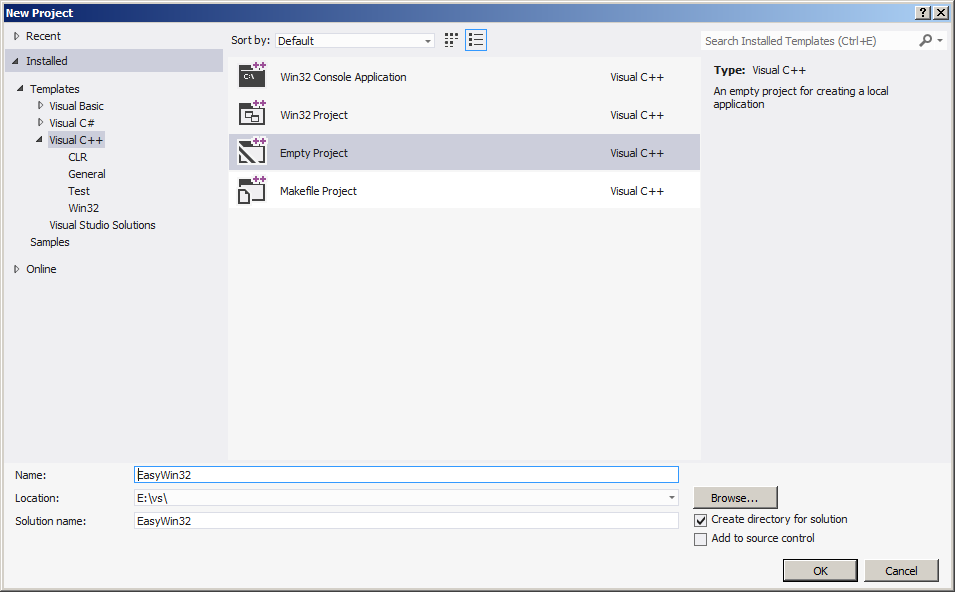
ใบงานที่ 1 การเขียนโปรแกรม Win32API ด้วยภาษา C

# วัตถุประสงค์

1. เขียนโปรแกรมแสดงผลข้อมูลทาง MessageBox
2. ใช้เครื่องมือต่างๆ ในการสร้าง Application

# ลำดับการทดลอง

1. เรียกโปรแกรม Microsoft Visual Studio
2. สร้าง Project ใหม่ โดยเลือกเมนู File >> New >> Project… (Ctrl+Shift+N) จะปรากฏหน้าต่าง New Project ดังรูปที่ 1 

รูปที่ 1 New Project Window

* ช่อง Templates: ให้เลือก Visual C++ และเลือกชนิด project เป็น Empty Project
* ช่อง Name: ให้ใส่ชื่อของ Project เป็น EasyWin32
* ช่อง Location: ให้เลือกตำแหน่งที่จะสร้าง Project (D:\Student\_Code\LAB\_01\_01)
* ส่วนที่เหลือ ให้คงไว้ตามที่ปรากฏ กด OK

1. เพิ่ม source code ให้กับ project โดยการเลือกเมนู PROJECT >> Add New Item…

* ตั้งชื่อไฟล์เป็น EasyMain.cpp
* กด Add เพื่อเพิ่มไฟล์

1. พิมพ์โปรแกรมดังต่อไปนี้ลงในไฟล์ EasyMain.cpp

#include <windows.h>

int WINAPI

WinMain(HINSTANCE hInst, HINSTANCE hPrev, LPSTR lpCmdLine, int nCmdshow)

{

MessageBox(NULL, "Hello World! This is my first win32 program! %your name%",

"Lesson1", MB\_OK);

return 0;

}

หมายเหตุ ใน Windows นั้น ฟังก์ชันแรกในโปรแกรมของเราที่จะถูกเรียกใช้คือ WinMain ต่างจากในภาษา C ที่ใช้ main()  
อ่านเพิ่มเติม

[WinMain entry point](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/ms633559(v=vs.85).aspx)

(https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/ms633559(v=vs.85).aspx)

[MessageBox](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/ms645505(v=vs.85).aspx)

https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/ms645505(v=vs.85).aspx

[HINSTANCE](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/aa383751(v=vs.85).aspx)

https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/aa383751(v=vs.85).aspx

1. กดปุ่ม Ctrl+F5 เพื่อดูผลการทำงานของโปรแกรม
2. บันทึกรูปพร้อมคำอธิบาย
3. เปลี่ยนค่า MB\_OK เป็นค่าดังต่อไปนี้

|  |
| --- |
| MB\_ICONQUESTION  MB\_ICONWARNING  MB\_ICONINFORMATION  MB\_ICONERROR |

1. บันทึกรูปพร้อมคำอธิบาย
2. เปลี่ยนค่า MB\_OK เป็นค่าดังต่อไปนี้

|  |
| --- |
| MB\_ABORTRETRYIGNORE  MB\_CANCELTRYCONTINUE  MB\_HELP  MB\_OKCANCEL  MB\_RETRYCANCEL  MB\_YESNO  MB\_YESNOCANCEL |

1. บันทึกรูปพร้อมคำอธิบาย
2. เปลี่ยนค่า MB\_OK เป็นค่า MB\_ICONERROR | MB\_ABORTRETRYIGNORE
3. บันทึกรูปพร้อมคำอธิบาย
4. เปลี่ยนค่า MB\_OK เป็นค่าที่เกิดจากการผสมของค่าในข้อที่ 7 และ ข้อที่ 9 โดยไม่ซ้ำกับตัวอย่างในข้อที่ 11 มา 5 ค่า
5. บันทึกรูปพร้อมคำอธิบาย

