

Nume si prenume: Leonte Robert
Grupa: 3 B2

Tema 2 Securitatea Informației

1. a) Starea matricii de control după execuția comenzii $\text{transferq}(c,b,a)$ este:

	a	b	c
a		q	
b	k		
c	k, q	k	

Descrierea formală:

q in (a, b)

k in (b, a)

k in (c, a)

q in (c, a) (drept care apare după execuția comenzii)

k in (c, b)

Starea matricii de control după execuția și a comenzii $\text{transferq}(c,a,b)$ este aceeași ca cea inițială (cea descrisă în enunț).

	a	b	c
a		q	
b	k		
c	k	k, q	

Descrierea formală:

q in (a, b)

k in (b, a)

k in (c, a)

k in (c, b)

q in (c, b) (drept care apare după execuția comenzii)

Nume si prenume: Leonte Robert
Grupa: 3 B2

b) Comenzile care trebuie aplicate pentru a obține un leak al dreptului **q** către un nou subiect **e** creat de **a** sunt:

1. take_q (b, c, d)
2. take_q (a, b, d)
3. create_alpha (a, e)
4. grant_q (a, e, d)

2. a) Da, există: nodul **S3**.

b) Predicatul can_share (r, S4, S1, G) este adevărat deoarece toate criteriile Teoremei 23 sunt îndeplinite:

- Există nodul **S5** în graf care are o muchie către **S4** etichetată cu **r**.
- Nodul **p'** din Teoremă este chiar nodul **S1**.
- Nodul **s'** din Teoremă este nodul **S3** deoarece are un span final către **S5**.
- Nodul **S1** face parte din insula **I1** formată numai din el însuși.
- Nodul **S3** face parte din insula **I3** formată din el însuși și nodul **S5**.
- Există o cale de la **I1** la **I3** formată din 2 bridge-uri ce trec prin insula intermediară **I2** formată din **S2**. Bridge-urile sunt: tgt cu direcția $\rightarrow\rightarrow\leftarrow$ (de la **I1** la **I2**) și tgt cu direcția $\rightarrow\leftarrow\leftarrow$ (de la **I2** la **I3**).

3. Combinația dintre cele două modele astfel încât direcția fluxului de informație să fie respectată în ceea ce privește clasele cu cea mai mare confidențialitate și cea mai mare integritate este următoarea:

