التصحيح الآلي للأخطاء اللغوية "برنامج آيسبل أنموذجا "

Automatic correction of linguistic errors "Program aspel as a model

الطالبة: حياة كاسي

hayetkassi02@gmail.com

المشرف: الدكتورة فاطمة عبد الرحمن

المخبر: نظرية اللغة الوظيفية

جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف (الجزائر)

تاريخ الارسال:2019/04/29 تاريخ القبول:2019/04/30 تاريخ النشر:2019/06/03

الملخص:

يشغل الباحث أثناء كتابته مقالا ، أو عند انتهائه من أطروحته ، أو أي نص كان أيما كانت اللغة المستعملة ، هو خلو النص المكتوب من الأخطاء ، ومع أن تلك النصوص تعد جيّدة بما تحتويه من معلومات قيمة وجديرة بالقراءة ، إلا أنها قد تفتقر إلى عنصر في غاية الضرورة ، ألا وهو سلامتها من جميع أخطاء الكتابة ، وقد لا تؤدي مهمتها على أكمل وجه بسبب كثرة الأخطاء، ويعرف التصحيح بأنه عمل علمي قائم على حماية اللغة من الأخطاء إلا أننا نجد نفس الاهتمام انتقل إلى مجال المعالجة الآلية للغة ، منذ بداية هذا الاختصاص، وهو تدخل الحاسوب والبرمجيات المتخصصة لإظهار الأخطاء واقتراح الحلول ويعد برنامج آيسبل من أهم ما توصلت إليه مراكز البحوث التقنية، ومن هذا المنطلق نطرح الإشكال الآتي : كيف يتعامل الحاسوب مع الأخطاء اللغوية؟ ومامدى نجاح برنامج آيسبل في اقتراح الحلول البديلة للأخطاء اللغوية ؟

الكلمات المفتاحية: المعالجة الآلية، برنامج آيسبل، التصحيح الآلي.

Summary: *When writing an article or the end of his thesis or any text, whatever the language used, the researcher is free of written text errors. These texts are sufficient to contain valuable information that deserves to be read, but they may lack purpose. It needs to be free from all writing errors and can not do its job fully because of the large number of errors. The correction is defined as a scientific work based on the protection of the language against the errors, Since the beginning of this specialization, the intervention of the computer and specialized software to show the errors and to propose solutions to the Isabel program of the discoveries the most important of the technical research centers, and in this sense we raise the following problem: How does the computer deal with linguistic errors? To what extent has the Isabel program been able to offer other language errors?*

Keywords*: Automated Processing, ISBEL, Automated Correction.*

مع التطور التكنولوجي الذي يشده العالم اليوم، أصبح الإنسان يصل إلى المعرفة بأقل تكلفة وبأسرع وقت، فالحاسوب هو الذي يقدم هذه الخدمة، بعد أن تملأ ذاكرته الصناعية بخوارزميات رياضية،وكل هذا بفضل اللسانيات التي تهدف إلى معالجة اللغة الطبيعة، معالجة آلية، وتنتمي المعالجة الآلية للغة، إلى فرع جديد من فروع علم اللغة التطبيقي ،يطلق عليه اسم اللسانيات الحاسوبية، وهو ذلك الإطار "التقني الذي تنصهر داخله تجليات اللغة الطبيعيةوتمظهراتها في تفاعل يحاول ربط الأخيرة (أي اللغة بالحاسوب وأنظمته، وأنها الفرع الذي يبحث في مختلف طرق و كيفية الاستفادة من قدرات الحاسوب، في تحليل اللغة

ومعالجتها وتعليمها وتعلمه)"1 حيث إن الحاسوب يقوم بتحويل النصوص، والمعلومات اللغوية إلى لغته الرقمية وتحليلها، ويعد تطوير المعالج الآلي للغة الطبيعية مظهرا واضحا يتجلى في الاستفادة من تقنيات الحاسوب الحديثة ، في معالجة البيانات والمعطيات، ونقصد بالمعالجة الآلية للغة الطبيعية" عملية خرق أنظمة وبرامج معلوماتية، ومحطات عمل، تحليل النصوص المكتوبة، والمنظومة آليا دون تدخل الإنسان"2 ، وذلك من أجل مساعدة مستعمل الحاسوب على حل بعض المشاكل المتعلقة ببرامج الترجمة، وبرامج إنتاج المصطلحات، وبرامج التصحيح الآلي للأخطاء اللغوية ...إلخ ، وقد ركزنا في هذا الموضوع على التصحيح الآلي للأخطاء اللغوية باستخدام تقنيات وبرامج الحاسوب المتطورة

1- تعريف الحاسوب :

