

Chapter 8 – HW03

2015K8009929049 冯吕

2018 年 7 月 10 日

8.6.1 解:

- (1) $x = a + b * c$:

三地址代码为:

$$t_1 = b * c$$

$$x = a + t_1$$

生成的目标代码为:

LD R_1, b

LD R_2, c

MUL R_1, R_1, R_2

LD R_3, a

ADD R_1, R_1, R_3

ST x, R_1

- (4) $a[i] = b[c[i]]$:

三地址代码为:

$$t_1 = i * 4$$

$$t_2 = c[t_1]$$

$$t_3 = t_2 * 4$$

$$a[t_1] = b[t_3]$$

生成的目标代码为:

LD R_1, i

MUL $R_1, R_1, 4$

LD $R_2, c(R_1)$

MUL $R_2, R_2, 4$

LD $R_3, b(R_2)$

ST $a(R_1), R_3$

- (6) $*p++ = *q++$:

三地址代码为：

$*p = *q$

$p = p + 4$

$q = q + 4$

生成的目标代码为：

$LD\ R_1, q$

$LD\ R_2, 0(R_1)$

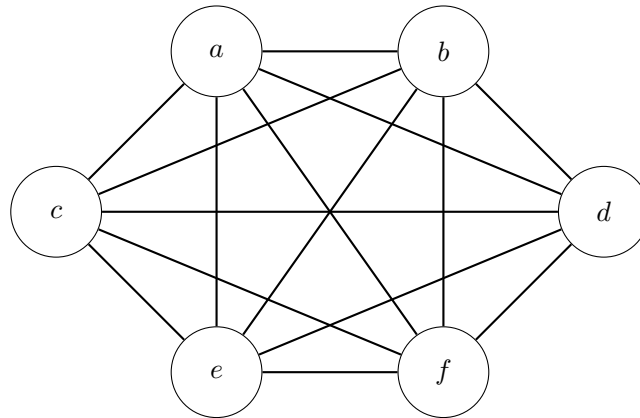
$LD\ R_3, mp$

$ST\ 0(R_3), R_2$

$ADD\ R_1, R_1, 4$

$ADD\ R_3, R_3, 4$

8.8.1 解：寄存器冲突图如下：



冲突图是一个包含 6 个节点的完全图。