Emilia PECHEANU

SISTEME DE CALCUL ŞI SISTEME DE OPERARE

EDITURA FUNDAȚIEI UNIVERSITARE
"Dunărea de Jos" Galați

I 19246

Emilia PECHEANU

C - 242543

SISTEME DE CALCUL ŞI SISTEME DE OPERARE

242543
UNIVERSITATEA
«DUNĂREA DE JOS» GALAȚI
BIBLIOTECA 1

EDITURA FUNDAȚIEI UNIVERSITARE
„Dunărea de Jos" – GALAȚI, 2006

UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS" DIN GALAȚI
FACULTATEA DE ȘTIINȚA CALCULATOARELOR

Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos" din Galați
este acreditată de CNCSIS

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
PECHEANU, EMILIA
Sisteme de calcul și sisteme de operare / Emilia Pecheanu.-
Galați: Editura Fundației Universitare *„Dunărea de Jos"*, 2006
Biblogr.
ISBN (10) 973-627-340-7 ; ISBN (13) 978-973-627-340-7

004.431
004.451

©Editura Fundației Universitare
"Dunărea de Jos", Galați, 2006

ISBN (10) 973-627-340-7

www.editura.ugal.ro
editura@ugal.ro

ISBN (13) 978-973-627-340-7

Cuprins

1. INTRODUCERE

1.1. Sisteme de calcul 9
1.2. Elemente de arhitectură hardware 14
1.3. Istoricul Sistemelor de Operare 45

2. CONCEPTE SPECIFICE SISTEMELOR DE OPERARE

2.1. Resurse în cadrul unui Sistem de Operare 54
2.2. Procese 56
2.3. Fire de execuție 57
2.4. Întreruperi 61
2.5. Apeluri sistem 64
2.6. Sistemul de fișiere 66

3. CLASE DE SISTEME DE OPERARE

3.1. Clasificarea după implementarea serviciilor 68
3.2. Clasificarea după modelul structural 78
3.3. Clasificarea după modul de acces la servicii 83
3.4. Clasificarea după tipul de servicii oferite de sistem 84

4. GESTIUNEA PROCESELOR

4.1. Conceptul de proces 88
4.2. Modele de execuție a proceselor 89
4.3. Structuri de date pentru gestiunea proceselor 95
4.4. Procese sub UNIX 99

5. PLANIFICAREA PROCESELOR

5.1. Planificatoarele unui sistem de operare 104
5.2. Criterii de planificare 107
5.3. Algoritmi de planificare 108
5.4. Planificarea sistemelor multiprocesor 114
5.5. Planificarea proceselor la sistemele de timp real 115

6. INTERACȚIUNEA DINTRE PROCESE
6.1. Caracteristici generale 118
6.2. Excluderea reciprocă a proceselor 119
6.3. Sincronizarea proceselor 131

7. PROCESE SUB UNIX
7.1. Primitive de lucru cu procesele sub UNIX 138
7.2. Conducte sub UNIX 141
7.3. Semnale sub UNIX 143
7.4. Intercomunicația proceselor sub UNIX 147

8. GESTIUNEA INFORMAȚIEI
8.1. Principii de bază 149
8.2. Fișiere în cadrul Sistemului de Operare 154
8.3. Sistemul de fișiere UNIX 156

BIBLIOGRAFIE 161