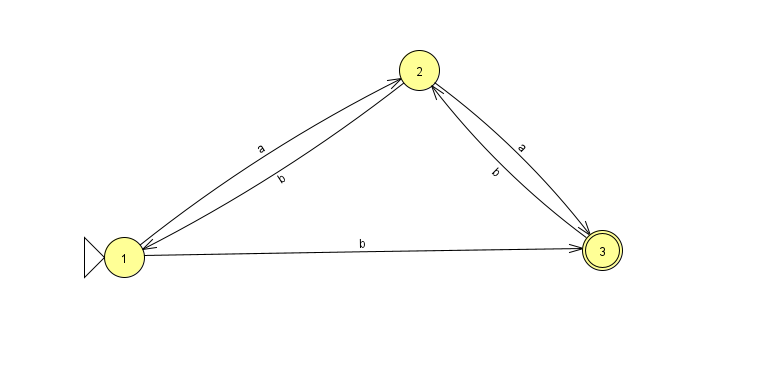
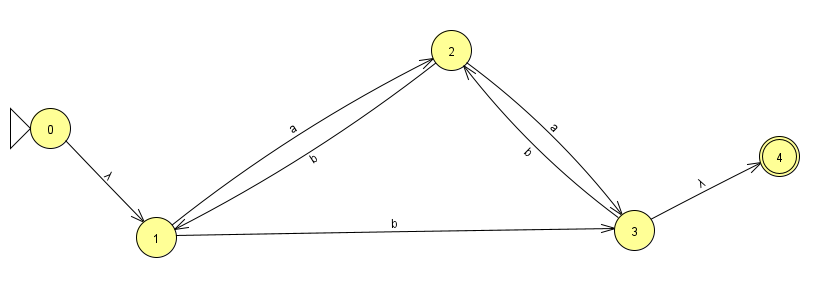
**thiết kế 1 ô tô mát đơn định hữu hạn**



**Thêm trạng thái bắt đầu và trạng thái kết thúc mới**



**Xóa 1 2 3 :**

**Xóa 1:**

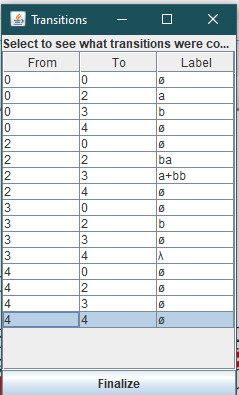
0 đến 0: Ø|ℇ Ø = Ø 0 đến 2: Ø|ℇa = a 0 đến 3: Ø|ℇb = b 0 đến 4: Ø|ℇ Ø = Ø

2 đến 0: Ø|bØ = Ø 2 đến 2: Ø|ba = ba 2 đến 3: a|bb 2 đến 4: Ø|b Ø = Ø

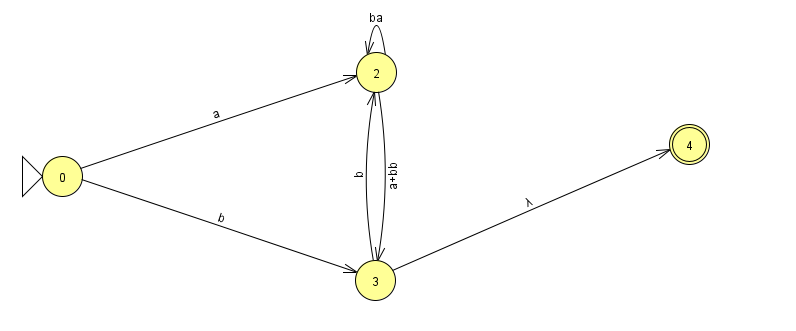
3 đến 0: Ø| Ø Ø = Ø 3 đến 2: b|Øa = b 3 đến 3: Ø|Øb = Ø 3 đến 4: ℇ| Ø Ø =ℇ

4 đến 0: Ø| Ø Ø =Ø 4 đến 2: Ø| Øa = Ø 4 đến 3: Ø| Øb = Ø 4 đến 4: Ø|ØØ=Ø

**Bảng chuyển:**



**Sau khi xóa 1:**



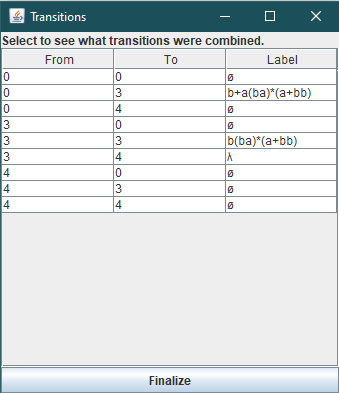
**Xóa 2:**

0 đến 0: Ø|a(ba)\* Ø = Ø 0 đến 3: b | a(ba)\*(a|bb) 0 đến 4: Ø|a Ø= Ø

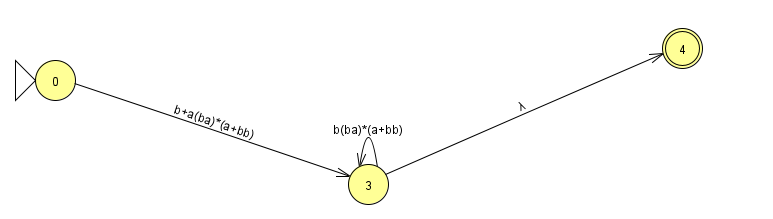
3 đến 0: Ø | bØ = Ø 3 đến 3: Ø | b(ba)\*(a|bb) 3 đến 4: ℇ|b Ø = ℇ

