

١٩٩٢

سلسلة ملخصات شوم

نظريات ومسائل في

البرمجة بالفورتران

يتضمن الفورتران الهيكلية

سيهـورتـيـشـتـر

أرشـبو

يحتوي الكتاب على ٢٧٥ مسألة محلولة

سلسلة ملخصات شوم في الحاسبات



الدار الدولية للنشر والتوزيع



1-005-56-1

ملخصات شـ

نظريات ومساائل
فـ

٥٢-٦٨-٥

١-٥٥٥-٤٥٦

البرمجة بالفورتران

يتضمن الفورتران الهيكل



تأليف

أرثر بـو Ph. D.
أستاذ مشارك علوم الحاسب
جامعة تمبل

سيمور ليشتر Ph. D.
أستاذ الرياضيات
جامعة تمبل

ترجمة

أنسام صديق أبوالخير
ماجستير حسابات علمية
نائب مدير مركز بحوث الحسابات العامة
والإحصائية - جامعة القاهرة
جمهورية مصر العربية

ماجدة صلاح الدين سلامة
مخطط برامج - مركز بحوث الحسابات
العلمية والإحصائية - جامعة القاهرة
جمهورية مصر العربية

مراجعة

الأستاذ الدكتور أحمد عزيز كمال
أستاذ بكلية الهندسة - جامعة القاهرة
جمهورية مصر العربية



الدار الدولية للنشر والتوزيع

القاهرة - الكويت - لندن

المحتويات

الصفحة

٧	الفصل الأول : المقدمة وتنظيم البرنامج
١ - ١	مقدمة
٢ - ١	تشقيب جمل الفورتران
٣ - ١	حزمة الفورتران
٤ - ١	تخزين الأعداد
٥ - ١	قراءة البيانات
٦ - ١	اتخاذ القرارات
٧ - ١	نظرة عامة على الحاسبات واللفات
٢٦	الفصل الثاني : جمل رياضية
١ - ٢	مقدمة
٢ - ٢	ثوابت عددية (الأعداد)
٣ - ٢	أسماء المتغيرات (أسماء أماكن التخزين)
٤ - ٢	جمل النوع - صحيح وحقيقي
٥ - ٢	عمليات حسابية - حسابات صحيحة وحقيقية
٦ - ٢	التعبيرات الحسابية
٧ - ٢	العمليات الحسابية ذات النمط المختلط
٨ - ٢	الدوال الرياضية
٩ - ٢	المبيئة (المبينة داخلياً)
١٠ - ٢	جملة التخصيص الحسابية
١١ - ٢	رياضيات الحاسب
٥١	الفصل الثالث : الإدخال / الإخراج العددي
١ - ٣	مقدمة
٢ - ٣	إدخال / إخراج غير مصاغ
٣ - ٣	مقدمة للإدخال / الإخراج المصاغ
٤ - ٣	الإدخال المصاغ ومواصفات حقن الإدخال
٥ - ٣	جمل WRITE المصافة وتحكم العربية
٦ - ٣	مواصفات حقن الإخراج
٧ - ٣	الحقل الحرفي
٨ - ٣	السجلات ، السجلات المتعددة ،
٩ - ٣	الشرطة المائلة (/)
١٠ - ٣	برنامج بسيط كامل
٩٣	الفصل الرابع : نقل التحكم ، خرائط سير العمليات
١ - ٤	مقدمة
٢ - ٤	الانتقال غير المشروط
٣ - ٤	الانتقال المشروط
٤ - ٤	تعبيرات مترابطة
٥ - ٤	جملة IF المنطقية
٦ - ٤	التحكم في الحلقة التكرارية
٧ - ٤	جملة IF الحسابية
٨ - ٤	جملة GOTO المحسوبة
٩ - ٤	الخوارزميات
١٠ - ٤	بطاقة المقدمة والبطاقة الخلفية
١٣٥	الفصل الخامس : حلقات DO التكرارية
١ - ٥	مقدمة
٢ - ٥	جمل CONTINUE
٣ - ٥	استخدامات بسيطة لجملة DO
٤ - ٥	جملة DO
٥ - ٥	قوانين على استخدام حلقة DO التكرارية
٦ - ٥	الخروج من حلقة DO التكرارية
٧ - ٥	الانتقال بداخل وإلى حلقة DO تكرارية
٨ - ٥	ضرورة جملة CONTINUE
٩ - ٥	حلقات DO التكرارية المتداخلة
١٦٤	الفصل السادس : المجموعات المتراسة والمتغيرات ذات الأدلة
١ - ٦	مقدمة
٢ - ٦	مجموعات متراسة ذات بعد واحد
٣ - ٦	جمل DIMENSION
٤ - ٦	التعبيرات الحسابية للأدلة
٥ - ٦	أمثلة لاستخدام مجموعات متراسة
٦ - ٦	المجموعات المتراسة ذات الأبعاد المتعددة
٧ - ٦	إدخال إخراج مجموعة متراسة وحلقات DO الضمنية
٨ - ٦	مثال لأسلوب البرمجة

