جامعة العلوم الإسلامية العالمية

دائرة الاعتماد وضمان الجودة

السيرة الذاتية

البيانات الشخصية

الاســم	أحمد "محمد بدر الدين" الربابعة
تاريخ ومكان الميلاد	1-8-1971
الجنسية	الاردنيه
الحالة الاجتماعية / عدد الأولاد إن وجد	متزوج / خمسه اولاد
صندوق البريد و الرمز البريدي	
الجوال	

البيانات الادارية

الكلية	تكنولوجيا المعلومات
القسم	علم الحاسوب
تاريخ التعيين	7-2-2021
الرقم الوظيفي	10600
البريد الإلكتروني (الرسمي)	Ahmad.rababaa@wise.edu.jo

اللغات

اللغة	درجة الاتقان (استماع، كتابة، قراءة، محادثة)
العربية	اللغة الام
الانجليزيه	بطلاقه (استماع، كتابة، قراءة، محادثة)

المؤهلات الدراسية

الدرجة العلمية	التخصص	الجهة المانحة لها / الدولة	التاريخ
دكتوراه	علم حاسوب	Laval University / كندا	2016
ماجستير	علم حاسوب	جامعة عمان العربيه /الاردن	2008
بكالوريوس	هندسة حاسوب	جامعة اليرموك /الاردن	1994

الرتب الأكاديمية

الرتبة الأكاديمية	الجهة المانحة لها	الدولة	التاريخ
محاضرمتفرغ برتبة أستاذ مساعد	جامعة العلوم الاسلاميه العالمية	الاردن	2021-2-7
مدرس	University of the People (UoPeople)	USA	2018-2-1

التخصص ومجالات الاهتمام

التخصص العام	علم حاسوب
التخصص الدقيق	ضغط البيانات Data compression
مجالات الاهتمام	Data compression, Data Science, Natural Language Processing, and AI

عنوان وملخص رسالة الدكتوراه

عنوان وملخص رسالة الدكتوراه (في حدود 150 كلمة)

Arithmetic Bit Recycling Data Compression.

Many compression techniques (such as LZ77 and its variants) suffer from a problem that we call the redundancy caused by the multiplicity of encodings (*ME*). Huffman-based Bit Recycling (*HuBR*) has been introduced by D. Dube and V. Beaudoin to minimize the redundancy caused by *ME*.

Huffman-based Bit Recycling (*HuBR*) has imposed an additional burden to avoid some situations that affect its performance negatively.

This Thesis aims to address the problem of adapting bit recycling to arithmetic coding in order to improve the code efficiency and the flexibility of *HuBR*. We addressed this problem through our four (published) contributions, which have been presented in four different academic conferences, as shown below.

A new scheme for adapting *HuBR* to Arithmetic Coding has been proposed. The proposed scheme, named Arithmetic-Coding-based Bit Recycling (*ACBR*). We also present the necessary theoretical analysis that is required to estimate the average amount of redundancy that can be removed by *HuBR* and *ACBR* in the applications that suffer from ME, which shows that *ACBR* achieves perfect recycling in all cases whereas *HuBR* achieves perfect recycling only in very specific cases.

عنوان وملخص رسالة الماجستير

عنوان وملخص رسالة الماجستير (في حدود 150 كلمة)

An Adaptive Bit Level Text Compression Based On HCDC Algorithim.

This thesis is concerned with the development and performance evaluation of a new adaptive bit-level text compression scheme that is based on the Hamming Codes Data Compression (HCDC) algorithm. The HCDC algorithm is a novel lossless binary (bit-level) data compression algorithm that utilizes the error correcting Hamming codes. In the HCDC algorithm, the binary sequence to be compressed is divided into blocks of n bits length.

In this thesis, to evaluate the performance of the HCDC(k) scheme, it was implemented in C++ programming language; and used to compress a number of text files from standard corpora (e.g., Calgary, Canterbury, Artificial , Large, and Miscellaneous corpora). The results obtained demonstrate that the new scheme has higher compression ratio than most well-known text compression algorithms and exhibits a competitive performance with respect to many widely-used state-of-the-art software. Finally, the results obtained are discussed, conclusions are drawn, and recommendations for future work are pointed-out.

السجل الوظيفي

الوظيفة	جهة العمل وعنوانها	التاريخ
محاضر متفرغ برتبة أستاذ مساعد	جامعة العلوم الاسلاميه العالمية	2021
مدرس	University of the People (UoPeople)	2021–2018
مشرف مختبر حاسوب	الجامعة الهاشميه	2011–1998

الأعمال الإدارية واللجان

مسمى العمل الإداري/ اللجان والمهام	التاريخ

الانتاج العلمي / الأبحاث العلمية المنشورة لآخر خمس سنوات

اسم الباحث / الباحثين	عنوان البحث والناشر والتاريخ

المشاركة في المؤتمرات والندوات العلمية

اسم المؤتمر والجهة المنظمة	مكان وتاريخ انعقاده	نوع المشاركة
The 15th IEEE Symposium on Signal Processing and Information Technology (ISSPIT)	أبو ظبي, 2015	مشارك بعرض بحث قبل للنشر بنفس المؤتمر
The 14th IEEE Canadian Workshop on Information Theory (CWIT)	كندا, 2015	مشارك بعرض بحث قبل للنشر بنفس المؤتمر
the 13th Canadian Workshop on Information Theory (CWIT),	كندا, 2013	مشارك بعرض بحث قبل للنشر بنفس المؤتمر
the 8th International Workshop on Systems, Signal Processing and their Applications (WoSSPA),	الجزائر, 2013	مشارك بعرض بحث قبل للنشر بنفس المؤتمر

الدورات التدريبية و الشهادات

اسم الدورة والجهة المنظمة / الشهادة والجهة المناحة	التاريخ
ICDL /UNESCO	2003
Advanced ICDL / UNESCO	2003

المقررات والمواد الدراسية

المقررات والمواد الدراسية التي تم تدريسها	البكالوريوس	الدراسات العليا
البرمجه بلغة Python	*	
الخوارزميات	*	
اساسيات البرمجه	*	
شبكات الحاسوب	*	
مختبر تصميم المنطق	*	
مهارات الحاسوب	*	

العضوية في الهيئات، الجمعيات العلمية، أو المهنية

اسم الهيئة، الجمعية العلمية، أو المهنية ومكانها	التاريخ

المنح والجوائز التي تم الحصول عليها

اسم الجائزة	الجهة المانحة للجائزة ومكانها	التاريخ