4 đến 0: Ø| Ø(ba)\* Ø= Ø 4 đến 3: Ø| Ø(ba)\*(a|bb)= Ø 4 đến 4: Ø| Øℇ =Ø

**Bảng chuyển:**



**Sau khi xóa 2:**



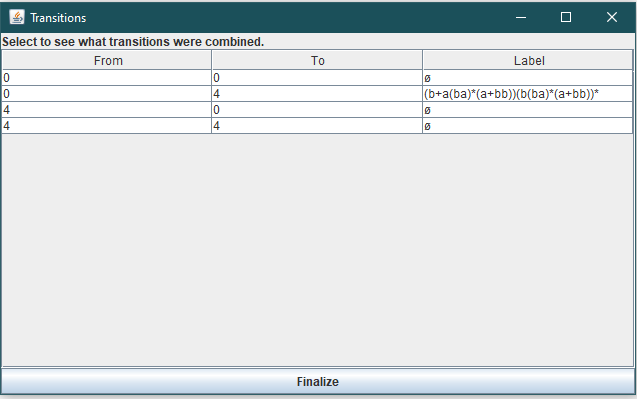
**Xóa 3:**

0 đến 0: Ø| b | a(ba)\*(a|bb) (b(ba)\*(a|bb))\* Ø = Ø

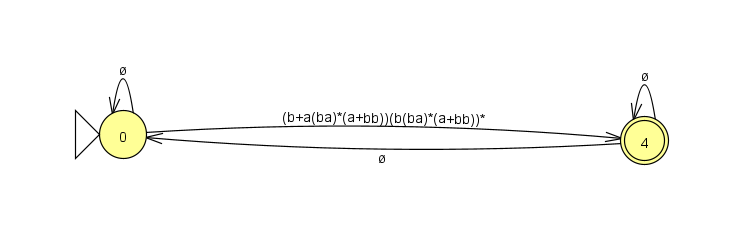
0 đến 4: Ø|b|(a(ba)\* (a|bb)) (b(ba)\*(a+bb))\*ℇ= b|(a(ba)\* (a|bb)) (b(ba)\*(a+bb))\*

4 đến 0: Ø| Ø(b(ba)\*(a|bb))\* Ø = Ø 4 đến 4: Ø| Ø(b(ba)\*(a|bb))\* Ø = Ø

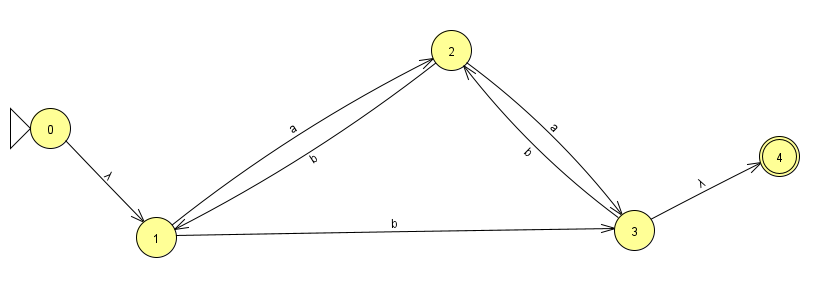
**Bảng chuyển:**



**Kết quả:**



**-------------------------------------------------------------------------------------------------------------**



**Xóa 1 3 2:**

**Xóa 1:**

**Xóa 1:**

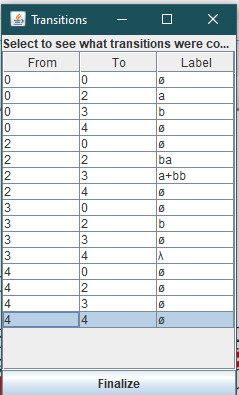
0 đến 0: Ø|ℇ Ø = Ø 0 đến 2: Ø|ℇa = a 0 đến 3: Ø|ℇb = b 0 đến 4: Ø|ℇ Ø = Ø

2 đến 0: Ø|bØ = Ø 2 đến 2: Ø|ba = ba 2 đến 3: a|bb 2 đến 4: Ø|b Ø = Ø

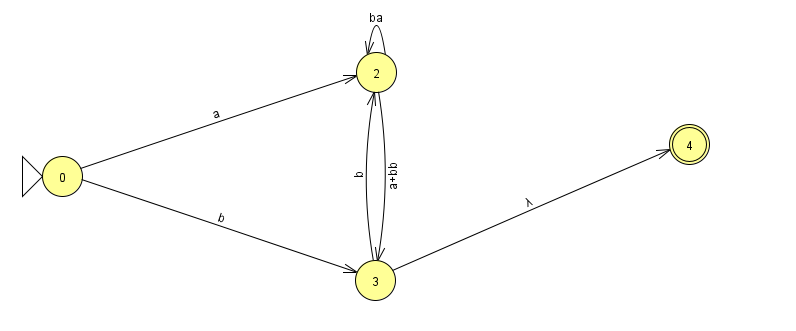
3 đến 0: Ø| Ø Ø = Ø 3 đến 2: b|Øa = b 3 đến 3: Ø|Øb = Ø 3 đến 4: ℇ| Ø Ø =ℇ

