



# الدورة العاشرة للمؤتمر الدولي لعلوم وهندسة الحاسوب

## ورقة افتتاحية

عبدالرحمن عثمان الفكي<sup>1</sup>، راشد سعيد<sup>2</sup>

رؤساء اللجنة العلمية للمؤتمر

<sup>1</sup> كلية الحاسبات وتقنية المعلومات جامعة تبوك. المملكة العربية السعودية

<sup>2</sup> كلية الهندسة. جامعة السودان. السودان

انبثقت فكرة المؤتمر الدولي لعلوم وهندسة الحاسوب باللغة العربية (ICCA) كظاهرة علمية عالمية تسعى الي جمع شتات الباحثين الناطقين باللغة العربية في مختلف أنحاء العالم وتشجيعهم علي تعريب واستخدام اللغة العربية في مجال علوم وهندسة الحاسوب من خلال صنع شراكات بحثية واطلاق مبادرات ذات بعد استراتيجي تركز علي العمل الجماعي المنظم بين مختلف الباحثين والمهتمين. يهدف مشروع المؤتمر الدولي لعلوم وهندسة الحاسوب باللغة العربية منذ انبعاث دورته الأولى بتونس سنة 2003، إلى تشجيع ممارسة النشر العلمي باللغة العربية، مندرجا في نطاق المشاريع الهادفة لتطوير اللغة العربية حتى تستطيع تأدية رسالتها الحضارية الموكولة إليها. من الفوائد الأساسية للمؤتمر أنه يُشكل مناسبة سنوية تصلُ بين الباحثين الناطقين باللغة العربية في العالم العربي والمهجر، من أجل:

- . مناقشة تطورات المعلوماتية في مختلف فروعها العلمية وتطبيقاتها الميدانية،
- . تجسيد الممارسة العلمية باللغة العربية،
- . ربط الصلة بين الباحثين في الوطن العربي والمهجر،
- . دراسة سبل التعاون الممكنة بين الباحثين والجهات المهتمة.

هذا العدد الخاص يحتوي علي تسعة اوراق علمية تم اختيارها من مجموعة الاوراق التي قدمت في الدورة العاشرة لعلوم وهندسة الحاسب والتي انعقدت بالخرطوم في الفترة من 2 - 14 مارس 2016. فيما يلي تعريف مختصر للاوراق التسع.

قدمت الورقة الاولى ويصف مراحل بناء نظام آلي لعلم الجرح والتعديل من اجل خلق لإرساء منطق حاسوبي للحديث الشريف يساعدنا في نقد متون الحديث. البحث برهن فائدة استخدام النظم الخبيرة وكيفية الاستفادة منها في علم الجرح و التعديل كخلاصة اثبت البحث اهمية ونجاح استخدام الأنظمة الآلية في العلوم الشرعية.

الورقة الثانية قدمت بحث بعنوان تصميم نظام للتحقق من صحة التوقيع العربي المكتوب بخط اليد والمحفوظ على الورق (غير مباشر) او ما يعرف بالنمط الغير فوري. وقد اوصي البحث بدمج عدة طرق مستخدمه للتحقق من صحة التوقيع مع بعضها لرفع كفاءة النظام وايضا اوصي بإنشاء قاعدة بيانات حديثه باللغة العربية بها عدد كبير جدا من التوقيعات حقيقيه والمزوره لدعم الأبحاث في هذا المجال.

الورقة الثالثة بعنوان منهجية التصميم المقاد بالسلامة لمعماريات خط إنتاج البرمجيات. قدمت الورقة منهجية لتصميم مقاد بالسلامة لمعماريات خط إنتاج البرمجيات. الجانب الرئيسي لهذه المنهجية هو استخدام مفهوم أو أسلوب الأنماط المعمارية والتي تؤدي الى تحسين



في عملية التصميم. حيث غطت المنهجية نقاط الضعف في المنهجيات السابقة. أيضاً تم في هذه الورقة عرض لعملية التصميم المقترحة لهذه المنهجية.

