

### 3. کامند هایی که برای هر کدام از قسمت ها باید اجرا کنیم، بدین شرح است:

1. su Si  
setfacl -m u:Sj:r O
2. su Si  
setfacl -m u:Sj:w O
3. su Si  
setfacl -x u:Sj:x O
4. su Si  
touch O  
chmod u=rwx O

**الف)** در دستور Create.file(Subj1, Obj4) ، چون یک Obj جدید ساخته می شود، یک ستون به ماتریس اضافه می شود و دسترسی های OWRX به فیلد مربوط به Subj1 در این ستون جدید مربوط به Obj4 اضافه می شود. پس ماتریس تغییر می کند.

در دستور Grant.write.file(Subj1, Obj3, Subj2) ، چون Subj1 مالک Obj3 نیست، پس این عملیات صورت نمی گیرد. پس ماتریس تغییر نمی کند.

در دستور Grant.read.file(Subj1, Obj4, Subj2) ، در فیلد مربوط بین Subj2 و Obj4 (که ستون نظیرش در کامند اول ایجاد شده بود و دسترسی ها به Subj1 داده شده بود)، دسترسی R اضافه می شود. پس ماتریس تغییر می کند. در دستور Revoc.execution.file(Subj1, Obj3, Subj3) ، چون Subj1 مالک Obj3 نیست، پس این عملیات صورت نمی گیرد. پس ماتریس تغییر نمی کند.

**ب)** (فیلد خالی یعنی دسترسی ای ندارد).

	Obj1	Obj2	Obj3	Obj4
Subj1	OWRX	R	RWX	OWRX
Subj2	R	RW	R	R
Subj3	RW	ORW	OWRX	

**- ACL:**

Obj1: {(Subj1, OWRX), (Subj2, R), (Subj3, RW)}

Obj2: {(Subj1, R), (Subj2, RW), (Subj3, ORW)}

Obj3: {(Subj1, WRX), (Subj2, R), (Subj3, OWRX)}

Obj4: {(Subj1, OWRX), (Subj2, R)}

**- C-List:**

Subj1: {(Obj1, OWRX), (Obj2, R), (Obj3, WRX), (Obj4, OWRX)}

Subj2: {(Obj1, R), (Obj2, RW), (Obj3, R), (Obj4, R)}

Subj3: {(Obj1, WR), (Obj2, ORW), (Obj3, OWRX)}