4 đến 0: Ø| Ø Ø =Ø 4 đến 2: Ø| Øa = Ø 4 đến 3: Ø| Øb = Ø 4 đến 4: Ø|ØØ=Ø

**Bảng chuyển:**



**Sau khi xóa 1:**



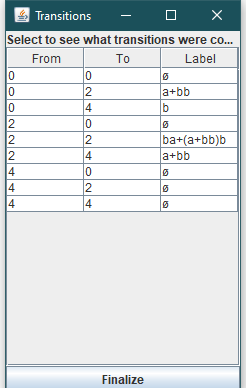
**Xóa 3:**

0 đến 0: Ø| Ø Ø= Ø 0 đến 2: a| bb 0 đến 4: Ø| bℇ =b

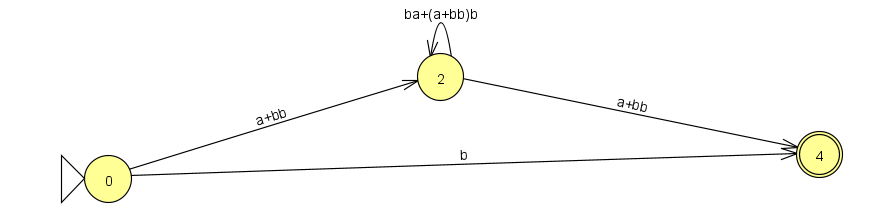
2 đến 0: Ø | (a|bb)Ø =Ø 2 đến 2: ba|(a|bb)b 2 đến 4: Ø|(a|bb)ℇ =a|bb

4 đến 0: Ø| Ø Ø= Ø 4 đến 2: Ø | Øb =Ø 4 đến 4: Ø| Ø = Ø

**Bảng chuyển**:



**Sau khi xóa 3:**

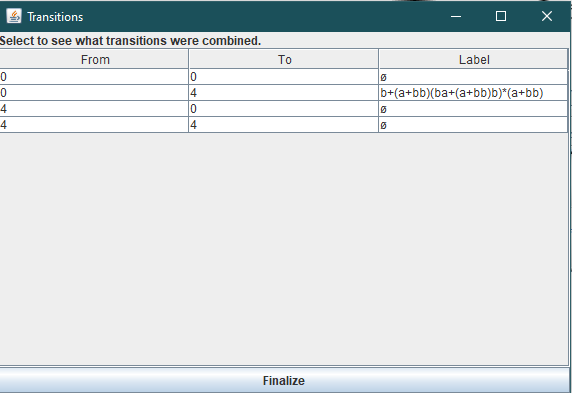


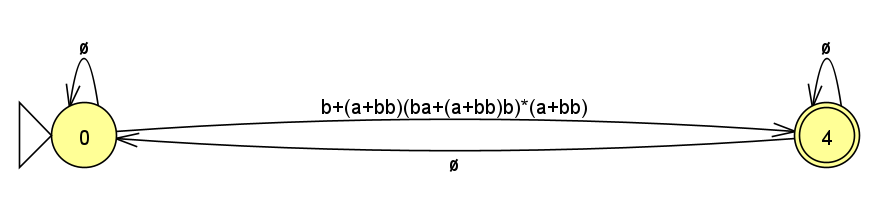
**Xóa 2:**

0 đến 0: Ø| a|bb (ba|(a|bb)b)\* Ø= Ø 0 đến 4:b | (a+bb)(ba+(a+bb)b)\* a+bb

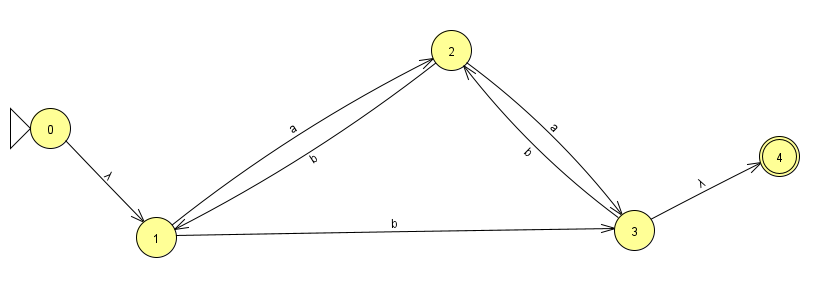
4 đến 0:Ø| Ø(ba|(a|bb)b)\* Ø= Ø 4 đến 4: Ø| Ø(ba+(a+bb)b)\* a+bb = Ø

**Bảng chuyển:**



**Kết quả:** 

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**Xóa 2 1 3**

**Xóa 2:**

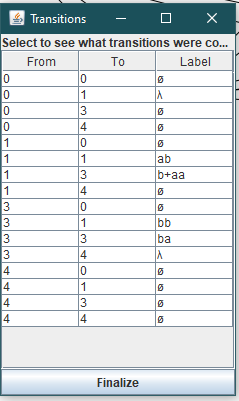
0 đến 0: Ø| Ø Ø= Ø 0 đến 1: ℇ | Øb = ℇ 0 đến 3: Ø| Øa= Ø 0 đến 4: Ø| Ø Ø= Ø