٢٠٠		الفصل السابع : الدوال والبرامج الصغيرة الفرعية
١-٧	مقدمة	٧-٢ الدوال كبرامج فرعية ٧-٣ استدعاء البرامج الفرعية FUNCTION
٧-٤	دوال البرامج الفرعية FUNCTION	٧-٥ مجموعات متراسة وبرامج فرعية
٧-٦	أبعاد متغيرة	٧-٦ دوال الجملة الحسابية SUBROUTINES
٧-٨	مقارنة	٧-٨ SUBROUTINE مع FUNCTION .

٢٢٥		الفصل الثامن : أساليب البرمجة والحسابات العددية
١-٨	مقدمة	٨-٢ الفرز ٨-٣ الإدماج ٨-٤ البحث ٨-٥ التحديث
٦-٨	طريقة هورنر	٨-٧ حل معادلات معينة ٨-٨ التكامل العددي ٨-٩ المتجهات
٨-١٠	المعادلات الخطية	٨-١٠ المصفوفات

٢٥٣		الفصل التاسع : معلومات الحروف ، المتغيرات المنطقية والعمليات الحسابية
١-٩	مقدمة	٩-٢ تخزين الحروف ٩-٣ حقل A ٩-٤ مناولة المعلومات الحرفية
٥-٩	حقل H	٩-٦ ثوابت منطقية ومتغيرات منطقية ٩-٧ المعاملات والتعبيرات المنطقية
٨-٩	تخصيص القيم المنطقية	٩-٩ حقل L ٩-١٠ التدرج الهرمي للعمليات الحسابية .

٢٧٨		الفصل العاشر : ملامح إضافية للإدخال / الإخراج
١-١٠	مقدمة	١٠-٢ جملة DATA ١٠-٣ حقل T ١٠-٤ حقل G
٥-١٠	معامل التدرج	١٠-٦ قاعدة الأقواس اليسرى ١٠-٧ صيغ وقت التنفيذ
٨-١٠	الرسم البياني	١٠-٨

٣٠٦		الفصل الحادي عشر : ملامح متنوعة للفورتران
١-١١	مقدمة	١١-٢ جملة النوع (TYPE) ١١-٣ جملة IMPLICIT ١١-٤ الدقة
٥-١١	المتضاعفة	١١-٦ جملة GOTO المخصصة وجملة ASSIGN
٧-١١	المداخل والرجوع المتعدد لبرنامج فرعي	١١-٨ جملة COMMON غير المميزة
٩-١١	جملة COMMON المميزة	١١-١٠ جملة EQUIVALENCE ١١-١١ كتلة
١٢-١١	البيانات	١١-١٢ خارجي EXTERNAL .

٣٣٤		الفصل الثاني عشر : الفورتران الهيكل
١-١٢	هياكل IF	١٢-٢ هياكل التحكم في الحلقة التكرارية .

٣٥١		ملحق (أ) : دوال المكتبة
٣٥٣		ملحق (ب) : تحميل المداخل لبيانات
٣٥٩		البيانات المنطقية (عربي - إنجليزي)
٣٦٦		البيانات المنطقية (إنجليزي - عربي)
٣٧٣		البيانات المنطقية

صدر أيضاً للناسر فى الحاسبات

- | | |
|-----------|---|
| BARTEE | ★ المدخل لعلم الحاسبات |
| GOTTFRIED | ★ البرمجة بلغة البيسك - شوم |
| LIPSCHUTZ | ★ البرمجة بالفورتران - شوم |
| LIPSCHUTZ | ★ الرياضيات الأساسية للحاسب - شوم |
| WOOLLARD | ★ المجهزات والحاسبات الدقيقة لطلبة الهندسة والفنيين |
| MORRIS | ★ الدوائر المتكاملة واستخدمات المجهزات الدقيقة |
| WOOLLARD | ★ الدوائر المتكاملة الرقمية والحاسبات |
| GOTTFRIED | ★ البرمجة بلغة البيسك - إنجليزى |

الدار الهندسية للطباعة