

INDICE

Sección I. Informática General	1053
Capítulo 1. Algoritmos y Estructuras de Datos	1054
1.1. Estructuras de datos: Concepto de tipo de dato	1057
1.1.1. Estructuras estáticas de datos	1058
1.1.2. Estructuras dinámicas de datos	1071
1.2. Algoritmos: Conceptos de complejidad	1090
1.2.1. Algoritmos de ordenación	1091
1.2.2. Algoritmos recursivos	1101
Capítulo 2. Análisis de Sistemas	1116
2.1. Sistemas	1117
2.2. Planificación de sistemas	112
2.3. Análisis del sistemas	1123
2.4.1. Clasificación de modelos	1129
2.4.2. Modelos generales y particulares	1133
2.4.3. Modelos deterministas y estocásticos	1134
2.4.4. Construcción de modelos	1136
Capítulo 3. Simulación de Sistemas	1140
3.1. ¿Para qué sirve la simulación de sistemas?	1141
3.2. Simulación en el estudio de un sistema	1144
3.2.1. Propiedades de los sistemas simulados	1153
3.2.2. Simulación en el análisis de sistemas	1154
3.2.3. Simulación en el análisis de sistemas	1154
3.3. Metodología en el proceso de simulación	1157
3.3.1. Formulación del problema	1157
3.3.2. Obtención y procesamiento de la información requerida	1158
3.3.3. Formulación del modelo	1158
3.3.4. Evaluación de la información procesada	1159
3.3.5. Formulación de un programa de computadora	1160
3.3.6. Validación del programa de computación	1161
3.3.7. Diseño de experimentos de simulación	1161
3.3.8. Análisis de resultados y validación de la simulación	1162
3.3.9. Errores que se cometen en simulación	1162
3.4. Conceptos de procesamiento en la simulación	1163
3.5. La simulación y la toma de decisiones	1163
3.6. Generación de proceso	1164
3.7. Ejemplo de simulación	1169
Capítulo 4. Sistema CAD/CAM	1174
4.1. Introducción	1175
4.2. Componentes de un sistema CAD	1177
4.2.1. Elementos hardware	1178
4.2.2. Elementos software	1185
4.3. CAM. Evolución y Objetivos	1189
4.3.1. Necesidad de un sistema CAM	1189
4.3.2. Beneficios que aporta el CAM	1190
4.3.3. Costos del CAM	1194
4.4. Integración del CAM	1197
4.5. Implantación del sistema CAD/CAM	1199

4.6. El mercado CAD/CAM	1204
4.6.1. Mercado de hardware	1204
4.6.2. Sistemas CAD/CAM adaptados a microprocesadores	1207
4.6.3. Mercado de software	1207
Sección II Software y Aplicaciones	1211
Capítulo 5. Lenguaje FORTRAN	1212
5.1. Introducción	1213
5.1.1. Alfabeto	1213
5.1.2. Normas de escritura	1213
5.1.3. Nombres FORTRAN	1215
5.2. Constantes	1215
5.2.1. Constantes enteras	1215
5.2.2. Constantes reales	1216
5.2.3. Constantes de doble precisión	1216
5.2.4. Constantes complejas	1216
5.2.5. Constantes lógicas	1217
5.2.6. Constantes alfanuméricas	1217
5.3. Variables	1217
5.3.1. Variables enteras	1217
5.3.2. Variables reales	1218
5.3.3. Variables de doble precisión	1218
5.3.4. Variables lógicas y complejas	1218
5.4. Sentencias de declaración	1218
5.5. Sentencias IMPLICIT	1219
5.6. Expresiones	1219
5.6.1. Expresiones aritméticas	1219
5.6.2. Expresiones lógicas	1220
5.7. Sentencias FORTRAN	1221
5.7.1. Clasificación	1221
5.7.2. Números de sentencia	1222
5.8. Sentencias aritméticas y lógicas	1222
5.9. Sentencias de entrada/salida	1223
5.9.1. Elementos	1223
5.9.2. Sentencias FORTRAN. Especificaciones	1224
5.10. Sentencias de control n	1228
5.10.1. Sentencias GOTO	1228
5.10.2. Sentencias IF	1231
5.10.3. Sentencias DO	1233
5.10.4. Sentencias PAUSE	1234
5.10.5. Sentencias STOP	1236
5.10.6. Sentencias END	1236
5.11. Sentencias DATA	1236
5.12. Arrays o matrices	1236
5.12.1. Definición	1236
5.12.2. Declaración	1237
5.12.3. Almacenamiento	1238
5.12.4. Lectura y escritura	1239
5.13. Funciones de librería	1239