1 đến 0: Ø|a Ø= Ø 1 đến 1: Ø|ab 1 đến 3: b|aa 1 đến 4: Ø|a Ø= Ø

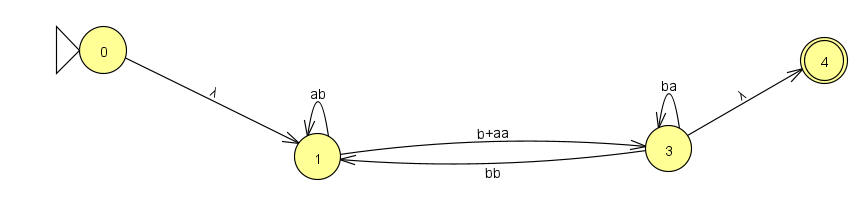
3 đến 0: Ø|b Ø= Ø 3 đến 1: Ø|bb=bb 3 đến 3: Ø|ba=ba 3 đến 4: ℇ|b Ø=ℇ

4 đến 0: Ø| Ø Ø= Ø 4 đến 1: Ø| Øb= Ø 4 đến 3: Ø |Øa =Ø 4 đến 4: Ø| Ø Ø= Ø

**Bảng chuyển:**



**Sau khi xóa 2:**

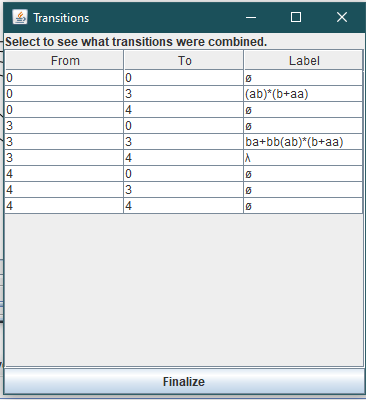


**Xóa 1:**

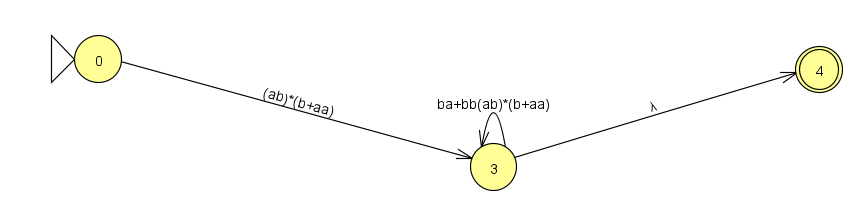
0 đến 0: Ø|ℇ(ab)\* Ø= Ø 0 đến 3: Ø |ℇ(ab)\*b|aa 0 đến 4: Ø| ℇ(ab)\* Ø= Ø 3 đến 0: Ø | bb(ab)\* Ø=Ø 3 đến 3: ba|(bb(ab)\*(b|aa)) 3 đến 4: ℇ|bb(ab)\* Ø=ℇ

4 đến 0: Ø| Ø Ø= Ø 4 đến 3: Ø| Ø(ab)\*b|aa = Ø 4 đến 4: Ø| Ø Ø= Ø

**Bảng chuyển:**



**Sau khi xóa 1:**



**Xóa 3:**

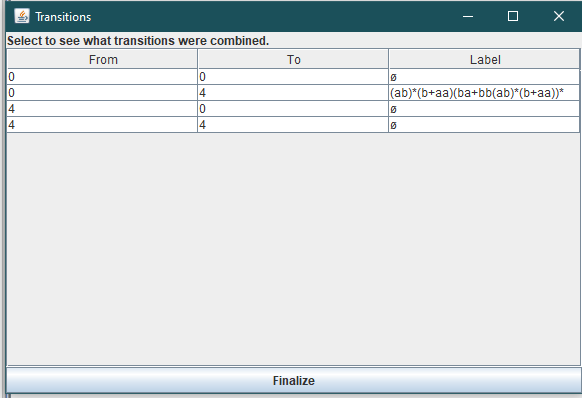
0 đến 0 : Ø|(ab)\*(b|aa) (ba|(bb(ab)\*(b|aa)))\*Ø = Ø

0 đến 4: (ab)\*(b|aa) (ba|bb(ab)\*(b|aa))\*ℇ

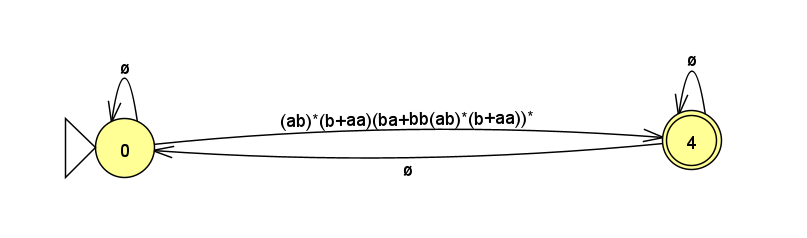
4 đến 0: Ø| Ø (ba|(bb(ab)\*(b|aa)))\* Ø = Ø

