

作业 (0528)

◎ 6月7日上课前提交

- ◎ 1. 考虑下面的三地址中间代码, 通过公共子表达式消除、归纳变量强度消减、归纳变量消除等方式尽可能地进行优化:

```
r = 0
i = 0
L: t1 = i * 8
   t2 = A[t1]
   t3 = i * 8
   t4 = B[t3]
   t5 = t2 * t4
   r = r + t5
   i = i + 1
   if i < n goto L
```

作业 (0528)

● 6月7日上课前提交

● 2. 考虑右边的流图：

- ❖ 基于数据流分析，进行活跃符号寄存器分析(即计算每个基本块的 *def*、*use*、IN、OUT，集合元素为符号寄存器 R1 ~ R8)
- ❖ 给出 R1 ~ R8 每个符号寄存器与哪些符号寄存器冲突
- ❖ 假设有 3 个物理寄存器，使用图着色法进行分配，给出溢出和分配的方案即可

