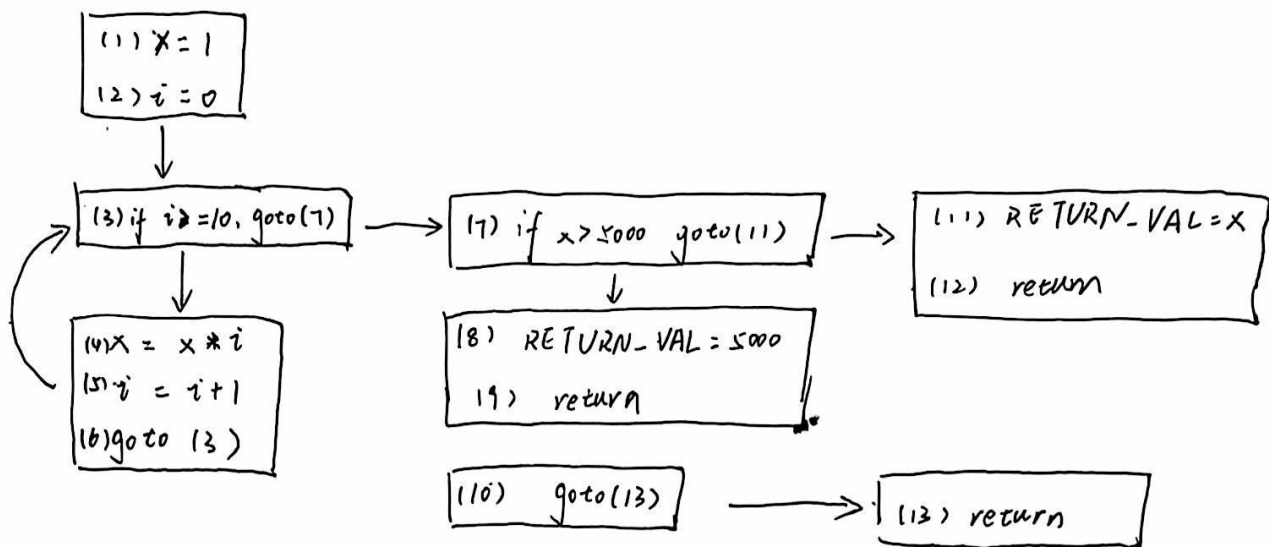


22373407 王飞阳

编译第15次作业.

1. 由题, 基本块和流图如下:



2.

(1) $t_1 = -c$ 由规则 3 和 4, 结点表为

c	1
t_1	2

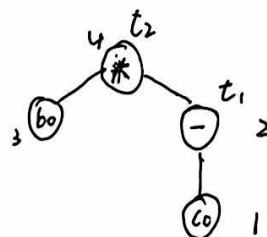
, DAG图



(2) $t_2 = b * t_1$, 结点表:

c	1
t_1	2
b	3
t_2	4

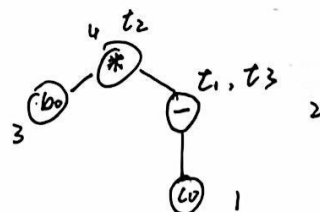
, DAG图



(3) $t_3 = -c$, 结点表:

c	1
t_1	2
b	3
t_2	4
t_3	2

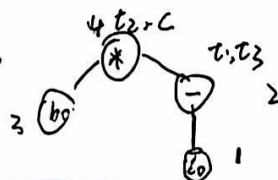
, DAG图



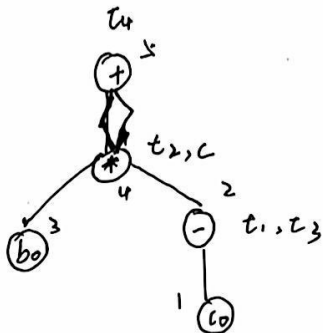
(4) $c = b * t_3$, 结点表

c	4
t_1	2
b	3
t_2	4
t_3	2

, DAG图

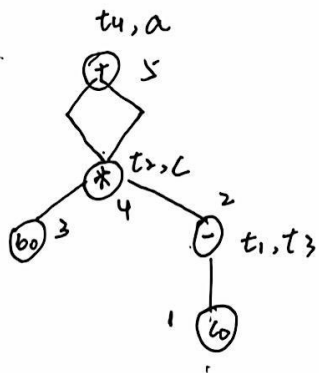


(5) $t_4 = t_2 + c$



c	4
t_1	2
b	3
t_2	4
t_3	2
t_4	5

(6) $a = t_4$

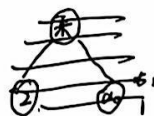


c	4
t_1	2
b	3
t_2	4
t_3	2
t_4	5
a	5

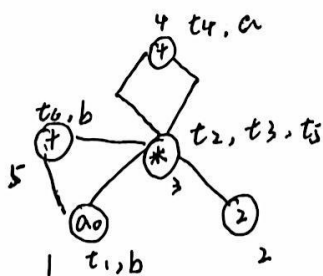
3.

由题意，结点表和DAG图分别为：

a	4
t_1	1
2	2
t_2	3
b	5
t_3	3
t_4	4
t_5	3
t_5	3
t_6	5



DAG图：



按照算法，入队顺序为 $\{5, 4, 3\}$ ，故计算顺序为 $3 \rightarrow 4 \rightarrow 5$

导出后的代码：（认为每个变量都活跃）

$$(1) t_2 = a_0 * 2$$

$$(2) t_3 = a_0 * 2$$

$$(3) t_5 = a_0 * 2$$

$$(4) t_4 = t_2 + t_2$$

$$(5) a = t_2 + t_2$$

$$(6) t_6 = b + t_2$$

$$(7) b = b + t_2$$

若不考虑活跃性，则：

$(1, 2, 3), (4, 5), (6, 7)$

的代码可合并