4 đến 4: Ø|Ø (ba|(bb(ab)\*(b|aa)))\*ℇ = Ø

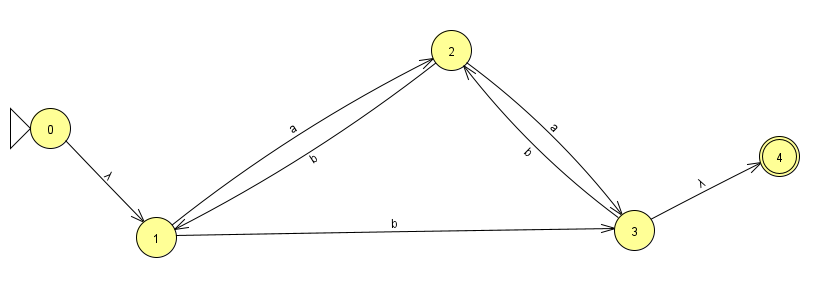
**Bảng chuyển:**



**Kết quả:**



**-------------------------------------------------------------------------------------------------------------**



**Xóa 2 3 1:**

**Xóa 2:**

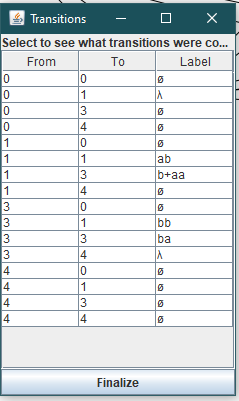
0 đến 0: Ø| Ø Ø= Ø 0 đến 1: ℇ | Øb = ℇ 0 đến 3: Ø| Øa= Ø 0 đến 4: Ø| Ø Ø= Ø

1 đến 0: Ø|a Ø= Ø 1 đến 1: Ø|ab 1 đến 3: b|aa 1 đến 4: Ø|a Ø= Ø

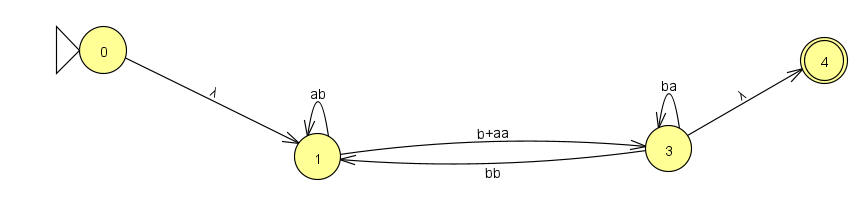
3 đến 0: Ø|b Ø= Ø 3 đến 1: Ø|bb=bb 3 đến 3: Ø|ba=ba 3 đến 4: ℇ|b Ø=ℇ

4 đến 0: Ø| Ø Ø= Ø 4 đến 1: Ø| Øb= Ø 4 đến 3: Ø |Øa =Ø 4 đến 4: Ø| Ø Ø= Ø

**Bảng chuyển:**



**Sau khi xóa 2:**



**Xóa 3:**

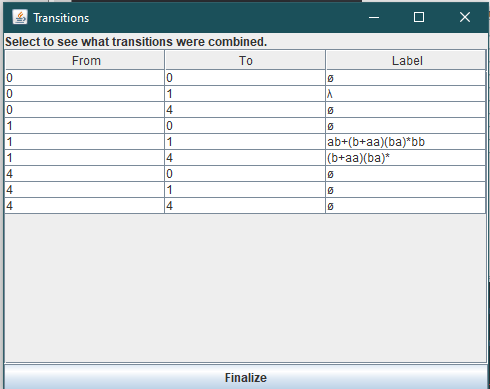
0 đến 0: Ø| Ø(ba)\* Ø= Ø 0 đến 1: ℇ| Ø(ba)\*bb 0 đến 4: Ø| Ø(ba)\*ℇ= Ø

1 đến 0: Ø|b|aa(ba)\* Ø= Ø 1 đến 1: ab| b|aa (ba)\* bb

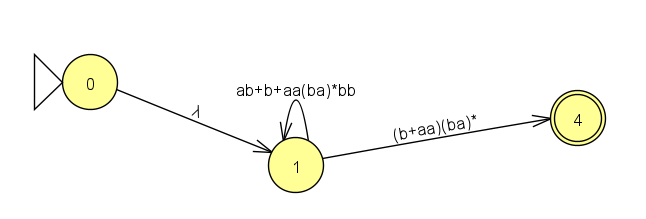
1 đến 4: Ø| (b|aa) (ba)\*ℇ = (b|aa) (ba)\*

