

第八章（代码生成）作业

8-1

P333 8.2.2 (中文版厚书)

P305 8.2.2 (中文版薄书)

练习 8.2.2: 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

$x = a[i]$

$y = b[i]$

$z = x * y$

8-2 (此题为额外增加)

为以下基本块构造 DAG 图

$a[i] = b$

$b = c + a$

$d = a[j]$

$d = c + b$

8-3

P353: 8.6.5 (中文版厚书)

P325: 8.6.5 (中文版薄书)

练习 8.6.5: 重复练习 8.6.4, 但是假设只有两个可用的寄存器。

练习 8.6.4: 假设有三个可用的寄存器, 使用本节中的简单代码生成算法, 把在练习 8.6.1 中得到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。

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

注: 原题第 1) 小题。