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
```

2024年春季学期 《编译原理》 北京大学计算机学院

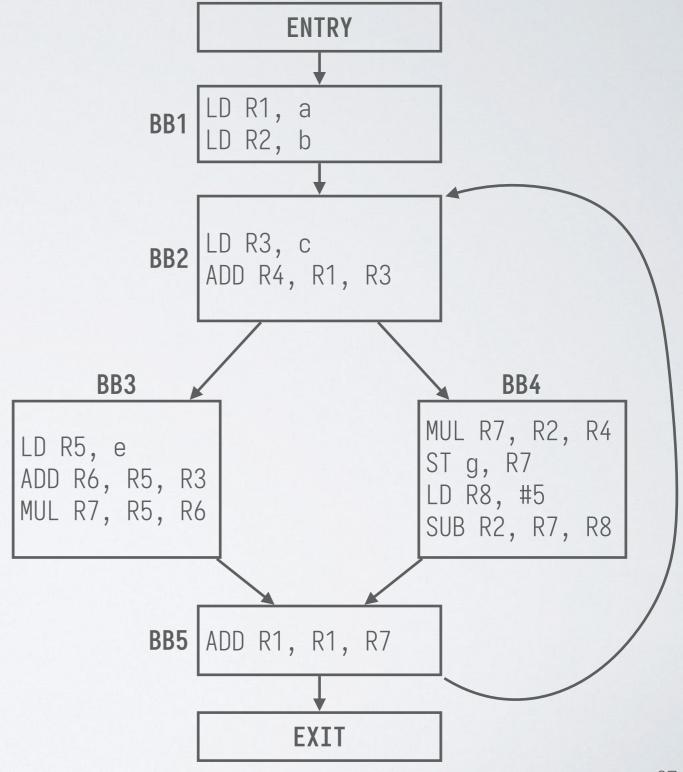
作业(0528)



● 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



87