4 đến 0: Ø| Ø(ba)\*ℇ= Ø 4 đến 1: Ø| Ø(ba)\*bb= Ø 4 đến 4: Ø| Ø(ba)\*ℇ

**Bảng chuyển:**

****

**Sau khi xóa 3:**

****

**Xóa 1:**

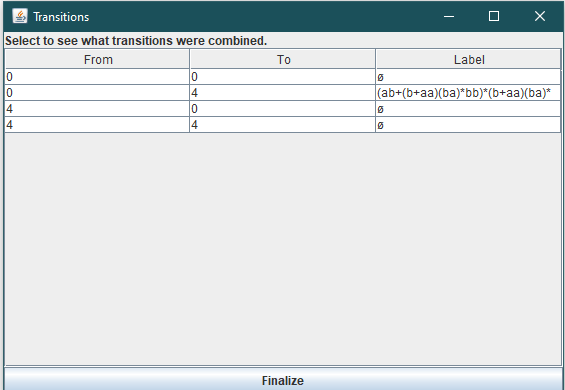
0 đến 0: Ø|ℇ(ab| b|aa (ba)\* bb)\*

0 đến 4: Ø|ℇ (ab| b|aa (ba)\* bb)\* (b|aa) (ba)\* = (ab| b|aa (ba)\* bb)\* (b|aa) (ba)\*

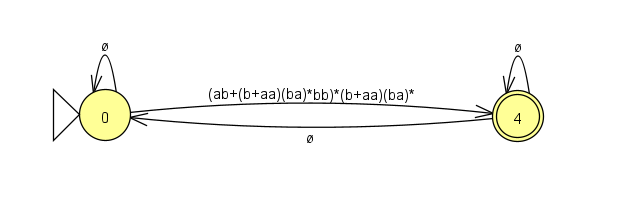
4 đến 0: Ø| Ø (ab| b|aa (ba)\* bb)\* Ø = Ø

4 đến 4: Ø | Ø (ab| b|aa (ba)\* bb)\* (b|aa) (ba)\* = Ø

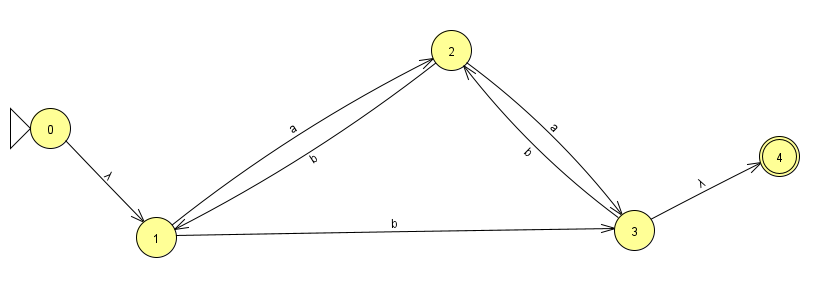
**Bảng chuyển:**

****

**Kết quả:**

****

**-------------------------------------------------------------------------------------------------------------**



**Xóa 3 2 1:**

**Xóa 3:**

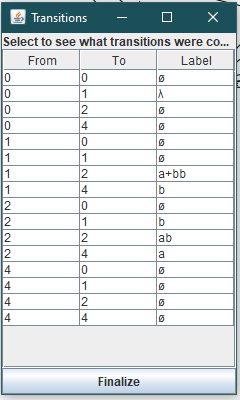
0 đến 0: Ø|ØØ=Ø 0 đến 1: ℇ| Ø Ø =ℇ 0 đến 2: Ø|Øb = Ø 0 đến 4: Ø| Øℇ = Ø

1 đến 0: Ø|bØ = Ø 1 đến 1: Ø|bØ = Ø 1 đến 2: a|bb 1 đến 4: Ø|bℇ =b

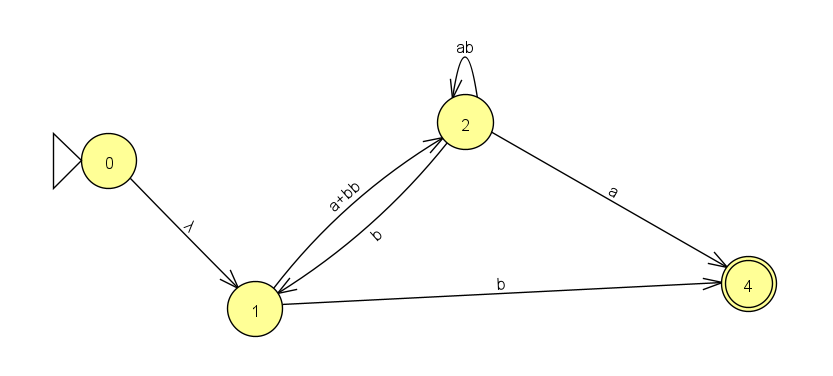
2 đến 0: Ø|a Ø = Ø 2 đến 1: b|a Ø = b 2 đến 2: Ø|ab = ab 2 đến 4: Ø|aℇ =a

4 đến 0: Ø|ØØ=Ø 4 đến 1: Ø|ØØ=Ø 4 đến 2: Ø|Øa = Ø 4 đến 4: Ø|Øℇ = Ø

**Bảng chuyển:**

****

**Sau khi xóa 3:**

****

**Xóa 2:**

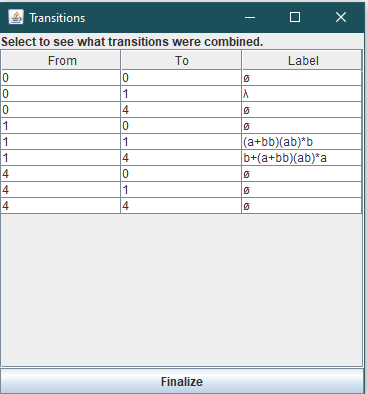
0 đến 0: Ø| Ø Ø= Ø 0 đến 1:ℇ| Øb = ℇ 0 đến 4: Ø| Øa = Ø

