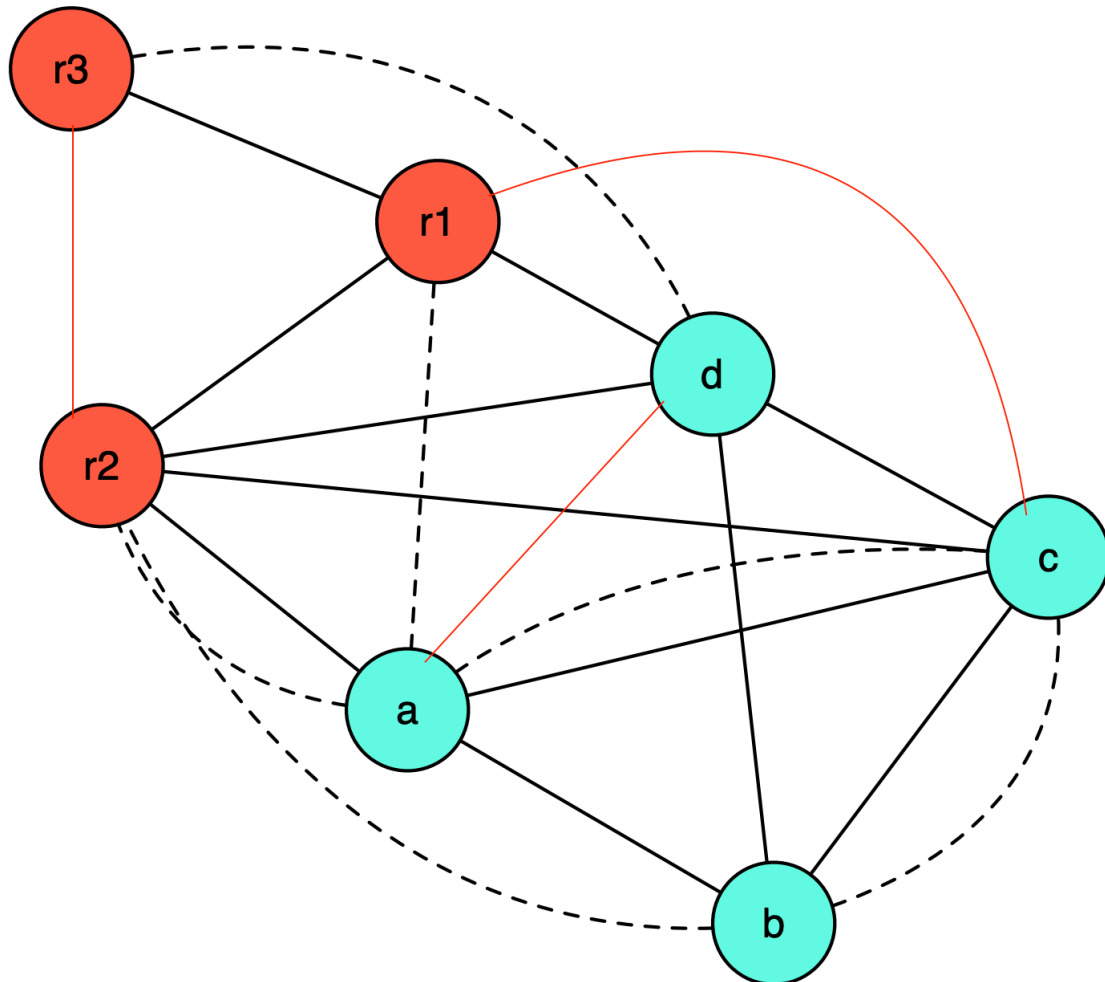


# Errata

## • Problem 4.3 of 2016 Final Exam

冲突图少了几条边。



## • Problem 2.1.3 & 2.2.3 of 2018 Final Exam

题目有些问题，大家就不要看了。

## • Problem 3.2 of 2018 Final Exam

原答案应该是没有问题的，因为MOVEM指令是进行了两个操作，第一个操作是将 $M[R_i]$ 的值写到 $M[R_j]$ ，第二个操作是将 $M[R_i]$ 的值写到 $R_k$ ，因此MOVEM属于expression，而不是statement。在整个IR树的左边，加法的左子表达式应该要选择一个expression，而不是statement，因此只能选择MOVEM指令，而不能选择STORE指令。

## • Problem 4.4 of 2018 Final Exam

#### 4. (15' **rewrite** 后的正确性, **spill** 的正确性)

每个部分各 5 分

Instr	def	use	in	out
t1 <- r3	t1	r3	r1, r3, r4	t1, r1, r4
T3 <- r4	<span style="border: 1px solid red;">t2</span> t3	r4	t1, r1, r4	t1, r1, t3
M[t2] <- t3		t3	t1, r1, t3	t1, r1
n <- r1	n	r1	t1, r1	t1, n
cmp n,1		n	t1, n	t1, n
jle end			t1, n	t1, n
r1 <- (n - 1)	r1	n	t1, n	r1, t1, n
call nfactor	r1, r2	r1	r1, t1, n	r1, t1, n
r1 <- r1 * n	r1	r1, n	r1, t1, n	t1, t1
jmp ret			r1, t1	r1, t1
r1 <- 1	r1		t1	r1, t1
r3 <- t1	r3	t1	r1, t1	r1, r3
T4 <- M[t2]	t4		r1, r3	r1, r3, <span style="border: 1px solid red;">r4</span> t4
r4 <- t4	r4	<span style="border: 1px solid red;">t2</span> t4	r1, r3, t4	r1, r3, <span style="border: 1px solid red;">t4</span> r4
return		r1, r3, r4	r1, r3, r4	r1, <span style="border: 1px solid red;">r2</span> , r4 r3

#### • Problem 1 of 2016 Final Exam

The regular expression of Exponent should be: **(e|E)(+|-)?Integer**