

الحاسب الإلكتروني

مفاهيم وإجراءات

الجزء الاول

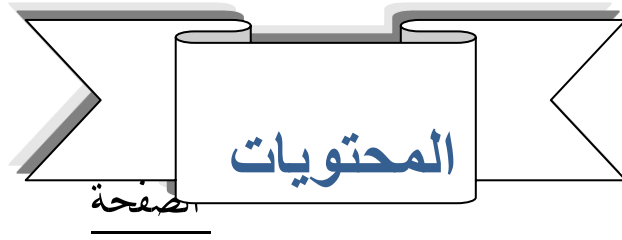
تأليف

د. فاطمة جاسم

محمد

م. ندى بدر جراح
ماجستير علوم حاسبات





الفصل الأول : نظام الحاسب

- (1-1) مقدمة 15
- (2-1) ما هو الحاسب 15
- (3-1) عمل الحاسب 16
- (4-1) تطبيقات الحاسبة الإلكترونية 16
- (5-1) مزايا الحاسبة الإلكترونية 18
- (6-1) التطور التاريخي للحاسب الآلي 18
- (1-6-1) المرحلة الأولى (الاجهزة اليدوية) 19
- (2-6-1) المرحلة الثانية (ظهور الحاسبات الميكانيكية والكهروميكانيكية) 19
- (3-6-1) المرحلة الثالثة (ظهور الحواسيب الالكترونية 1945م) 21
- (7-1) اجيال الحاسوب 23
- (1-7-1) الجيل الاول 23
- (2-7-1) الجيل الثاني 24
- (3-7-1) الجيل الثالث 25
- (4-7-1) الجيل الرابع 26
- (5-7-1) الجيل الخامس 27
- (8-1) انواع الحاسبات 29
- (1-8-1) حاسبات رقمية 29
- (2-8-1) حاسبات قياسية 29
- (3-8-1) حاسبات مختلطة 29
- (1-8-1ب) حاسبات محددة الغرض 30
- (2-8-1ب) حاسبات عامة الاغراض 30
- (9-1) مكونات الحاسبة 31
- (1-9-1) المكونات المادية 31

- 31..... أجهزة الإدخال والإخراج (1-1-9-1)
- 32..... أجهزة الإدخال (1-1-1-9-1)
- 32..... (1) أجهزة إدخال النصوص
- 33..... مفاتيح الكتابة
- 35..... مفاتيح الأرقام
- 38..... (2) أجهزة التأشير
- 38..... الفأرة
- 40..... كرة التتبع
- 40..... شاشات اللمس
- 40..... عصا الألعاب
- 40..... الأفلام الضوئية
- (3) أجهزة إدخال الرسوم والأصوات
- 40..... ولقطات الفيديو
- 41..... (4) أجهزة المسح الضوئي
- 41..... أجهزة الإخراج (2-1-1-9-1)
- 41..... (1) الشاشة
- 41..... مواصفات اختيار الشاشة
- 42..... أنواع الشاشات
- 43..... كيفية عمل الشاشة
- 43..... (2) الطابعات
- 44..... الطابعات الظاعطة
- 44..... الطابعات الغير ظاعطة
- 46..... الطابعات الحرارية
- 46..... عملية الطباعة
- 46..... سرعة الطابعات
- 47..... أنواع الورق
- 47..... Plotter printers
- 48..... (3) أجهزة إخراج الصوت
- 49..... أجهزة الإدخال والإخراج (3-1-1-9-1)
- 49..... (1) الصوت والحركة
- 50..... (2) أجهزة الفاكس وأجهزة المودم
- 51..... (2-1-9-1) وحدة المعالجة المركزية

52.....	(1-2-1-9-1) وحدة السيطرة
52.....	(2-2-1-9-1) وحدة الحساب والمنطق
53.....	(3-2-1-9-1) وحدة الذاكرة
55.....	(3-1-9-1) وحدة الذاكرة الإضافية (المساعدة)
55.....	(1-3-1-9-1) القرص الصلب
57.....	(2-3-1-9-1) القرص المرن
57.....	(3-3-1-9-1) الشرائط الممغنطة
58.....	(4-3-1-9-1) الاقراص المدمجة
59.....	(2-9-1) البرمجيات
60.....	(1-2-9-1) برمجيات النظام
60.....	(1) برامج نظم التشغيل
60.....	(2) البرامج المساعدة
60.....	(3) المترجمات
60.....	(2-2-9-1) البرمجيات التطبيقية
60.....	(1) البرمجيات التطبيقية الخاصة
60.....	(1) البرمجيات التطبيقية العامة
61.....	تمرين
62.....	أسئلة الفصل الأول

الفصل الثاني : الانظمة العددية

64.....	(1-2) مقدمة
65.....	(2-2) لمحة عن انظمة العد
65.....	(3-2) طريقة العد
65.....	(4-2) انظمة عد قديمة
67.....	(5-2) الانظمة العددية

