吉林大学珠海学院计算机学院作业纸

课程名称：编译原理 学号：04180717 姓名：陈香民 班级：计算机1807 时间：2020年 06月 07日

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 |  |

练 习 5

一.填空题: (答案请在题目下方的字母后给出) (共40分 每小题5分)

5-01.语法分析最常用的两类方法是 A 和 B 分析法。

A：自上而下 B：自下而上

5-02.语法分析的任务是识别给定的终极符串是否为给定文法的 A 。

A： 句子

5-03.递归下降法不允许任一非终极符是直接 A 递归的。

A：左

5-04.自顶向下的语法分析方法的关键是 A 的问题。

A：选择候选式

5-05.递归下降分析法是自 A 分析方法。

A：自上而下的语法

5-06.自顶向下的语法分析方法的基本思想是：从文法的 A 开始，根据给定的输入串并按照文法的产生式一步一步的向下进行直接推导，试图推导出文法的 B ，使之与给定的输入串匹配。

A： 开始符号 B： 句子

二.选择题: (答案请写在题号前的括号中) (共20分 每小题5分)

( D )5-07.在自底向上的语法分析方法中，分析的关键是 。

A. 寻找句柄 B. 寻找句型 C. 消除递归 D. 选择候选式

( B )5-08.在语法分析处理中，FIRST集合、FOLLOW集合、SELECT集合均是 。

A. 非终结符集 B.终结符集 C. 字母表 D. 状态集

( C )5-09. 在LR分析法中，分析栈中存放的状态是识别规范句型 的DFA状态。

A.句柄 B. 前缀 C. 活前缀 D. LR(0)项目

( D )5-10.文法G[Z]：Z🡪Bb, A🡪Ae, A🡪e, B🡪Af,其中e和f为终极符，#是输入串的结束符，FOLLOW（A）为 。

A.{e} B.{#} C.{f} D.{e,f }

三．简答题： (共10分 每小题5分)

5-09. 请简述什么是编译的前端。

编译程序的前端通常指：词法分析、[语法分析](https://www.baidu.com/s?wd=%E8%AF%AD%E6%B3%95%E5%88%86%E6%9E%90&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)、[语义分析](https://www.baidu.com/s?wd=%E8%AF%AD%E4%B9%89%E5%88%86%E6%9E%90&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)等生成最终代码以前的一系列步骤

5-10. 请简述什么是LL(K)文法。

L表明自顶向下分析是从左向右扫描输入串,第2个L表明分析过程中将用最左到推倒,1表明只需向右看一个符号便可决定如何推倒即选择哪个产生式（规则）进行推导,类似也可以有LL（k）文法,也就是需要向前查看k个符号才能确定选用哪个产生式。

四．应用题 ： (本大题共30分)

设有下列文法G[E]：

E→T∣E＋T∣E－T

T→F∣T﹡F ∣T／F

F→a∣（E）

5-11.该文法的开始符号是什么？ (2分)

E

5-12.请给出该文法的终结符号集VT和非终结符号集VN 。 (2分)

a

E,T,F

5-13.求出句型T+T\* F+a 的所有短语、简单短语、句柄。 (18分)

T+T\*F a

T T\*F a

T

5-14.给出消除该文法的左递归后的等价文法Gˊ[E]。 (8分)

E→T∣E＋T∣E－T

T→F∣T﹡F ∣T／F

F→a∣（E）

消除递归