**编译原理测验 2024.11.06**

**1直接给出接受以下各正规集的DFA：（20分）**

1. **{*w*∈(0 | 1)\* | *w*含有11子串 }**
2. **{*w*∈(0 | 1)+ | *w* 不能 被4整除 }**

**2 说明以下文法G1为LR(1)的，但不是LALR(1)的，也不是SLR(1)的。（20分）**

**题2文法G1，S为开始符号。**

**S → A a | b A c | B c | b B a**

**A → d**

**B → d**

**3** **针对文法G2，**

**题3 文法G2，S为开始符号。**

**S → a B S S → b A S S → 注：此为空产生式**

**A → a A → b A A**

**B → b B → a B B**

1. **给出该文法的LL(1)分析表。（10分）**
2. **给出自下而上*属性栈代码*，打印输入串中每个a的位置。（20分）**

**4 以下是文法G3产生式及语法制导定义，Addtype完成标识符类型添入符号表的工作。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **产生式** | | **语义规则** |
| **1** | **D → T L** | **L.in := T.type** |
| **2** | **T → int** | **T.type := INT** |
| **3** | **T → real** | **T.type := REAL** |
| **4** | **L → id , L1** | **L1.in := L.in; AddType( id.entry, L.in )** |
| **5** | **L → id** | **AddType( id.entry, L.in )** |

1. **给出该属性文法的递归下降预测翻译器程序。（20分）**
2. **给出一个S属性定义来完成相同工作，如需要，可修改文法G3的产生式。（10分）**

**注：如修改文法，不得改变原文法产生的语言。**