- 68..... (1-5-2) النظام العددي العشري
- 69..... (2-5-2) النظام العددي الثنائي
- 72..... (3-5-2) النظام العددي الثماني
- 72..... (4-5-2) النظام العددي السادس عشر
- 73..... (6-2) التحويل بين الانظمة
- 73..... (1-6-2) التحويل بين أي نظام الى النظام العشري
- 74..... (1-1-6-2) التحويل من النظام الثنائي للنظام العشري
- 75..... (2-1-6-2) التحويل من النظام الثماني للنظام العشري
- 76... (3-1-6-2) التحويل من النظام السادس عشر للنظام العشري
- 76..... (2-6-2) التحويل من النظام العشري الى أي نظام
- 77..... (1-2-6-2) التحويل من العدد العشري الى النظام الثنائي
- 77..... (1) تحويل الاعداد العشرية الصحيحة الموجبة
- 79..... (2) تحويل الكسر العشري الى ثنائي
- 79..... (3) تحويل العدد العشري الكسري الى الثنائي
- 80..... (2-2-6-2) التحويل من العدد العشري الى النظام الثماني
- 81..... (3-2-6-2) التحويل من العدد العشري الى النظام السادس عشر
- 82..... (3-6-2) التحويل الى النظام الثنائي
- 82..... (1-3-6-2) التحويل من العدد الثماني الى النظام الثنائي
- 83..... (2-3-6-2) التحويل من النظام السادس عشر الى الثنائي
- 83..... (4-6-2) التحويل من النظام الثنائي الى النظام الثماني
- 84..... (5-6-2) التحويل من النظام الثنائي الى السادس عشر
- 85..... (6-6-2) التحويل من النظام السادس عشر الى النظام الثماني
- 86..... (7-6-2) التحويل من النظام الثماني الى النظام السادس عشر
- 87..... (7-2) العمليات الحسابية على النظام الثنائي
- 87..... (1-7-2) الجمع في النظام الثنائي
- 89..... (2-7-2) الطرح في النظام الثنائي
- 90..... (3-7-2) الضرب في النظام الثنائي
- 90..... (4-7-2) القسمة في النظام الثنائي
- 92..... (8-2) تخزين البيانات

الفصل الثالث : الخوارزميات والمخططات

96.....	(1-3) مقدمة
97.....	(2-3) الخوارزمية
97.....	(3-3) مزايا الخوارزميات
98.....	(4-3) وسائل وصف الخوارزميات

98	(5-3) صفات الخوارزميات
99	(6-3) كفاءة الخوارزمية
99	1/ صحة النتيجة
99	2/ كمية العمل المطلوب
99	3/ الذاكرة المستخدمة
100	4/ السهولة
100	5/ المثالية
100	(7-3) تحويل الخوارزمية الى برنامج
100	(8-3) أمثلة لكتابة خوارزميات
103	(10-3) مخططات سير العمليات
104	(11-3) رموز مخططات سير العمليات
105	(12-3) فوائد استخدام مخططات سير العمليات
105	(13-3) القواعد المتبعة لرسم مخطط سير العمليات
105	(14-3) انواع مخططات سير العمليات
105	(1-14-3) المخططات الانسيابية البسيطة
106	(2-14-3) المخططات الانسيابية المعقدة
109	أسئلة الفصل الثالث

الفصل الرابع : أنظمة التشغيل

112	(1-4) تعريف نظام التشغيل
112	(2-4) وظائف أنظمة التشغيل
113	(3-4) مكونات نظام التشغيل
113	(4-4) انواع نظم التشغيل
113	(5-4) نظام التشغيل Dos—Ms
114	(6-4) الملفات والأدلة
114	الملف

115.....	Ms-Dos تشغيل نظام التشغيل (7-4)
116.....	Ms-Dos ايعازات نظام التشغيل (8-4)
117.....	Windows نظام التشغيل (9-4)
118.....	Windows المميزات التي يوفرها نظام التشغيل (10-4)
118.....	Windows تشغيل (11-4)
119.....	Windows أجزاء شاشة (12-4)
119.....	(1-12-4) سطح المكتب
120.....	(2-12-4) الرموز
120.....	(3-12-4) المجلد
120.....	(13-4) النوافذ وأنواعها
120.....	(1-13-4) نوافذ البرنامج
120.....	(2-13-4) نوافذ المستندات
121.....	(14-4) مكونات سطح المكتب
121.....	(1-14-4) جهاز الكمبيوتر
121.....	(2-14-4) المستندات
121.....	(3-14-4) سلة المحذوفات
122.....	(4-14-4) الانترنت
122.....	(5-14-4) علبة الوارد
122.....	(6-14-4) شؤيط المهام
122.....	(7-14-4) القائمة الرئيسية
124.....	(15-4) تحليل النافذة
124.....	(1-15-4) شريط العنوان
125.....	(2-15-4) أزرار واطرطة ومربعات تمرير
125.....	(16-4) شريط القوائم
126.....	(17-4) مربعات الحوار
128.....	Windows الخروج من (18-4)
129.....	(19-4) تشغيل البرامج
132.....	Windows تحديث (20-4)
133.....	أسئلة الفصل الرابع

الفصل الخامس : البيئة المناسبة للحاسب

- 134..... (1-5) تعطل اجهزة الحاسوب
134..... (1-1-5) الطاقة الكهربائية
134..... (2-1-5) الحرارة الزائدة

135..... (3-1-5) الأتربة

- 135..... (4-1-5) المجال المغناطيسي
135..... (5-1-5) التذبذبات
135..... (6-1-5) الماء والسوائل
136..... (2-5) الفيروسات
136..... (3-5) تعريف الفيروس
136..... (4-5) انواع الفيروسات

- 137..... (5-5) ما بين الفيروس البيولوجي والفيروس المعلوماتي
- 137..... (6-5) انتشار الفيروسات
- 138..... (7-5) الوقاية من الفيروسات
- 138..... (8-5) أعراض وجود الفيروس
- 139..... (9-5) ماذا تفعل عند اكتساب فيروس بالحاسبة
- 139..... (10-5) زيادة سرعة الحاسوب

141..... أسئلة الفصل الخامس

142..... المصادر

145..... فهرست الاشكال

146..... فهرست الجداول