الورقة الرابعة بعنوان تحويل النص العربي إلى كلام منطوق بناء على تقنية التركيب المختلط. تحويل النص إلى كلام منطوق هو عبارة عن قدرة الآلة على قراءة نص مطبوع ككلمات منطوقه. قام الباحثون بتصميم وحدة معالجة اللغة الطبيعية خصيصاً لتنفيذها مع لغتنا العربية تحويل النص العربي إلى كلام مجموعة شاملة من قواعد النطق بنيت على أساس متكافئ وقواعد اللغة العربية النحوية مع بعض التعديل لتناسب النظام المصمم.

الورقة الخامسة بعنوان السداد النسبي: رابط بين التحقق و الإختبار. قام الباحثون بدراسة تطبيقات السداد النسبي في تطبيقات ميكانيكية تشخيص العيوب في البرنامجوزاتها دون أن تحتاج إلى الاستعمال الأساليب الإختبار. كما تبين أيضاً من دراسة تطبيقات السداد النسبي إمكانية التطوير السديد للبرامج مع تعزيز صحتها عوضاً عن تطويرها مع الحفاظ على صحتها.

الورقة السادسة بعنوان دور الجيومعلوماتية في التوزيع المكاني للمتاحف بولاية الخرطوم. قام الباحثون بإنشاء قاعدة بيانات جغرافية للمتاحف بولاية الخرطوم من خلال تصميم نموذج البيانات الجغرافي: المفاهيمي، المنطقي، الفيزيائي. كما تم إنشاء خريطة متكاملة للمتاحف بولاية الخرطوم. بالإضافة إلى ذلك تم تصميم تطبيق ويب جغرافي للمتاحف بالولاية. كما تم التحليل الإحصائي لواقع حركة الزوار بمتحف القصر كنموذج. كما تم التحليل المكاني لواقع التوزيع المكاني للمتاحف بولاية الخرطوم للوصول إلى توزيع المتاحف بالولاية توزيع من نوع النمط المتشتت.

الورقة السابعة بعنوان بنية برمجية لتقييم المتحكمات المبنية بالمنطق الضبابي في الطائرة من دون طيار. في هذه العمل قام الباحثون بتطوير أسلوب للتقييم قائم على المنطق الضبابي في بناء المتحكمات. التي تعمل على التحكم في الطائرات بدون طيار وتقييم درجة الحكم الذاتي لنظام الطائرات بدون طيار. ونتج عن الأسلوب التقييم المطور إيجاد قيم تستخدم في: اتخاذ القرارات الإجرائية المناسبة وتحدد مستوى الأداء لتغيير معين لعناصر تحكم النظام.

الورقة الثامنة بعنوان نحو نموذج جديد لرسم القرآن الكريم باستخدام الحاسب الآلي. قام الباحثون باستخدام التقنية الرقمية لتيسير كتابة ورسم القرآن الكريم بالحاسوب لتلافي نقاط الضعف في الكتابة اليدوية. قام الباحثون بتصميم لوحة مفاتيح افتراضية لكتابة القرآن الكريم برواية قالون عن نافع بالرسم العثماني على ما اختاره أبو عمرو الداني. وقد روعي في تصميم اللوحة الإبقاء على أماكن الحروف العربية والحركات والأرقام كما هي في لوحة المفاتيح العربية IBM.

الورقة التاسعة بعنوان تشفير يونيكود ودوره في تسهيل كتابة القرآن الكريم باستخدام الحاسب الآلي. قدمت الورقة استعراض عن جداول تشفير يونيكود الخاصة باللغة العربية والعلامات القرآنية المستعملة في كتابة القرآن الكريم برواية حفص عن عاصم. ثم قام الباحثون باستخدام برنامج فونت كريبتور لتوليد خط حاسوبي قادر على كتابة القرآن الكريم.

اثبتت الاوراق المقدمة اهمية وفوائد استخدامات اللغة العربية في البحث العلمي واهميتها لتضحية حوسبة اللغة العربية والمجهودات الجارية فيها. وسيواصل عقد هذا المؤتمر بشكل سنوي.