**编译原理课程第一周总结及后续安排**

**参考的视频和课件：国防科技大学“编译原理”（中国大学慕课，**网址：<https://www.icourse163.org/course/NUDT-1003101005>***）*和北方工业大学信息学院****张老师、束老师的上课课件（实验班选择张老师的上课课件，其他班选择束老师的上课课件）**

第一周需要认真学习第1讲到第3讲的内容，**学习的时候请以大纲为准**。以下内容作为抛砖引玉，希望同学们也能整理学习过程，分享给其他同学。具体学习内容如下：

**第1讲（对应教学大纲“第一章引论”）**

* 1. **什么是编译****程序。**掌握什么是编译程序，掌握翻译程序、编译程序、解释程序的主要概念，通过学习能够给出编译程序、解释程序的联系。
  2. **为什么要学习编译原理**。了解为什么要学习编译原理。
  3. **编译过程**。了解编译过程，中国大学慕课中给出了一个很好的例题，有助于大家更好理解编译程序的5个阶段，一定要认真领会。
  4. **编译程序的结构**。掌握编译程序的结构，了解编译程序总框图，理解符号表管理、出错管理的作用，掌握遍的概念，掌握编译程序的前端和后端。中国大学慕课中给出了一个很好的例题，有助于大家进一步掌握遍的概念。
  5. **编译程序的生成**。掌握编译程序的生成方式。

**请同学们完成****第一章课后习题，并以word文档形式保存，注意排版整齐！**

**第2讲****（对应教学大纲“第二章高级程序语言及其语法描述”）**

2.1 **常用的高级程序设计语言**。了解常用的高级程序设计语言。

2.2 **程序设计语言的定义**。了解程序设计语言的定义，理解语法和语义的概念，能够正确区分语法和语义，中国大学慕课中的相应例题一定要认真做。

2.3 **高级程序设计语言的一般特性**。了解高级程序设计语言的一般特性。

**第3讲（对应教学大纲“第二章高级程序语言及其语法描述”）**

**3.1 上下文无关文法**。掌握上下文无关文法的四个组成部分，特别需要注意产生式的具体形式。

**3.2** **文法与语言**。理解文法和语言的关系，了解文法、句型、句子、推导、语法树、闭包、正闭包、语言的概念。对于给定的文法，要求能够给出句型、句子的最左推导、最右推导，以及文法相应的语言。对于给定的语言，要求能够正确给出给定语言相应的文法。深入理解文法等价的概念。要求能够正确理解中国大学慕课讲课中涉及到的例题、习题，并能够给出分析过程。

**3.3 语法树与二义性**。掌握中国大学慕课所有内容，尤其是文法二义性的定义，以及文法二义性的证明方法。

**3.4 形式语言鸟瞰**。了解文法的分类。了解0型、1型、2型和3型文法的区别，以及描述能力的差别。掌握上下文无关文法、正规文法的产生式形式。

**请同学们完成第二章课后习题，并以word文档形式保存，注意排版整齐！**

**第二周张老师、束老师将以视频直播方式**重点讲第一章、第二章的重点概念、原理和方法、例题，以及中国大学慕课讲课中涉及到的例题、习题，与大家深入讨论并将随机提问同学，提问成绩将作为本课程的平时成绩。

**请同学们最晚第三周周一中午12点之前提交第一章、第二章课后习题以及答案的word文档。一定要注意体现班级、姓名、学号！**

**第三周张老师、束老师将以视频直播方式**讲解第一章、第二章课后习题以及答案。