1 đến 0: Ø|(a|bb)(ab)\* Ø = Ø 1 đến 1: Ø|(a|bb)(ab)\* b = (a|bb)(ab)\* b

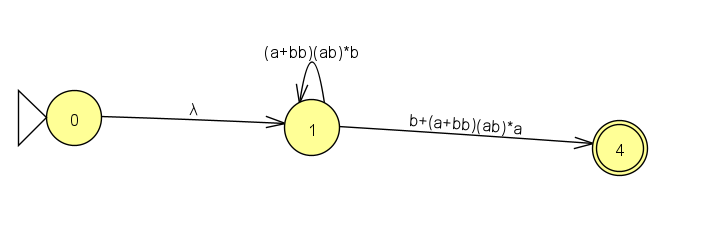
1 đến 4: b| (a|bb)(ab)\*a

4 đến 0: Ø| Ø (ab)\*Ø = Ø 4 đến 1: Ø| Ø(ab)\*b= Ø 4 đến 4: Ø| Ø(ab)\*a = Ø

**Bảng chuyển:**



Sau khi xóa 2:



**Xóa 1:**

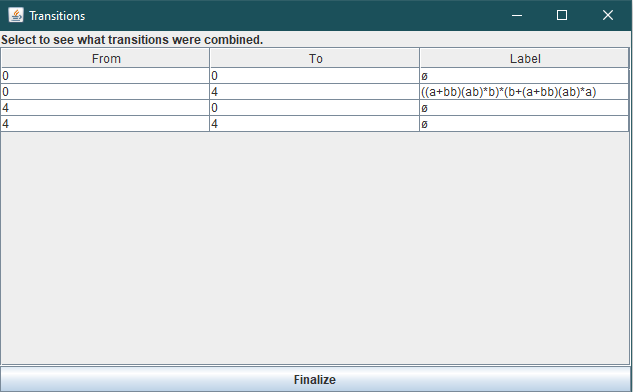
0 đến 0: Ø| ℇ((a|bb)(ab)\*b)\* Ø = Ø

0 đến 4: Ø| ℇ((a|bb)(ab)\*b)\* b|(a+bb)(ab)\*a =((a|bb)(ab)\*b)\* b|(a+bb)(ab)\*a

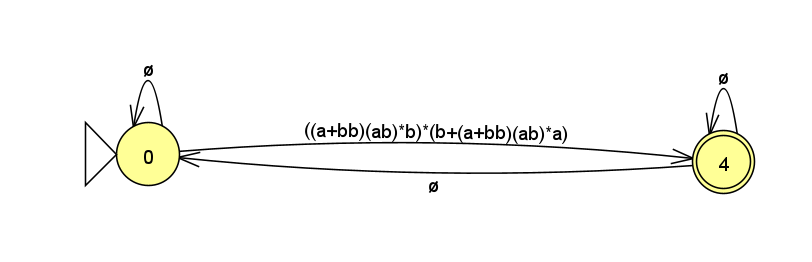
4 đến 0: Ø| Ø((a|bb)(ab)\*b)\* Ø = Ø

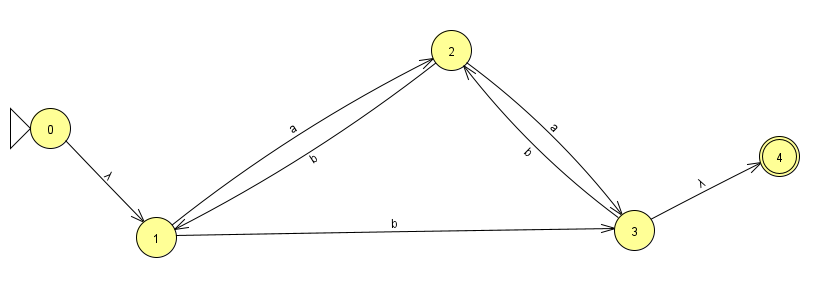
4 đến 4: Ø| Ø ((a|bb)(ab)\*b)\* b|(a+bb)(ab)\*a = Ø

**Bảng chuyển:**



**Kết quả:**





**Xóa 3 1 2:**

**Xóa 3:**

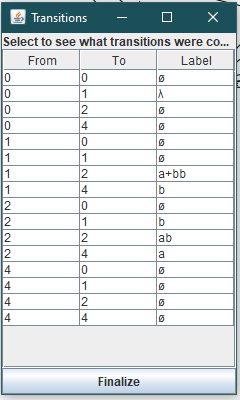
0 đến 0: Ø|ØØ=Ø 0 đến 1: ℇ| Ø Ø =ℇ 0 đến 2: Ø|Øb = Ø 0 đến 4: Ø| Øℇ = Ø

