

# Lab 01

## 知识点:

C++从源程序到可执行程序，完整的步骤如下：

- (1) 预处理: Preprocessor
- (2) 编译为目标文件: Compile
- (3) 链接: Link

对于一个简单的 C++ 程序，这三个步骤可由 g++ 一次性完成，直接从源程序生成可执行程序。也可以分步骤完成，每步生成相应的输出文件。

## 请大家完成 1~2 中的练习

### 1. 体会编译型语言和解释型语言的区别

1.1 编写一个简单的 Hello.cpp，将其分步骤按照预处理、编译为目标文件、连接为可执行程序、最后执行生成的程序。记录下每个步骤生成的文件和生成文件的大小。

1.2. 用 Java 编写一个对等的程序 Hello.java，编译和执行，记录下每个步骤生成的文件和生成文件的大小。

1.3. 对于会 Python 的同学，可以使用 Python 写一个 Hello.py，并执行。（选做）

通过比较收集的数据，执行的步骤，思考一下编译型语言和解释型语言的区别，并做出文字说明和总结。

### 2. 理解 C++ 中定义和声明的区别

2.1 将课件中的示例 hello.cpp 的代码分解为多个文件，并在 main.cpp 中调用 hello.cpp 中的 sayHello() 方法。

**注：以上练习完成后，请在各个文件夹标明练习任务序号，将所有内容（包括代码、文档等）打包上传至 Elearning，DDL: 2020 年 3 月 25 日（周三）之前。**