

张老师

说话中：张老师

×

一、简答题（每小题 6 分，5 小题，共 30 分）

1. 请说明编译程序和解释程序，两者的区别是什么？

2. 对下列错误信息，请指出可能是编译的哪个阶段报告的。

(1) else 没有匹配的 if

(2) 调用的函数未定义

(3) 出现非法字符

3. 基于表驱动的语法分析方法有哪些？

4. 请说明语法分析树和抽象语法树的区别。

5. 请说明在编译器构造过程中引入中间代码的作用

二、分析题（每小题 10 分，4 小题，共 40 分）

1. 请判断下列文法是否有导致不确定性的因素并对文法进行相应的改写处理

$$(1) S \rightarrow aSd$$

$$(2) S \rightarrow Ac$$

$$(3) A \rightarrow aS$$

$$(4) A \rightarrow b$$

3. 请判断文法 $G(S)$ 是否为二义的，并给出理由。

$$S \rightarrow Ac \mid aB$$

$$A \rightarrow ab$$

$$B \rightarrow bc$$

←

←

I

2. 请为 $r = (\underline{a|b})^* \underline{abb}$ 构造不确定性自动机 NFA N , 使得 $L(N) = L(r)$ ←

←

←

←

张老师

说话中：张老师



三、综合题（每小题 15 分，2 小题，共 30 分）

1. 表达式文法 G 为

$$E \rightarrow E+T \mid T$$

重庆大学 2014 版试卷标准格式

4. 给出下述文法的 LL(1) 分析表

(1) $\text{PROGRAM} \rightarrow \text{begin } d; X \text{ end}$

(2) $X \rightarrow d; X$

(3) $X \rightarrow sY$

(4) $Y \rightarrow \epsilon$

(5) $Y \rightarrow ; sY$

(PROGRAM 是开始符号)

$T \rightarrow T * F \mid F$

$F \rightarrow i \mid (E)$

请给出根据文法, 对输入串 $i+i*i\#$ 用 LL(1) 预测分析法进行

分析的过程

I

2. 请结合课程学习的内容，阐述在编译器构造过程中所用到的自动机模型和思想，并给出一个该方法在其他应用领域的实例

I