

1999 年同济大学编译原理试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

1999 年同济大学编译原理试题

一. 对于下面说明语句所定义的数组 A

array A [-2:3, -5:5]

假定数组按行存放, 存储器按字节编址, 每四个字节为一机器字, 令 A 的首地址为 1000, 问 A[i+3, j+2] 的地址是什么? (写出步骤)

二. 构造正规表达式 $(a|b)^*|(bb)^*$ 的 DFA
(要求写出步骤)

三. 给定文法 G(T):

$$T \rightarrow T * F | F$$

$$F \rightarrow F \uparrow P | P$$

$$P \rightarrow (T) | \wedge$$

1. 证明 $T * P \uparrow (T * F)$ 是此文法的一个句型, 并指出其直接短语和句柄

2. 构造文法 G 的优先关系表 (要求写出步骤)

四. 写出算术表达式 $A + B * (C - D) + E / (C - D) * N$
的四元式序列和间接三元式序列

五. 叙述局部优化、循环优化和全局优化的概念.

六. 设有如下基本块, 试构造其 DAG,
并指出其有关结点必须遵守的计算次序.

其中假定: P 只指向 B 或 D

- (1) A[i] := B
- (2) P := C
- (3) D := A[j]
- (4) E := P
- (5) P := A[i]