يعد الحاسوب ناتجا من نواتج التقدم العلمي والتكنولوجي، ويعرف بأنه: "جهاز الكتروني يستطيع ترجمة أوامر مكتوبة بتسلسل منطقي، لتنفيذ محاولة إدخال البيانات وإخراج المعلومات، وإصدار عمليات حسابية أو منطقية، ويقوم بالكتابة على أجهزة الإخراج أو التخزين" 3، حيث إن رقائق السيلكون التي تحمل العناصر الإلكترونية المكثفة تجعل عملية التعامل مع البيانات سواء فيما يتعلق " بتخزينها أو استرجاعها أو معالجتها، بمثابة حركة الالكترونيات داخل المسارات، التي تم حفرها على رقائق السيلكون، وهو ما جعل الحاسب الآلي يختلف عن غيره من الأجهزة"4 ويتميز الحاسوب بسرعته الفائقة، وعادة ما تحسب سرعة الحاسب الآلي بعد العمليات الحسابية، التي يمكن أن يقوم بها في الثانية الواحدة، ويصاحب سرعة الآلي الهائلة دقة لامتناهية في تنفيد التعليمات، وتم اختراع الحاسوب – كما تذكر المصادر– في" أواخر النصف الأول من القرن العشرين، وتحديدا عام 1948، وبدأ الاستخدام التجاري للحواسيب في الخمسينات ، أي منذ ظهور الجيل الأول سنة 1951، وحتى ظهور الجيل الخامس 1991،فهو في تقدم مستمر إلى يومنا هذا، وهذا بظهور تقنيات جديدة وحديثة" 5 وهذه المراحل شكلت مجموعة متكاملة من البرامج المدمجة التي صممت لتلبية احتياجات المستخدم ولأغراض تعليمية، وذلك وفق التقنيات التي تعمل فيها أنظمة تشغيل أعمال مختلفة للحاسب في كل النوافذ المطورة حديثا ، من أجل بلوغ غاية التدقيق اللغوي للأخطاء اللغوية على الحاسوب.

2- التدقيق اللغوي عل الحاسوب :

يعتبر التدقيق اللغوي على الحاسوب، من أبرز الطرق العلمية التي توصلت إليها النظريات الحديثة، فقد برزت أهمية هذا العمل في " تطوير البرمجيات التي تساعد المؤلف على الكتابة السليمة الخالية من الأخطاء" 6 وبما أن حركة الكتابة في تواصل مستمر، وهذا ما يدل على عدم الاستغناء عنها، وهذا ما يعني عدم خلو الكتابة من الأخطاء اللغوية ولتسهيل هذا العمل، يستعين الكاتب بالحاسوب والبرمجيات المتخصصة، لإظهار الأخطاء واقتراح الحلول البديلة لها، مما فتح الباب على مصراعيه لمراكز البحوث والشركات المتخصصة، لإنتاج هذه الأدوات والعمل على الوصول إلى برامج متطورة تلبي خدمات الباحث .

- **أهم المحاولات العربية في تطوير برامج التصحيح الآلي للأخطاء اللغوية :**

على صعيد البرامج الحرة وإلى حدود 2006، لم يكن هناك أي مدقق إملائي عربي حر عملي، رغم تعدد المحاولات العربية ومن أهمها " محاولتي الأخوين محمد الزبير ببرنامج "الدؤلي" duali، ومحمد سمير ببرنامج بغداد baghdaa، ثم جاءت محاولتا برنامج التدقيق الإملائي هانسبلhunspell، المعتمد من قبل مشروع المكتب المفتوح أوبن أفيس open office. Org، و برنامج أسبل Aspel" 7

3-مشروع آيسبل :

يدخل المدقق الإملائي هذا ضمن مشروع شامل، هو " مشروع آيسبل، Ayspellproject)، الذي يهدف إلى توفير أدوات المعالجة الآلية للغة العربية، في بنية البرامج الحرة، منها بالإضافة للمدقق الإملائي، أدوات الترادف المعجمي، التدقيق النحوي، وقواميس الأنظمة المحمولة" 8

- ودأب المشروع لبلوغ هدفين:

<u>الهدف الأول</u>: برمجي وهو تحسين دعم اللغة العربية في، برامج التدقيق الإملائيوكان تحت إشراف الجزائري طه زروقي.

<u>الهدف الثاني</u>: لغوي وهو بناء قاموس للتدقيق الإملائي العربي الحر، وكان تحت إشراف المغربي محمد كبداني.

