## 实验一：使用Antlr4开源工具构建MIDL语言编译器前端**评分标准**

1. **基于Antlr4的MIDL词法语法规则的构建 （20分）**

完成MIDL词法语法规则的G4文件编写，并使用Antlr工具生成G4文件对应的词法语法分析程序源码。

1. **基于Antlr4的MIDL编译器前端实现与测试（80分）**
2. 根据MIDL语法规则的文法给出相应的抽象语法树结构，提交相应的语法树定义的文件,语法树的定义尽量简洁易懂，必要时提供说明。**（20分）**
3. 使用生成的词法，语法分析程序构建一个从MIDL源代码到抽象语法树的分析程序，并输出格式化的抽象语法树到SyntaxOut.txt文件中。**（40分）**
4. 给出测试方法描述, 提交readme.doc,如果你还有其它需要说明的问题须写在readme.doc中。**（20分）**

## 实验二：MIDL语言的语义分析与代码生成**评分标准**

1. 基于实验一词法语法分析的语义分析**（35分）**

在实验一内容的基础上，完成语义分析，至少实现对实验要求所提的3条语义错误进行检查和报错。报错提示要给出错误位置，以及错误类型。

1. 基于实验一词法语法分析的代码生成**（35分）**

从抽象语法树生成对应的C++代码，测试用例参考“代码生成用例集.zip”，依据用例集中的输入输出，总结抽象语法节点的生成规则，并编写代码生成模块。

1. 实验报告与测试方法说明 **（30分）**
2. 针对语义分析和代码生成设计测试用例，给出测试方法描述，提交readme.doc，如果你还有其他需要说明的问题须写在readme.doc中。**（20分）**
3. 依据实践内容撰写一篇详细实验报告，报告内容包括但不限于实验环境，实验内容，实验流程，测试说明等**（10分）**

**注：若（1）和（2）写到了一起，则按各部分分别评分后加和。**