# บันทึกผล

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_OK);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 และมีปุ่ม button show OK* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_ICONQUESTION);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มีปุ่ม button show OK และมี Icon Questionหน้าข้อความ* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_ICONWARNING);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มีปุ่ม button show OK และมี Icon warning หน้าข้อความ* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_ICONINFORMATION);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มีปุ่ม button show OK และมี Icon information หน้าข้อความ* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_ICONERROR);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มีปุ่ม bottun show OK และมี Icon error หน้าข้อความ* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_ABORTRETRYIGNORE);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มีปุ่ม bottun 3 ปุ่ม โชว์คำว่า About ,Retry และ ignore ตามลำดับ* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",0x00000006L);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มีปุ่ม button 3 ปุ่ม โชว์คำว่า Cancel,Try Again และ Continue ตามลำดับ หมายเหตุ เนื่องจาก MessageBox function ของ MB\_CANCELTRYCONTINUE ไม่สามารถ Run บนโปรแกรม C-free ได้  จึงได้ทำการใส่ Code ของ function เป็น 0x00000006L ซึ่ง เป็น function เดียวกันกับ MB\_CANCELTRYCONTINUE* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_HELP);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มีปุ่ม button 2 ปุ่ม โชว์คำว่า OK และ Help*  *ตามลำดับ* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_OKCANCEL);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มีปุ่ม button 2 ปุ่ม โชว์คำว่า OK และ Cancel*  *ตามลำดับ* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_RETRYCANCEL);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มีปุ่ม button 2 ปุ่ม โชว์คำว่า Retry และ Cancel*  *ตามลำดับ* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_YESNO);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มีปุ่ม button 2 ปุ่ม โชว์คำว่า Yes และ No*  *ตามลำดับ* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_YESNOCANCEL);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มีปุ่ม botton 3 ปุ่ม โชว์คำว่า Yes, No และ Cuncel*  *ตามลำดับ* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_ICONERROR | MB\_ABORTRETRYIGNORE);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มี Icon error หน้าข้อความ และ มีปุ่ม button โชว์คำว่า About,Retry และ Ignore ตามลำดับ* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_ICONWARNING | MB\_ABORTRETRYIGNORE);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มี Icon warning หน้าข้อความ และ มีปุ่ม button โชว์คำว่า About,Retry และ Ignore ตามลำดับ* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_ICONQUESTION | MB\_ABORTRETRYIGNORE);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มี Icon Question หน้าข้อความ และ มีปุ่ม button โชว์คำว่า About,Retry และ Ignore ตามลำดับ* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_ICONERROR | MB\_YESNO);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มี Icon error หน้าข้อความ และ มีปุ่ม button โชว์คำว่า Yes และ No ตามลำดับ* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_ICONERROR | MB\_YESNOCANCEL);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มี Icon error หน้าข้อความ และ มีปุ่ม button โชว์คำว่า Yes,No และ Cancel ตามลำดับ* |

|  |
| --- |
| *#include <windows.h>*  *int WINAPI*  *WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)*  *{*  *MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",*  *"Lesson1",MB\_ICONERROR | MB\_HELP);*  *return 0;*  *}* |
|  |
| *โปรแกรม Show ข้อความ ใน MessageBox ว่า Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%  มีพื้นหลังสีขาว มี Titlebar สีน้ำเงิน Show Message Lesson1 มี Icon error หน้าข้อความ และ มีปุ่ม button โชว์คำว่า Yes และ Help ตามลำดับ* |

# คำถาม

1. บอกปัญหาที่พบในการทำการทดลอง ถ้ามี

ปัญหา เนื่องจาก MessageBox function MB\_CANCELTRYCONTINUE ไม่สามารถ Run บนโปรแกรม C-free ได้   
จึงได้ทำการใส่ Code ของ function เป็น 0x00000006L ซึ่ง เป็น function เดียวกันกับ MB\_CANCELTRYCONTINUE และให้ผลออกมาตรงกัน

1. แสดงวิธีการเขียนโปรแกรมเพื่อเลือก Defaults button

#include <windows.h>

int WINAPI

WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)

{

MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! %Jirawat%",

"Lesson1",MB\_ICONERROR | MB\_HELP | MB\_DEFBUTTON1);

return 0;

}

1. แสดงผล ค่า 5x15

#include <windows.h>

#include <stdlib.h>

int WINAPI

WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)

{

int sum = 5\*15;

char a[10];

itoa(sum,a,10);

MessageBox(NULL,a,

"Lesson1",MB\_ICONERROR | MB\_HELP | MB\_DEFBUTTON1);

return 0;

}

1. แสดงวิธีการเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงผลข้อความหลายบรรทัด

#include <windows.h>

int WINAPI

WinMain(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,LPSTR lpCmdLine,int nCmdshow)

{

MessageBox(NULL,"Hell world! This is my first win32 program! \n %Jirawat%",

"Lesson1",MB\_ICONERROR | MB\_HELP | MB\_DEFBUTTON1);

return 0;

}

[อ้างอิง](https://github.com/Desktop-Programming-Lab-2559/LAB-01/wiki/References) WinMain (..), MessageBox(..)

[theForger's Win32 API Programming Tutorial](http://www.winprog.org/tutorial/start.html)

[Win32 programming tutorials](http://www.win32developer.com/tutorial.shtm)

[Building a Win32 App, Part 2: Windows and Messages](https://www.codementor.io/c_plus_plus/tutorial/build-win32-api-app-windows-messages-c-cpp-visual-studio)