" } },

{ 0x2A,{ "[VK\_PRINT]", "[Print]" } },

{ 0x21,{ "[VK\_PRIOR]", "[Page Up]" } },

{ 0x02,{ "[VK\_RBUTTON]", "[Right Button]" } },

{ 0xA3,{ "[VK\_RCONTROL]", "[Right Ctrl]" } },

{ 0x27,{ "[VK\_RIGHT]", "[Arrow Right]" } },

{ 0xA5,{ "[VK\_RMENU]", "[Right Alt]" } },

{ 0xA1,{ "[VK\_RSHIFT]", "[Right Shift]" } },

{ 0x5C,{ "[VK\_RWIN]", "[Right Win]" } },

{ 0x91,{ "[VK\_SCROLL]", "[Scroll Lock]" } },

{ 0x5F,{ "[VK\_SLEEP]", "[Sleep]" } },

{ 0x2C,{ "[VK\_SNAPSHOT]", "[Print Screen]" } },

{ 0x26,{ "[VK\_UP]", "[Arrow Up]" } },

{ 0xAE,{ "[VK\_VOLUME\_DOWN]", "[Volume Down]" } },

{ 0xAD,{ "[VK\_VOLUME\_MUTE]", "[Volume Mute]" } },

{ 0xAF,{ "[VK\_VOLUME\_UP]", "[Volume Up]" } },

{ 0x05,{ "[VK\_XBUTTON1]", "[X Button 1]" } },

{ 0x06,{ "[VK\_XBUTTON2]", "[X Button 2]" } },

};

#endif // KEYCONSTANTS\_H