

**UNIVERSITATEA DIN BACĂU
FACULTATEA DE INGINERIE**

DAN ROTAR

SISTEME DE OPERARE

*Note de curs
Indrumar de laborator*

**EDITURA ALMA MATER BACĂU
2007**

CUPRINS

	pagina
CAPITOLUL 1	
1. Sistemul de operare. Definiție. Caracteristici.	6
1.1. Generalități	6
1.2. Caracteristicile sistemelor de operare	8
1.3. Tipuri de sisteme de operare	9
1.4. Obiectivele sistemelor de operare	10
CAPITOLUL 2	
2. Administrarea informației	11
2.1. Generalități	11
2.2. Reprezentarea și existența obiectelor	11
2.3. Stabilirea căii de acces	12
2.4. Interfața cu administrarea resurselor	12
2.5. Structura unui proces	13
CAPITOLUL 3	
3. Administrarea resurselor	14
3.1. Generalități	14
3.2. Resurse, cereri, alocare	14
3.3. Administrarea resurselor de calcul	16
3.4. Concluzii	20
3.5. Administrarea memoriei	21
3.5.1. Administrarea memoriei principale	21
CAPITOLUL 4	
4. Controlul paralelismului	23
4.1. Generalități	23
4.2. Procese (taskuri)	24
4.3. Interacțiunea între procese	25
4.4. Resurse generalizate	26
CAPITOLUL 5	
5. Sistemul de operare DOS	28
5.1. Generalități	28
5.2. Caracteristicile microprocesoarelor Intel din familia 80x86	28
5.2.1. Modurile de funcționare	28

5.2.2.	Registrelle interne	29
5.2.3.	Înteruperile	32
5.3.	Încărcarea și lansarea în execuție a sistemului de operare DOS	33
5.4.	Organizarea memoriei sub sistemul de operare DOS	34
5.5.	Configurarea sistemului (fișierul CONFIG.SYS)	35
5.6.	Fișierul AUTOEXEC.BAT	41
5.7.	Organizarea și specificarea fișierelor sub DOS	41
5.8.	Comenzile sistemului de operare DOS	42
5.9.	Funcții sistem	43
5.10.	Întreținerea sistemului de operare DOS	47

CAPITOLUL 6

6.	Sistemul de operare UNIX	48
6.1.	Generalități	48
6.2.	Structura generală a sistemului de operare UNIX	49
6.3.	Accesul în sistem	50
6.4.	Structura fișierelor sub sistemul de operare UNIX	51
6.4.1.	Tipuri de fișiere	51
6.4.2.	Structura arborescentă a sistemului de fișiere	52
6.4.3.	Protecția fișierelor. Drepturi de acces.	52
6.4.4.	Montarea volumelor în arborele sistemului de fișiere	54
6.5.	Operarea sub sistemul de operare UNIX	54
6.6.	Instalarea sistemului de operare UNIX	56
6.7.	Inițializarea sistemului de operare UNIX	56
6.8.	Sesiunea de lucru	57
6.9.	Administrarea și întreținerea sistemului de operare UNIX	57
6.9.1.	Administrarea sistemului	57
6.9.2.	Întreținerea și securitatea sistemului	58

CAPITOLUL 7

7.	Sistemul de operare Windows	59
7.1.	Generalități	59
7.2.	Utilizarea programelor DOS sub Windows 9x	60
7.3.	Arhitectura sistemului de operare Windows	62
7.4.	Descrierea suprafeței de lucru (DESKTOP)	63
7.5.	Întreținerea sistemului de operare Windows	64

LABORATOR

A. INTRODUCERE ÎN SISTEME DE OPERARE

Laborator 1 - Caracteristicile fizice și capacitatea harddiscului	65
Laborator 2 - Partiționarea harddiscurilor	70
Laborator 3 - Partiționarea harddiscurilor (continuare)	76
Laborator 4 - Formatarea	80
Laborator 5 - Instalarea sistemului de operare DOS	84
Laborator 6 - Instalarea sistemului de operare Windows	86
Întrebări de test	87
Laborator 7 - Instalarea sistemului de operare LINUX	93

Laborator 8 - Managementul partițiilor	101
Laborator 9 - Lucrul cu programul Partition Magic	105
Laborator 10 - Crearea partițiilor sub sistemul de operare Linux	111
Laborator 11 - Programe pentru crearea imaginii partițiilor	113
Laborator 12 - Instalarea mai multor sisteme de operare pe același sistem de calcul	115

B. SISTEME DE OPERARE

Laborator 1 - Utilizarea funcțiilor sistem DOS	119
Laborator 2 - Emulatorul DOS	136
Laborator 3 + 4 - Lucrul sub sistemul de operare UNIX	138
Laborator 5 - Intreținerea sistemului de operare Windows	141
Întrebări de verificare	142

BIBLIOGRAFIE	145
---------------------	-----