

د. سعد غالب ياسين

تحليل وتصميم نظم المعلومات



تحليل وتصميم نظم المعلومات

تأليف

دكتور سعد غالب ياسين

رئيس قسم نظم المعلومات الإدارية

جامعة الزينونة الأردنية



دار المناجم للنشر والتوزيع

الفصل الأول

أنواع نظم المعلومات المحوسبة

15	البحث الأول: تطور نظم المعلومات
19	البحث الثاني: الذكاء الصناعي
20	1- نظم الذكاء الصناعي
20	2- عائلة الذكاء الصناعي
21	3- التمييز بين الذكاء الصناعي والذكاء الطبيعي
22	4- تطور النظم الذكية (الذكاء الصناعي)
24	البحث الثالث: النظم الخبيرة
24	1- تعريف النظم الخبيرة
26	2- هيكل النظم الخبيرة
29	3- خصائص النظم الخبيرة
34	البحث الرابع: تقنيات الذكاء الصناعي الأخرى
34	1- الشبكات العصبية
35	2- الاختلاف بين الشبكات العصبية والنظم الخبيرة
36	3- المنطق المبهم (المائع)
37	البحث الخامس: نظم المعلومات التنفيذية (الاستراتيجية)
37	1- مفهوم نظم المعلومات التنفيذية
38	2- تطوير وبناء نظم المعلومات التنفيذية
40	البحث السادس: نظم مساندة القرارات
40	1- مفهوم نظم مساندة القرارات
43	2- مكونات نظم مساندة القرارات
44	3- نظم مساندة القرارات الجماعية

46	المبحث السابع: نظم أتمتة المكاتب
47	المبحث الثامن: نظم معالجة المعاملات

الفصل الثاني

نظم المعلومات في منظمات الأعمال الحديثة

51	المبحث الأول: نظم المعلومات الإدارية في منظمات الأعمال
56	المبحث الثاني: نظم المعلومات الإدارية والمستويات الإدارية
60	المبحث الثالث: نظم المعلومات الإدارية
60	1- مفهوم وأهمية نظم المعلومات الإدارية
63	2- الأنظمة الوظيفية الفرعية للمعلومات
74	3- الدور الاستراتيجي لنظم المعلومات الإدارية

الفصل الثالث

نظرة منهجية إلى تحليل وتصميم النظم

85	المبحث الأول: نظرية النظم العامة وتحليل وتصميم النظم
86	1- المبادئ الأساسية لنظرية النظم العامة
93	2- مفهوم تحليل وتصميم النظم
95	3- أدوار محلل النظم
97	4- العلاقة بين نظرية النظم العامة ومنهج تحليل وتصميم النظم
102	المبحث الثاني: المداخل البديلة لتصميم نظم المعلومات المحوسبة
103	1- مدخل التطوير Ad-Hoc
103	2- مدخل نمذجة قاعدة البيانات
103	3- مدخل الهيكل التنظيمي
104	4- مدخل التصميم من الأعلى إلى الأسفل
104	5- مدخل التصميم من الأسفل إلى الأعلى
108	المبحث الثالث: منهجية تطوير وتصميم نظم المعلومات
109	مناهج تطوير نظم المعلومات
109	أولاً: منهجية دورة حياة النظم

117	دورة حياة النظم
117	1 - 1 مرحلة دراسة الجدوى
128	1 - 2 مرحلة تحليل النظم
137	1 - 3 مرحلة تصميم النظم
142	1 - 4 العوامل المؤثرة في عملية تحليل وتصميم النظم
144	1 - 5 مرحلة التطبيق
148	1 - 6 مرحلة الاختبار
152	1 - 7 مرحلة التحويل
155	1 - 8 مرحلة التشغيل والتقييم
157	تانياً: التصميم الهيكلي
159	ثالثاً: البرمجة الهيكلية

