

## 编译第十六次作业.

4.

由图可知, 每个基本块的 use 集和 def 集为:

	use	def
$B_1$	$\{i\}$	$\{a, i\}$
$B_2$	$\{i\}$	$\{i\}$
$B_3$	$\{a, i\}$	$\{i\}$
$B_4$	$\{a\}$	$\{b, i\}$
$B_5$	$\{i\}$	$\{i\}$
$B_6$	$\{b, i\}$	$\{i\}$
$B_{exit}$	$\{i\}$	$\{i\}$

根据算法规则, 分别

计算每一轮的 out 和 in 集

			第一轮		第二轮		第三轮	
	use	def	out	in	out	in	out	in
$B_1$	$\phi$	$a, i$	$a, i$	$\phi$	$a, i$	$\phi$	$a, i$	$\phi$
$B_2$	$i$	$\phi$	$a, i$	$a, i$	$a, i$	$a, i$	$a, i$	$a, i$
$B_3$	$a, i$	$\phi$	$\phi$	$a, i$	$a, i$	$a, i$	$a, i$	$a, i$
$B_4$	$a$	$b, i$	$b, i$	$a$	$b, i$	$a$	$b, i$	$a$
$B_5$	$i$	$\phi$	$b, i$	$b, i$	$b, i$	$b, i$	$b, i$	$b, i$
$B_6$	$b, i$	$\phi$	$\phi$	$b, i$	$b, i$	$b, i$	$b, i$	$b, i$
$B_{exit}$	$\phi$	$\phi$	$\phi$	$\phi$	$\phi$	$\phi$	$\phi$	$\phi$

二、三轮 out 和 in 完全一样, 停止迭代

 $a$  在  $B_1$  被定义, 活跃于  $B_2 \sim B_4$  的入口 $b$  在  $B_4$  处被定义, 活跃于  $B_5, B_6$  入口 $i$  在  $B_1$  被定义, 活跃  $B_2 \sim B_3$  入口  
在  $B_4$  处交叉, 活跃  $B_5 \sim B_6$ 

5.

由图先计算 gen 和 kill 集合.

根距算法<sup>迭</sup>代, 可得:

	gen	kill
B <sub>1</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub> .d <sub>4</sub> .d <sub>6</sub> .d <sub>8</sub>
B <sub>2</sub>	∅	∅
B <sub>3</sub>	d <sub>3</sub> .d <sub>4</sub>	d <sub>3</sub> .d <sub>2</sub> .d <sub>6</sub> .d <sub>8</sub>
B <sub>4</sub>	d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub>	d <sub>2</sub> .d <sub>4</sub> .d <sub>7</sub> .d <sub>8</sub>
B <sub>5</sub>	∅	∅
B <sub>6</sub>	d <sub>7</sub> .d <sub>8</sub>	d <sub>2</sub> .d <sub>4</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub>
B <sub>exit</sub>	∅	∅

	第一轮		第二轮		第三轮	
	in	out	in	out	in	out
B <sub>1</sub>	∅	d <sub>1</sub> .d <sub>2</sub>	∅	d <sub>1</sub> .d <sub>2</sub>	∅	d <sub>1</sub> .d <sub>2</sub>
B <sub>2</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub> .d <sub>2</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>2</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>4</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>2</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>4</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>2</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>4</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>2</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>4</sub>
B <sub>3</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub> .d <sub>4</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>2</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>4</sub>	d <sub>3</sub> .d <sub>4</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>2</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>4</sub>	d <sub>3</sub> .d <sub>4</sub>
B <sub>4</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>2</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>2</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>4</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>2</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>4</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub>
B <sub>5</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub>	d <sub>5</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub> .d <sub>7</sub> .d <sub>8</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub> .d <sub>7</sub> .d <sub>8</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub> .d <sub>7</sub> .d <sub>8</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub> .d <sub>7</sub> .d <sub>8</sub>
B <sub>6</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>7</sub> .d <sub>8</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub> .d <sub>7</sub> .d <sub>8</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>7</sub> .d <sub>8</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub> .d <sub>7</sub> .d <sub>8</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>7</sub> .d <sub>8</sub>
B <sub>exit</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub> .d <sub>7</sub> .d <sub>8</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub> .d <sub>7</sub> .d <sub>8</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub> .d <sub>7</sub> .d <sub>8</sub>	d <sub>1</sub> .d <sub>3</sub> .d <sub>5</sub> .d <sub>6</sub> .d <sub>7</sub> .d <sub>8</sub>

第二. 三轮结果一致, 停止迭代

