

١٩٩٢

سلسلة ملخصات شوم

نظريات ومسائل فن

البرمجة بالفورتران

يتضمن الفورتران الهيكلية

سيهـورتيـشـتر

أرشبو

يحتوي الكتاب على ٢٧٥ مسألة محلولة

سلسلة ملخصات شوم في الحاسبات



الدار الدولية للنشر والتوزيع



1-005-56-1

ملخصات شـ

نظريات ومساائل
في

البرمجة بالفورتران

يتضمن الفورتران الهيكل



تأليف

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

سيمور تيبشترز Ph. D.
أستاذ الرياضيات
جامعة تمبل

ترجمة

ابنسام صديق أبوالخير
ماجستير حسابات علمية
نائب مدير مركز بحوث الحسابات العلمية
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

الفصل الأول : المقدمة وتنظيم البرنامج	٧
١-١ مقدمة	١-١
٢-١ تثقيب جمل الفورتران	٣-١
٣-١ حزمة الفورتران	٤-١
٤-١ تخزين الأعداد	٥-١
٥-١ قراءة البيانات	٦-١
٦-١ اتخاذ القرارات	٧-١
٧-١ نظرة عامة على الحاسبات واللغات	

الفصل الثاني : جمل رياضية	٢٦
١-٢ مقدمة	٢-٢
٢-٢ ثوابت عددية (الأعداد)	٣-٢
٣-٢ أسماء المتغيرات (أسماء أماكن التخزين)	٤-٢
٤-٢ جمل النوع - صحيح وحقيقي	٥-٢
٥-٢ عمليات حسابية - حسابات صحيحة وحقيقية	٦-٢
٦-٢ التعبيرات الحسابية	٧-٢
٧-٢ العمليات الحسابية ذات النمط المختلط	٨-٢
٨-٢ الدوال الرياضية	٩-٢
٩-٢ جمل التخصيص الحسابية	١٠-٢
١٠-٢ رياضيات الحاسب .	

الفصل الثالث : الإدخال / الإخراج العددي	٥١
١-٣ مقدمة	٢-٣
٢-٣ إدخال / إخراج غير مصاغ	٣-٣
٣-٣ مقدمة للإدخال / الإخراج المصاغ	٤-٣
٤-٣ الإدخال المصاغ ومواصفات حقن الإدخال	٥-٣
٥-٣ جمل WRITE المصاغ وتحكم العربية	٦-٣
٦-٣ مواصفات حقن الإخراج	٧-٣
٧-٣ الحقن الحرفي	٨-٣
٨-٣ السجلات ، السجلات المتعددة ، الشرطة المائلة (/)	٩-٣
٩-٣ معام التكرار	١٠-٣
١٠-٣ برنامج بسيط كامل .	

الفصل الرابع : نقل التحكم ، خرائط سير العمليات	٩٣
١-٤ مقدمة	٢-٤
٢-٤ الانتقال غير المشروط	٣-٤
٣-٤ الانتقال المشروط	٤-٤
٤-٤ جمل IF المنطقية	٥-٤
٥-٤ جمل IF الحسابية	٦-٤
٦-٤ جمل GOTO المحسوبة	٧-٤
٧-٤ جمل GOTO المحسوبة	٨-٤
٨-٤ جمل GOTO المحسوبة	٩-٤
٩-٤ جمل GOTO المحسوبة	١٠-٤
١٠-٤ بطاقة المقدمة والبطاقة الخلفية .	

الفصل الخامس : حلقات DO التكرارية	١٣٥
١-٥ مقدمة	٢-٥
٢-٥ جمل CONTINUE	٣-٥
٣-٥ استخدامات بسيطة لجمل DO	٤-٥
٤-٥ جمل DO	٥-٥
٥-٥ جمل DO	٦-٥
٦-٥ جمل DO	٧-٥
٧-٥ جمل DO	٨-٥
٨-٥ جمل DO	٩-٥
٩-٥ جمل DO	١٠-٥
١٠-٥ جمل DO	

الفصل السادس : المجموعات المتراسة والمتغيرات ذات الأدلة	١٦٤
١-٦ مقدمة	٢-٦
٢-٦ مجموعات متراسة ذات بعد واحد	٣-٦
٣-٦ جمل DIMENSION	٤-٦
٤-٦ التعبير الحسابية للأدلة	٥-٦
٥-٦ أمثلة لاستخدام مجموعات متراسة	٦-٦
٦-٦ المجموعات المتراسة ذات الأبعاد المتعددة	٧-٦
٧-٦ إدخال إخراج مجموعة متراسة وحلقات DO الضمنية	٨-٦
٨-٦ مثال لأسلوب البرمجة .	

٢٠٠		الفصل السابع : الدوال والبرامج الصغيرة الفرعية
١ - ٧	مقدمة	٧ - ٢ الدوال كبرامج فرعية
٧ - ٤	دوال البرامج الفرعية FUNCTION	٧ - ٣ استدعاء البرامج الفرعية FUNCTION
٧ - ٦	أبعاد متغيرة	٧ - ٦ دوال الجملة الحسابية
٧ - ٧	برامج صغيرة فرعية	٧ - ٨ مقارنة SUBROUTINE مع FUNCTION

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

٢٥٣		الفصل التاسع : معلومات الحروف ، المتغيرات المنطقية والعمليات الحسابية
١ - ٩	مقدمة	٩ - ٢ تخزين الحروف
٩ - ٣	حقل A	٩ - ٤ متاولة المعلومات الحرفية
٩ - ٥	حقل H	٩ - ٦ ثوابت منطقية ومتغيرات منطقية
٩ - ٨	تخصيص القيم المنطقية	٩ - ٩ 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
١٠ - ٥	معامل التدرج	١٠ - ٦ قاعدة الأقواس اليسرى
١٠ - ٨	الرسم البياني	١٠ - ٧ صيغ وقت التنفيذ

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

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

٣٥١		ملحق (أ) : دوال المكتبة
٣٥٣		ملحق (ب) : تحويل البيانات
٣٥٩		الطابعات المحلية (عربي - إنجليزي)
٣٦٦		الطابعات المحلية (إنجليزي - عربي)
٣٧٣		الطابعات الأجنبية

صدر أيضاً للناسر فى الحاسبات

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

الدار الهندسية للطباعة