

## 编译原理第6次作业

作业要求:

1. 使用作业本, 手写
2. 提交时间: 12月16日(周一)编译原理课间收

pp.303 练习7.5.1(厚书):

pp.286 练习7.5.1(薄书):

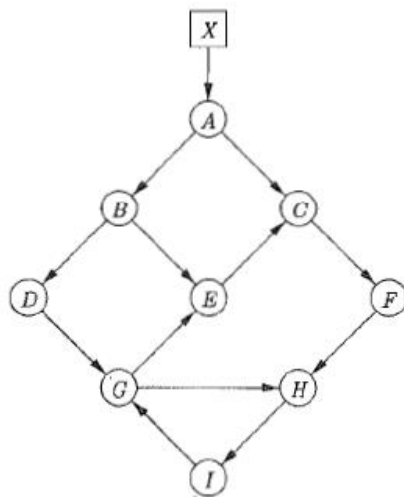


图 7-19 一个对象网络

pp.311 练习7.6.1 - 1(厚书):

pp.294 练习7.6.1 - 1(薄书):

---

练习 7.6.1: 当下列事件发生时, 给出标记 - 清扫式垃圾回收器的处理步骤。

1) 图 7-19 中指针  $A \rightarrow B$  被删除。

pp.333: 8.2.2 (厚书)

pp.305: 8.2.2 (薄书)

假设  $a$  和  $b$  是元素为 4 字节值的数组, 为下面的三地址语句序列生成代码

(1) 四个语句的序列

$x = a[i]$

$y = b[j]$

$a[i] = y$

$b[j] = x$

(2) 三个语句的序列

$x = a[i]$

$y = b[i]$

$z = x * y$

**pp.333: 8.2.4 (厚书)**

**pp.305: 8.2.4 (薄书)**

假设x、y 和z 存放在内存位置中，为下面的三地址语句序列生成代码

if  $x < y$  goto L1

z = 0;

goto L2

L1: z = 1

**pp.348: 8.5.1 (厚书)**

**pp.320: 8.5.1 (薄书)**

为下面的基本块构造DAG

$d = b * c$

$e = a + b$

$b = b * c$

$a = e - d$

**新题:**

为基本块

$a[i] = b$

$b = c + a$

$d = a[j]$

$d = c + b$

构造DAG 图。

**pp.352: 8.6.1 (厚书)**

**pp.324: 8.6.1 (薄书)**

为下面的每个语言赋值语句生成三地址代码

(1)  $x = a + b * c$ ;

(4)  $a[i] = b[c[i]]$ ;

假设其中的所有数组元素都是整数，每个元素占四个字节。（4）中的a、b、c 是常数，它们给出了同名数组的第0 个元素的位置

**pp.352: 8.6.4 (厚书)**

**pp.325: 8.6.4 (薄书)**

假设有三个可用的寄存器，适用本节中的简单代码生成算法，把在练习8.6.1-(1) 中的带的三地址代码转换为机器代码。请给出每一个步骤之后的寄存器和地址描述符