5.14. Subprogramas y funciones de usuario	1242
5.14.1. Introducción	1242
5.14.2. Funciones del usuario	1242
5.14.3. Subrutinas	1245
5.14.4. Otras llamadas a subprogramas	1245
5.14.5. Áreas comunes de memoria	1246
Capítulo 6. Lenguaje Pascal	1250
6.1. Introducción	1251
6.2. Descripción de tipos simples	1252
6.3. Descripción de constructores de tipos estructurados	1252
6.4. Descripción de instrucciones compuestas	1252
6.5. Descripción de instrucciones compuestas	1252
6.6. Tipos de datos: constantes y variables	1255
6.6.1. Identificadores y comentarios	1255
6.6.2. Constantes y variables	1256
6.6.3. Definición de variables	1258
6.6.4. Declaración de variables	1258
6.6.5. Instrucción de asignación	1259
6.7. Tipo estándar	1260
6.7.1. El tipo INTEGER	1260
6.7.2. El tipo REAL	1262
6.7.3. El tipo BOOLEAN	1263
6.7.4. El tipo CHAR	1265
6.8. Instrucciones simples	1266
6.8.1. Entrada y salida	1266
6.8.2. Estructura básica e un programa	1270
6.9. Instrucciones estructuradas	1272
6.9.1. Instrucciones compuestas	1273
6.9.2. Instrucciones condicional: IF	1273
6.9.3. Instrucciones iterativas: WHILE, REPEAT, FOR	1274
6.9.4. Bucles anidados	1278
6.10. Arrays y literales	1282
6.10.1. Noción de array	1282
6.10.2. Arrays empaquetados y literales	1283
6.11. Subprogramas	1285
6.11.1. Procedimientos	1285
6.11.2. Llamada a un procedimiento	1288
6.11.3. Funciones	1292
6.11.4. Procedimientos y funciones estándar	1296
6.12. Recursión	1296
6.13. Registros	1298
6.13.1. Acceso a los componentes de un registro	1299
6.13.2. Instrucción WITH	1300
6.14. Los ficheros en PASCAL: FILE	1301
6.14.1. Funciones y procedimientos para ficheros asociados a la lectura y escritura	1302
6.14.2. Los ficheros de texto: TEXT	1303
6.15. Otros aspectos del PASCAL	1304

6.15. Tipos ordinarios: Tipo escalar y tipo acotado	1304
6.15.1. Tipos ordinarios: Tipo escalar y tipo acotado	1304
6.15.2. Tipos estructurados	1307
6.15.3. Instrucciones GOTO. Etiquetas	1312
6.15.4. Forma general de un programa en PASCAL	1313
6.15.5. Procedimientos y funciones como parámetros	1313
6.16. Estructuras dinámica de datos	1313
6.16.1. Punteros	1315
6.16.2. Listas ligadas	1316
6.16.3. Tratamiento recursivo de las listas	1319
Sección III Hardware y Periféricos	1321
Capítulo 7. Sistemas de Gestión	1322
7.1. Características generales	1323
7.1.1. Definición técnica	1323
7.1.2. Disco Winchester	1236
7.2. Descripción de equipos	1328
7.2.1. BULL DPS 6/210	1328
7.2.2. BULL DPS 6/400	1331
7.2.3. BULL DPS 6/450	1334
7.2.4. CEDAR CD - 4503	1337
7.2.5. DATAPOINT 8400	1340
7.2.6. FAMILIA HEWLETT – PACKARD 260	1342
7.2.7. HEWLWTT – PACKARD SERIE 37	1346
7.2.8. HEWLETT – PACKARD SERIE 300	1348
7.2.9. IBM AT	1351
7.2.10. ITT XTRA	1355
7.2.11. MICROVAX II	1358
7.2.12. NIXDORF SERIE 8870	1362
7.2.13. OLIVETTI M – 28 HAI	1368
7.2.14. OLIVETTI M – 30 HAI	1370
7.2.15. PDP – 11/23	1373
7.2.16. MICRO PDP – 11/73	1377
7.2.17. PDP – 11/84	1380
7.2.18. PHILIPS P - 4000	1383
7.2.19. SEIKO SISTEMA 286	1386
7.2.20. SHARP OA - 95	1388
7.2.21. SPERRY PC/HT	1391
7.2.22. TISA SERIE 50	1393
7.2.23. TISA SERIE 400	1396
Apéndice I Guía de Sistemas de Gestión	1399