4- مزايا برنامج أيسبل:

- مفتوح المصدر
- سهولة صياغة ملف الزوائد
- يدعم العديد من اللغات والتطبيقات
- يمكنه استعمال عدة قواميس في الوقت نفسه
- استخدام الرمز العالمي الموحد " 9

وأصبحت فكرة استخدام برنامج " آيسبل " كبرنامج مفتوح، منتشرة في كل أوساط الوطن العربي، ولاسيما بعد أن رحب به من طرف اللغويين، وذلك باستثمار مزايا الحاسوب الجديدة وقواعد اللغة العربية، في إنشاء هذا البرنامج

كما يجدر بناأن نذكر أن حزمنة التدقيق الإملائي العربي آيسبل " لبرنامج المتصفح فيرفوكس، تجاوز تحميلها مليون مرة، هذا ما يدل على الانتشار الواسع للقاموس خلال السنتين الماضيتين، وعن مدى استعمال المستخدمين للتدقيق الإملائي لرسائلهم على مستوى المتصفح F irefox " 10، وقد لقي هذا البرنامج تشجيعا وتقديرا كبيرا، وقد حصل على أكثر مشاهدة من سابقيه ، وهذه التحفيزات دفعته إلى العمل أكثر.

5- **بناءالمشروع:**

يحتوي هذا القاموس إجمالا على : " 10328اسم جامد، 13372مصدر 4806 اسم الفاعل، 1807اسم مفعول، 2066 صيغ مبالغة– اسم فاعل، 378اسم تفضيل 862اسم منسوب بالإضافة إلى مفردات أخرى بعدد 4248 ، تتوزع بين الصفة والنسبة والاسم الجامد، نسخت من معاجم مختلفة ومكانز ونصوص متنوعة"11.

6- تنفيذ المشروع :

ظهرت الإصدارات النهائية الأولى للقاموس في"شهر يناير 2008 ، وقد لاقت قبولا حسنا في ميدان البرامج الحرة ، وهي تستعمل حاليا في التدقيق على مجموعة أوبن أوفس Open offce .org ، متصفح فابرفوكسFirefoxx، وهو متوافر للتحميل على الموقع "httpm//ayaspell.souceforge.net 12

الشكل: استعمال القاموس العربي في برنامج Fireforx على منصة وندوز.

حقق هذا البرنامج إنجازا في إنشائه للقاموس العربي ، للتدقيق الإملائي بشقيه البرمجي واللغوي ، الذي عني بدعم العربية وخصائصها في برنامج التدقيق الحرة وقد تحصل البرنامج على العديد من الجوائز والدعم من قبل مجموعات البرامج الحرة والمؤسسات الداعمة للتطوير بهذه المنهجية، إلا أننا نطمح في المستقبل إلى المزيد من الدعم للخصوصيات اللغة العربية.

قائمة المصادر والمراجع:

1- حمادي الموقت، اللغة العربية وأشكال التواصل (في ضوء اللسانيات الحاسوبية) طوب بريس،ط02، 2017، الرباط ا، لمغرب، ص 17 .

2- غسان مراد، الإنسانيات الرقمية (ترويض اللغة في سبيل معالجتها آليا)، ط01 2014 ، بيروت لبنان، ص 157.

3- محمد أحمد عبابنة، جرائم الحاسوب وأبعاده الدولية، دار الثقافة والتوزيع، ط01 2005، ص 05.

4- سعيد عبد الله، التكامل بين التقنية واللغة، مكتبة شارع بن الحالف، ط01، 2006، القاهرة، مصر، ص 172.

5- عبد الرحمان بن حسن العارف، توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية، مجلة مجمع اللغة العربية، العدد 73، الأردن، 2007، ص 48.

6- منصور بن محمد الغامدي وأخرون، مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية ، دار وجوه للنشر والتوزيع ، ط01، 2017، الرياض، ص 163.

7- طه زروقي، محمد كبداني، المدقق الإملائي العربي الحر لمشروع آيسبل، الندوة الدولية حول الأداة المعلوماتية في خدمة اللغة العربية، جامعة أبوبكر بلقايد تلمسان الجزائر، 15-16 نوفمبر 2008، ص 4.

8- طه زروقي، محمد كبداني ،مشروع أيسيل– القاموس العربي للتدقيق الإملائي مفتوح المصدر، المجاس الأعلى للغة العربية، 2009، الجزائر، ص12.

9- طه زروقي،استعمال الزوائد المتوسطة والمزدوجة في المدققات الإملائية المجلس الأعلى للغة العربية، 2007، الجزائر ص77.

10- طه زروقي، إثراء قاموس التدقيق الإملائي بالتفاعل مع المستخدم، المجلس الأعلى للغة العربية، 2008، الجزائر، ص 15.

11- طه زروقي، محمد كبداني ،مشروع أيسيل– القاموس العربي للتدقيق الإملائي مفتوح المصدر، ص13.

12- المصدر نفسه،ص14.