

جامعة الملك فهد للبترول والمعادن - قسم علوم الحاسب الآلي والمعلومات
ع.ح.م 484 الحوسبة العربية (تعريب الحاسبات) 3-0-3 - الفصل الدراسي الأول 071
حسني المحتسب

متطلب رقم 9: الترجمة الآلية

تستخدم عدة طرق للترجمة من اللغة الإنجليزية إلى العربية. ومن هذه الطرق طريقة تبديل الكلمات الإنجليزية بما يقابلها من كلمات عربية. وبالتجربة، تبين أن هذه الطريقة غير فعّالة وغير عملية. ولتحسين هذه الطريقة يمكن استخدام بعض القواعد التحويلية بعد الترجمة.

افتراض أن لديك قاموساً يعطيك معنى عربياً واحداً لكل كلمة في الجملة الإنجليزية، وباستخدام هذا القاموس يمكن تبديل كل كلمات الجملة الإنجليزية بكلمات عربية تكون عناصر جملتنا العربية. والمطلوب استخلاص مجموعة قواعد تحويلية تساعد على تحويل الكلمات المترجمة إلى جمل مفهومة. والمثالان التاليان يوضحان كيفية استخلاص القواعد المطلوبة.

المثال الأول

الجملة الإنجليزية: Salma came
الكلمات العربية المقابلة: سلمى (اسم، مؤنث، مفرد، ...) جاء (فعل، ماضٍ، متعادل (مذكر أو مؤنث) (...)
الجملة العربية المطلوبة: جاءت سلمى
القاعدة المستنبطة:

- 1- إذا كانت تركيبية الجملة على شكل <اسم> <فعل> فإنها تحول إلى <فعل> <اسم>
- 2- يتم تحويل الفعل إلى التأنيث إذا كان الاسم مؤنثاً.

المثال الثاني

الجملة الإنجليزية: The students are active
الكلمات العربية المقابلة: ال طلاب (اسم، متعادل (مذكر أو مؤنث) ، جمع، ...) يكون (فعل، جمع، ...) نشيط (اسم، متعادل (مفرد أو جمع)، متعادل (مذكر أو مؤنث) (...)
الجملة العربية المطلوبة: الطلاب نشيطون
القاعدة المستنبطة:

- 1- دمج ال التعريف بالاسم الذي يليها
- 2- حذف كلمة يكون بعد الاسم
- 3- تحويل الكلمة التي تلي كلمة يكون إلى صيغة العدد المصاحبة للاسم وصيغة الجنس.
يتوقع من كل فريق أن يستخدم 5 جمل مختلفة التراكيب على الأقل عن كل عنصر من عناصر الفريق لاستخلاص القواعد المطلوبة، مع ملاحظة أن الجملة الواحدة قد تحوي أكثر من قاعدة. ويستحسن عمل القواعد على كلمات الجملة العربية. ويمكن افتراض وجود معلومات مرافقة للمعنى المعجمي كالجنس والعدد وغيرها.

ويتم إعداد تقرير بالعمل المنجز

ملاحظة: يمكن اختيار برمجة هذه الأفكار كمشروع للمادة لمن يتحتم عليه أن يعمل منفردا، ولمن أراد ذلك يمكنه مناقشة الموضوع مع المدرس.