

مقدمة المؤلف

بسم الله الرحمن الرحيم : ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَقُولُوا قَوْلًا سَدِيدًا ﴿٧٠﴾ يُصْلِحْ لَكُمْ أَعْمَالَكُمْ وَيَغْفِرْ لَكُمْ ذُنُوبَكُمْ وَمَنْ يُطِيعِ اللَّهَ وَرَسُولَهُ فَقَدْ فَازَ فَوْزًا عَظِيمًا ﴿٧١﴾﴾ صدق الله العظيم
الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله وبعد ،

علم التحليل العددي من العلوم التي شهدت مؤخراً تطوراً كبيراً بعد ظهور الحاسب الآلي الذي أصبح من أساسيات العصر في جميع فروع العلوم. ومن أقرب تخصصات الرياضيات للحاسب الآلي تخصص التحليل العددي. ومنذ فترة ليست بقصيرة بدأت في محاولة كتابة مقدمة للتحليل العددي باللغة العربية وحاولت إضافة نماذج من البرامج بإحدى لغات الحاسب التي لا غنى عنها لدارسي التحليل العددي ومتخصصيه. وهذا الكتاب يخدم طلاب كليات العلوم والتربية والمعلمين والهندسة وعلوم الحاسب والعلوم الإدارية.

من الملاحظ أن بعض الزملاء يدرسون التحليل العددي بدون تنفيذ البرامج مما يعوق التنفيذ فيما بعد، وكان هذا من دوافعي لإدراج بعض النماذج لبرامج لغة الفورتران بعد الدراسة النظرية. بالطبع تم تنفيذ البرامج بأكثر من لغة حاسب وتم عرض بعض النماذج بلغة الفورتران للاستفادة منها، وهذه المجموعة تم استفادتي منها خلال مرحلة الدراسة في التقدم في طرق البرمجة بهذه اللغة، ومن أهم ما أوصي به طلابنا الدارسين للتخصص هو عدم عبور البرامج دون التنفيذ، وطبعاً برامج البحث العلمي لا يمكن وجودها في أي مكان؛ ولذا يجب البدء من البرامج هنا لتنمية مهارات البرمجة

وسنكون على موعد إن شاء الله في موضوع أكثر أهمية يربط التحليل العددي بلغات الحاسب الحديثة مثل المائيماتيكما والأكثر فائدة من لغة الفورتران.

أرجو من الأخوة الزملاء والطلاب ألا ييخلوا عليّ بأرائهم ومقترحاتهم أو تصويباتهم لأي أخطاء واردة لتفادي ذلك في الطبعات القادمة. وفي الختام نرجو من الله العزيز القدير أن نكون قد وفقنا في عرض محتويات الكتاب بشكل جيد ونأمل أن يقدم لنا كل من له صلة بمحتويات الكتاب من أساتذة وطلاب الملاحظات والاقتراحات حول مادة هذا الكتاب.

والله من وراء القصد وهو الهادي إلى سواء السبيل ، ، ،

أ.د. كمال رسلان محمد رسلان