1 đến 0: Ø|bØ = Ø 1 đến 1: Ø|bØ = Ø 1 đến 2: a|bb 1 đến 4: Ø|bℇ =b

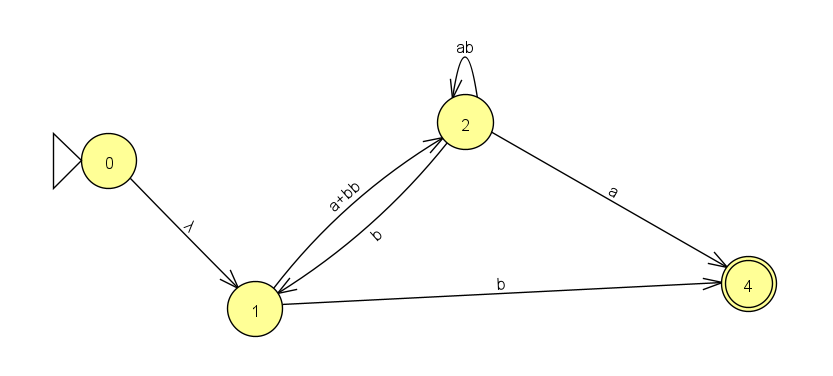
2 đến 0: Ø|a Ø = Ø 2 đến 1: b|a Ø = b 2 đến 2: Ø|ab = ab 2 đến 4: Ø|aℇ =a

4 đến 0: Ø|ØØ=Ø 4 đến 1: Ø|ØØ=Ø 4 đến 2: Ø|Øa = Ø 4 đến 4: Ø|Øℇ = Ø

**Bảng chuyển:**

****

**Sau khi xóa 3:**

****

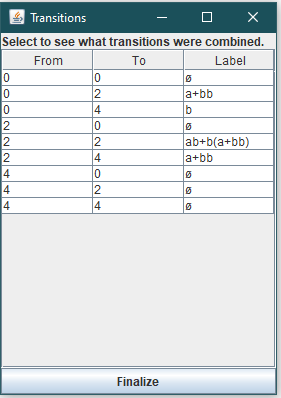
**Xóa 1:**

0 đến 0: Ø|ℇØ = Ø 0 đến 2: Ø|ℇ(a|bb) = a|bb 0 đến 4: Ø| ℇb = b

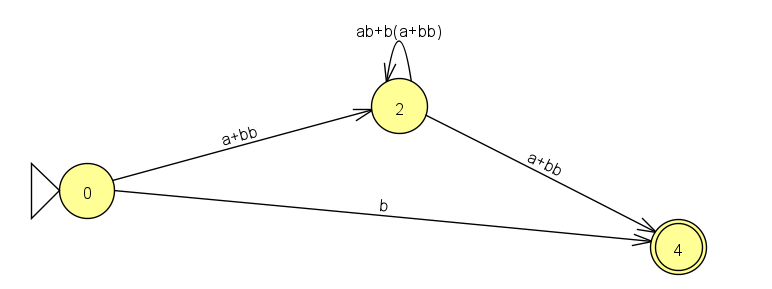
2 đến 0: Ø|b Ø = Ø 2 đến 2: ab|b(a|bb) 2 đến 4: a|bb

4 đến 0: Ø| Ø Ø = Ø 4 đến 2: Ø| Ø(a|bb) = Ø 4 đến 4: Ø| Øb = Ø

**Bảng chuyển:**



**Sau khi xóa 1:**

****

**Xóa 2:**

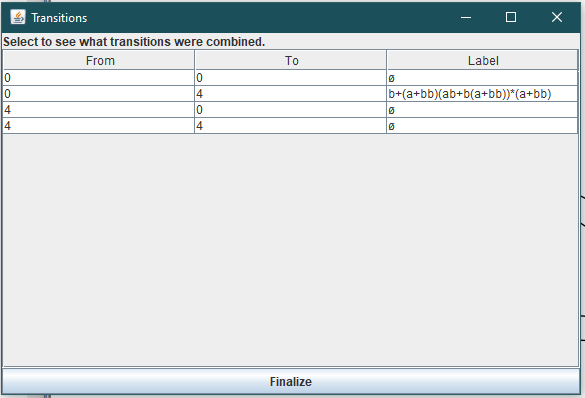
0 đến 0: Ø|a|bb (ab|b(a|bb))\*Ø = Ø

0 đến 4: b| a|bb (ab|b(a|bb))\* a|bb

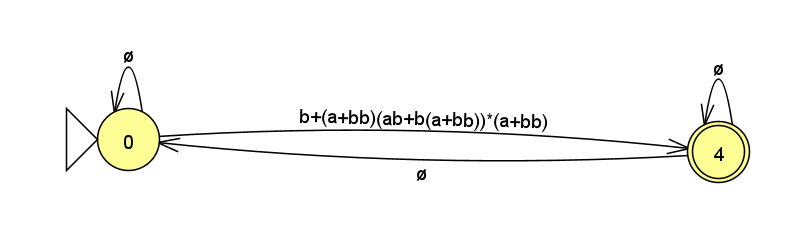
4 đến 0: Ø| Ø(ab|b(a|bb))\* Ø = Ø

4 đến 4: Ø| Ø(ab|b(a|bb))\* a|bb = Ø

**Bảng chuyển:**



**Kết quả:**

****