**ใบงานที่ 6**

**Static Library**

# **วัตถุประสงค์**

1. สร้าง Static Library
2. ใช้งาน Github
3. ใช้เครื่องมือต่างๆ ในการสร้าง Application/Library

# **เนื้อหาเบื้องต้น**

https://github.com/Desktop-Programming-Lab-2559/LAB-02/blob/master/LabIntro.md

# **ลำดับการทดลอง**

1. New Project (Name:MathFuncs | Type: Static Library)
2. New File (Name:MathFuncsLib.h)

|  |
| --- |
| // MathFuncsLib.h  namespace MathFuncs  {  class MyMathFuncs  {  public:  // Returns a + b  static double Add(double a, double b);  // Returns a - b  static double Subtract(double a, double b);  // Returns a \* b  static double Multiply(double a, double b);  // Returns a / b  static double Divide(double a, double b);  };  } |

1. New File (Name:MathFuncsLib.cpp)

|  |
| --- |
| // MathFuncsLib.cpp  // compile with: cl /c /EHsc MathFuncsLib.cpp  // post-build command: lib MathFuncsLib.obj  #include "MathFuncsLib.h"  #include <stdexcept>  using namespace std;  namespace MathFuncs  {  double MyMathFuncs::Add(double a, double b)  {  return a + b;  }  double MyMathFuncs::Subtract(double a, double b)  {  return a - b;  }  double MyMathFuncs::Multiply(double a, double b)  {  return a \* b;  }  double MyMathFuncs::Divide(double a, double b)  {  return a / b;  }  } |

1. Make Project
2. New Project(Name:MyExecRefsLib | Type:Console Application | Application Type: An Empty Project )
3. New File (Name:MyExecRefsLib.cpp)

|  |
| --- |
| // MyExecRefsLib.cpp  // compile with: cl /EHsc MyExecRefsLib.cpp /link MathFuncsLib.lib  #include <iostream>  #include "MathFuncsLib.h"  using namespace std;  int main()  {  double a = 7.4;  int b = 99;  cout << "a + b = " <<  MathFuncs::MyMathFuncs::Add(a, b) << endl;  cout << "a - b = " <<  MathFuncs::MyMathFuncs::Subtract(a, b) << endl;  cout << "a \* b = " <<  MathFuncs::MyMathFuncs::Multiply(a, b) << endl;  cout << "a / b = " <<  MathFuncs::MyMathFuncs::Divide(a, b) << endl;  return 0;  } |

1. Copy Files (MathFuncsLib.h, MathFuncsLib.a) from folder MathFuncs to Folder MyExecRefsLib
2. Add Files (MathFuncsLib.h, MathFuncsLib.a) to Project MyExecRefsLib
3. Make Project
4. Run Project
5. Results

|  |
| --- |
|  |

1. จับคู่กับเพื่อนในห้อง
   1. แยกโปรแกรมวาด Doraemon ออกมาเป็น Library (Doraemon.a)
   2. เขียนคู่มือการใช้งาน Library
   3. เขียนโปรแกรมวาด Doraemon โดยใช้ Library
2. ปรับปรุงโปรแกรมที่ใช้ทดสอบ โดยแยกออกมาเป็น Library
3. เขียนโปรแกรมทดสอบ
4. เขียน Library การคำนวนเกี่ยวกับวงจรไฟฟ้า (ไม่ซ้ำกัน) ตั้งชื่อตามรหัสนักศึกษา Add ลง Github (<https://github.com/kjpiya/Electrical.git>) พร้อมใส่คำอธิบายลงใน README.MD
5. เขียนโปรแกรมคำนวนวงจรไฟฟ้า โดยมีฟังก์ชันอย่างน้อย 10 ฟังก์ชัน (ดึง Library ของเพื่อนมาใช้

# **สรุปผลการทดลอง**

# **คำถามท้ายการทดลอง**

1. บอกประโยชน์ของการใช้ Library
2. ให้ความหมาย Dynamic-link library
3. ปรับปรุงโปรแกรมตัวอย่างให้เป็น Dynamic-link library พร้อมอธิบาย