

- Prof.Dr. Ferucio Laurențiu Țiplea
- Lect.Dr. Sorin Iftene
- Asist.Prof.Dr. Cătălin Bîrjoveanu

Department of Computer Science  
“Al.I.Cuza” University of Iași  
Office: C 301  
Tel: (0232) 201538

Date: Dec 22, 2011

---

## Examen Parțial

### 1. (Chestiuni fundamentale asupra controlului accesului)

- (a) Care sunt operațiile primitive în cadrul modelului bazat pe matrice de control al accesului? **1p**
- (b) Ce se înțelege prin comandă în cadrul modelului bazat pe matrice de control al accesului? **1p**
- (c) Ce se înțelege prin sistem de protecție în cadrul modelului bazat pe matrice de control al accesului? **1p**
- (d) Fie structurile

```
command CREATE(process, file)
  if file does not exist
  then
    create object file
    enter own into (process, file)
end
```

```
command CONFER_READ(owner, friend, file)
  if own in (owner, file) and
  r not in (friend, file)
  then
    create object file
    enter x into (friend, file)
end
```

Este  $\mathcal{C} = \{CREATE, CONFER\_READ\}$  sistem de protecție peste mulțimea de drepturi  $R = \{own, r, w\}$ ? Justificați răspunsul. **1p**

- (e) Fie comanda *JUST\_CREATE* peste mulțimea de drepturi  $R = \{f, m, r, w\}$  dată prin

```
command JUST_CREATE( $X_{s_1}, X_{s_2}, X_o$ )
  if  $f$  in ( $X_{s_1}, X_{s_2}$ ) and
  m in ( $X_{s_2}, X_{s_1}$ )
  then
    create object  $X_o$ 
end
```

și  $A$  matricea de control al accesului de mai jos

	Ion	Gelu	Dan	file
Ion	$r$	$r, w, f$	$r, a$	$\emptyset$
Gelu	$w, m$	$r, w$	$r, a$	$r$
Dan	$r$	$\emptyset$	$\emptyset$	$w$

Se poate aplica *JUST\_CREATE*(*Ion, Gelu, personal*) asupra matricii  $A$ ? Dacă da, care este rezultatul? Justificați răspunsul. **1p**

- (f) Este posibil a aplica comanda *JUST\_CREATE* de la punctul anterior unei matrici de control al accesului ce are doar un singur subiect? Justificați răspunsul. **1p**
- (g) Fie  $\mathcal{C} = \{JUST\_CREATE\}$  un sistem de protecție peste  $R = \{f, m, r, w\}$ , și fie  $Q = (S, O, A)$  starea dată prin  $S = \{\text{Ion, Gelu, Dan}\}$ ,  $O = \{\text{Ion, Gelu, Dan, file}\}$  și matricea  $A$  de la punctul (e). Este  $Q$  sigură pentru dreptul  $f$ ? Justificați răspunsul. **1p**

### 2. Arătați că protocolul Jablon este rezistent la atac de dicționar. **3p**