# 实验一 汇编环境安装与基础实验

**实验内容：**

（1）下载安装MASM5.0集成开发软件，或者其他x86汇编语言开发环境；熟悉开发工具的使用方法；

（2）利用串操作指令在内存中存储字符串“Hello world”,通过观察窗口查看内存内容，检查每个字符的ASCII编码是否正确。

**要求：**

1. 编写汇编程序
2. 保存内存检测窗口截图

# 实验二 内存读写

**实验内容：**

（1）在内存数据区连续存储10个随机整数，依次读出这10个数，并存储到内存的另一个区域。

（2）不要使用循环程序

**要求：**

（1）编写汇编程序

（2）保存内存检测窗口截图

# 实验三 定点整数加减法

**实验内容：**

（1）在内存数据区定义10个小于20的定点整数，利用加法指令累加，结果存入内存指定单元；

（2）可以使用循环程序；

**要求：**

（1）编写汇编程序

（2）保存内存检测窗口截图

# 实验四 寻址方式测试

**实验内容：**

使用不同的汇编指令，分别测试隐含寻址、立即寻址、直接寻址、间接寻址、寄存器寻址、寄存器间接寻址、偏移寻址和段寻址；

**要求：**

（1）编写汇编程序

（2）保存内存检测窗口截图

# 实验五 堆栈实验

**实验内容：**

在内存开辟一个堆栈区，利用堆栈操作指令实现4个已赋值寄存器内容入栈，然后出栈，重新保存到对应寄存器。

**要求：**

（1）编写汇编程序

（2）保存内存检测窗口截图

# 实验六（选做） 浮点数加法

**实验内容：**

假设计算机不支持浮点数运算，自己设计一种浮点数格式，利用定点数加减法指令，实现浮点数加法运算。

**要求：**

（1）编写汇编程序

（2）保存运算结果检测窗口截图