البُطَيَّةُ الْبَرَّائِيَّةُ

تقنيات تحليل وتصميم النظم

165	تقديم
166	البحث الأول: مخططات تدفق الوثائق
168	البحث الثاني: مخططات تدفق البيانات
169	1- أمثلة على مخططات تدفق البيانات
181	2- فوائد مخططات تدفق البيانات
184	البحث الثالث: مخططات الكينونة - العلاقات
190	1- أمثلة على رسم مخططات الكينونة - العلاقات
193	2- أمثلة على نمذجة البيانات باستخدام مخططات (E-R)
198	البحث الرابع: قاموس البيانات
198	1- البيانات التي يحتويها القاموس
199	2- بناء قاموس البيانات
201	البحث الخامس: أشكال تركيبيّة+ (المدخلات، المعالجة، المخرجات) HIPO
205	البحث السادس: خرائط الهيكل

205	1 - خرائط الهيكل
207	2 - خرائط النظام
209	3 - خرائط Nassi-Shneiderman
211	4 - مخططات Warnier - Orr
212	المبحث السابع: البنية اللغوية باللغة المستخدمة Pseudocode
215	المبحث الثامن: توصيف العمليات
215	1 - الإنكليزية الهيكلية
215	1:1 تعريف الإنكليزية الهيكلية
215	2:1 أنماط الإنكليزية الهيكلية
218	2 - جداول القرار
219	3 - شجرة القرار
221	4 - توصيف العمليات ومتغيرات القيمة المضافة والوقت
224	المبحث التاسع: هندسة البرمجيات باستخدام الحاسوب (CASE)

الفصل الخامس

تصميم قاعدة البيانات وشبكات الاتصال

229	المبحث الأول : مفهوم قاعدة البيانات
230	1 - الملفات : عناصرها وأنواعها
230	2 - أنواع الملفات
232	3 - تنظيم الملفات
235	المبحث الثاني: نظام إدارة قواعد البيانات
235	1 - تعريف نظام إدارة قواعد البيانات
237	2 - نماذج قواعد البيانات
238	1:2 النموذج الهرمي
239	2:2 النموذج الشبكي
239	3:2 النموذج العلائقي
241	المبحث الثالث: تصميم مراقبات قاعدة البيانات

242	البحث الرابع: تطبيع البيانات
247	البحث الخامس: قواعد البيانات الموزعة
250	البحث السادس: تصميم شبكات الاتصال
250	1- مفهوم شبكة الاتصال
252	2- أنواع شبكات اتصالات البيانات
252	2-1 الشبكة النجمية
254	2-2 الشبكة الحلقية
255	2-3 الشبكة الخطية
256	3- شبكة الاتصال المحلي LAN
257	4- شبكة المنطقة الواسعة WAN
258	5- شبكة منطقة العواصم MAN
259	6- شبكة الانترنت

الفصل السادس

طرق تحليل وتصميم وتطوير نظم المعلومات الإدارية

263	البحث الأول: استخدام النمذجة في تحليل وتصميم وتطوير نظم المعلومات الإدارية
263	1- مفهوم النمذجة
263	2- مبررات ظهور النمذجة
264	3- النمذجة ولغات الجيل الرابع
266	4- النمذجة بين لغات الجيل الرابع (CASE, 4GLS)
268	5- مداخل النمذجة
271	6- مزايا وعيوب النمذجة
274	البحث الثاني: تطبيق الاعتمادية Outsourcing
274	1- مفهوم الاعتمادية
275	2- مزايا وعيوب الاعتمادية
278	البحث الثالث: تطوير نظم المعلومات مع حزم برامج التطبيقات

282	المبحث الرابع: تطوير نظم المعلومات الإدارية من خلال المستفيد النهائي
284	المبحث الخامس : عمليات مراقبة وتقييم نظم المعلومات الإدارية
284	1- مفهوم الرقابة على نظم المعلومات الادارية
285	2- الرقابة على عملية التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات الادارية MIS
287	3- أمن وسرية نظم المعلومات الادارية MSI
288	4- الرقابة التطبيقية على أنشطة MIS
290	5- اجراءات رقابة وامن قواعد البيانات
291	الملاحق
293	ملحق 1: قائمة بتطبيقات مختارة للنظم الخبيرة
303	ملحق 2: مخططات تدفق البيانات للشركة
306	المراجع العربية
307	المراجع الإنجليزية
309	قائمة بالمصطلحات (Glossary)