

استمارة مستخلصات رسائل وأطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

اسم الطالب: انتصار برجس طلال العبادي

الكلية : العلوم

اسم المشرف: ا.م.د. عباس حنون حسن الاسدي

القسم: حاسبات

الشهادة: بكالوريوس تربية حاسبات

التخصص: معالجة صور

عنوان الرسالة أو الأطروحة: التعرف على طريقة مشي الإنسان باستخدام دعم المتجهات والشبكات العصبية

ملخص الرسالة أو الأطروحة :

القياسات الحيوية هي طريقة آلية للتعرف على الانسان من خلال الخصائص الفسيولوجية أو السلوكية. تقنيات القياسات الحيوية أصبحت طريقة أساسية وذات سرية عالية في عملية التعرف على الانسان والتحقق من هويته. ونتيجة للخروقات الأمنية وزيادة الغش تبرز الحاجة للبحث عن وسيلة للتعرف على هوية الشخص لهذا السبب اتجه العلماء للتعرف على الشخص من خلال أسلوب أو طريقة المشي. في هذه الأطروحة تم طرح طريقة للتعرف على الشخص من خلال طريقة المشي. إن الخطوات الأساسية في هذه الأطروحة هي عملية فصل المقدمة من الخلفية لتوليد الصورة الظلية للشخص الماشي وكذلك استخدمت النسبة بين ارتفاع المربع المرسوم حول جسم الشخص إلى عرض المربع لتحديد دورة مشي واحدة وكذلك تم الجمع بين طريقة النموذج وكذلك النموذج الحر لعملية توليد الصفات للشخص الماشي فتم قياس معدل الارتفاع وكذلك معدل العرض للمربع المرسوم حول جسم الشخص وكذلك قياس زاويتين في حالة الجسم عندما يكون فقط أصابع ال قدم التي بدأت الحركة متصلة بالأرض. وكذلك تم حساب خصائص النسيجية في المستوى الرمادي للصورة الناتجة من معدل الصور في دورة مشي واحدة (التباين والارتباط والطاقة والتجانس) ومن ثم جمع هذه الصفات مع الصفات الهندسية وتوليد متجه صفات عام وتم استخدام آلية دعم المتجهات وكذلك الشبكات العصبية في عملية التمييز بين الأفراد وتبين لنا إن الطريقة فعالة في عملية التمييز.

College: **Science**

Name of student: **Entesar Barges Talal AL-Abadi**

Dept: **Computer Science**

Name of supervisor: **Asst. Prof. Dr. Abbas Hanon Hassin AL-Asadi**

Specialization : **Image Processing** Certificate : **BSc of computer science in education**

Title of Thesis: **Gait Recognition System Using Support Vector Machine and Neural Network**

Abstracts of Thesis:

Biometrics is automated methods of identifying a person depended on physiological or behavioral features. Biometric technologies are becoming the foundation of a large array of highly secure recognition and personal verification solutions. As a result, a high level of security breaches and increased prescription fraud, the need arises to search for a new way to identify the person. For this reason, the scientists went to identify the person by walking style. In this thesis, we used the term gait recognition to signify the identification of an individual from a video by proposing a method to identify the person from walking style.

The underlying steps are based on Eigen background for splitting foreground from background to generate silhouette of person walking. Ratio height to width bounding box is used to detect one gait cycle, a person's gait signature is created using a model based approach and model free. Geometry feature; such as average width, average height of bounding box angles at toe off phases; is computed. Also, gray level texture feature; such as contrast, correlation, energy, homogeneity are computed as feature vector and stored in a database. After that, the geometry and texture features are combined together as a global feature.

Finally, the support vector machine and neural network are used for recognition step.

The performance of the proposed method is tested using different gait videos. Recognition results show this method is efficient.

