

# hw1

李晨昊 2017011466

2019-9-21

## 目录

<b>1</b>	<b>Dragon book exercise 9.1.1</b>	<b>1</b>
1.1	.....	2
1.2	.....	2
1.3	.....	2
1.4	.....	2
1.5	.....	3

## 1 Dragon book exercise 9.1.1

练习 9.1.1: 对于图 9-10 中的流图:

1. 找出流图中的循环
2.  $B_1$  中的语句 (1) 和 (2) 都是复制语句。其中 a 和 b 都被赋予了常量值。我们可以对 a 和 b 的哪些使用进行复制传播, 并把对它们的使用替换为一个对常量的使用? 在所有可能的地方进行这种替换
3. 对每个循环, 找出所有的全局公共子表达式
4. 寻找每个循环中的归纳变量, 同时要考虑在 2 中引入的所有常量
5. 寻找每个循环的全部循环不变计算

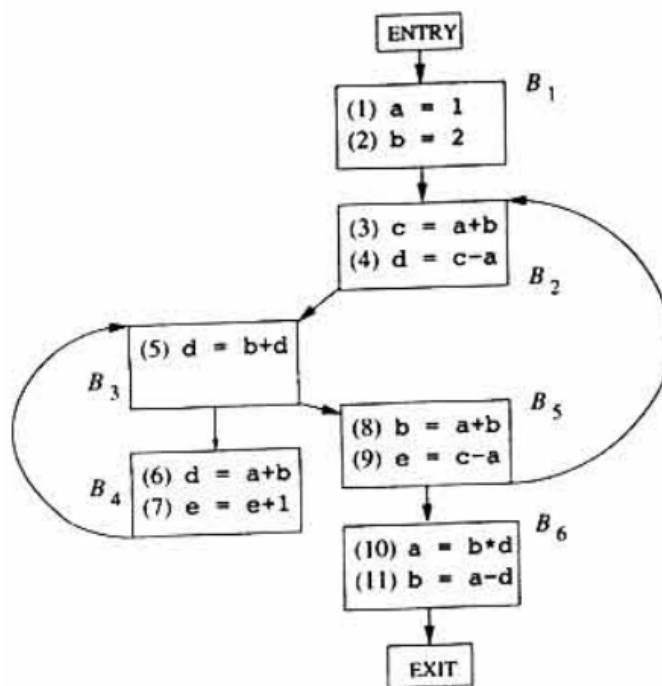


图 9-10 练习 9.1.1 的流图

1.1

$\{B_3, B_4\}$  和  $\{B_2, B_3, B_4, B_5\}$

1.2

对 a: (3), (4), (6), (8), (9)

对 b: 一处都没有

1.3

a + b, c - a

1.4

$\{B_3, B_4\}$  中: e

$\{B_2, B_3, B_4, B_5\}$  中: b, c

## 1.5

$\{B_3, B_4\}$  中:  $a + b$