سد الفجوه بين المهارات التقنيه المكتسبه في كلية الحاسبات مع المهارات المطلوبه في سوق العمل السعودي

المستخلص: مع تقدم التكنولوجيا، يواجه الاكاديمين ومطوري المناهج خاصة في مجال الحاسبات ضغوط من اجل تزويد الطلاب والطالبات بالمهارات المطلوبه من سوق العمل. للبقاء على اطلاع على هذه المهارات نحتاج الى نظام لمتابعة وفحص سوق العمل بشكل مستمر. تهدف هذه الرساله الى توفير منهجيه آليه لمساعدة الاكاديمين ومطوري المناهج على سد الفجوة بين المهارات المطلوبه في سوق العمل والمهارات المكتسبه من المناهج. وذلك بتحليل الوظائف الموجوده على الانترنت المتعلقه بمجالات الحاسب والخاصه بالسوق السعودي (كمهارات مطلوبه) وتحليل المناهج في كلية الحاسبات وتقنية المعلومات في جامعة الملك عبد العزيز(كمهارات مكتسبه) في نفس الوقت. المنهجيه المقدمه تتكون من اربع مراحل التي نفذت باستخدام لغة R. هذه المراحل هي: اولا مرحلة جمع البيانات ومعالجة النصوص باستخدام تقنيات التنقيب. ثانيا تصنيف البيانات (بيانات المناهج وبيانات الوظائف) الى مجموعات عن طريق خوارزمية Naive Bayes. المرحله الثالثه مقارنة البيانات عن طريق قياس مدى التشابه بين الكلمات الموجوده وذلك باستخدام تقنية Cosine Similarity. وفي النهايه تصوير المحتوى لكل مجموعه في البيانات عن طريق Word Cloud. تفيد هذه المنهجيه الاكاديمين ومطوري المناهج في تحسين المناهج التي تدرس للطلاب لسد فجوة المهارات. يمكن أن تساعد هذه المنهجيه في اخذ فكره حول الوظائف والمهارات المطلوبه في مجال الحاسبات. أيضا ، هذه المنهجيه قد تكون مفيده للمحللين والطلاب والطالبات والمتقدمين للوظائف ليس فقط لمطورين المناهج والاكاديمين.

Bridging the Gap between Technical Skills Acquired in the Faculty of Computing with the Required Skills in Saudi Labor Market

عهود ابراهيم علي المالح
اشراف

د. محمد احتشام اسلام
د. كوثر عبدالاله الصعيدى

Ahood Ibrahem Ali Almaleh

Supervised By

Dr. Muhammad Ahtisham Aslam
Dr. Kawther Abdulelah Saeedi

Abstract: With the advancement of technology, the academics and curriculum developers are always under pressure to provide students with skills match market requirements. For staying up to date with the required skills, a systemic and continuous examination of the market is needed. This thesis aims to develop a methodology named as "Bridging methodology" that can be used by the academics and curriculum developers to bridge the skills gap between the curriculum and market. We used the online computing job postings in the Saudi market as required skills and the curriculum in the Faculty of Computing, King Abdulaziz University as acquired skills. The presented methodology composed of four stages has been employ using R programming. The first stage is data collection and pre-processing used text mining techniques. The second stage, classification used a Naive Bayes model. Third, measure the closeness between datasets used cosine similarity. The final stage visualized the contents of datasets used word clouds. The presented method benefits the academics and curriculum developers improving the courses and therefore bridging the skills gap. They can know some insights about the predominate jobs, and required and acquired skills. Also, it may be useful not only for academic and curriculum developers also for the analyst, students, and job applicants.