المجلس الأعلى للجامعات

اللجنة العلمية للإلكترونيات والاتصالات

لجنة رقم (119)

لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين

الدورة الثالثة عشرة 2019-2022

نموذج (ب)

بيانات عن بحث مقدم للترقية

بحث رقم (4)

عنوان البحث (باللغة التي نُشِرَ بها):

Broad phonetic classification of ASR using visual based features

عنوان البحث (باللغة العربية):

تصنيف المقاطع الصوتية ASR باستخدام آثار بصرية

مكان النشر (بلغة مكان النشر):

The Egyptian Journal of Language Engineering, Vol. 7, no. 1, April 2020, pp 14-26

أسماء المؤلفين بالترتيب المنشور:

Doaa A. Lehabik, Mohamed H. Merzban, Sameh F. Saad, Amr M. Gody

دور المشاركين في البحث

اسم المؤلف الأول	Doaa A. Lehabik
دوره في إعداد البحث:	عمل النظريات والاثباتات واجراء التجارب وكتابة البحث
اسم المؤلف الثاني:	Mohamed H. Merzban
دوره في إعداد البحث:	المشاركة في عمل التجارب وتحليل النتائج
اسم المؤلف الثالث:	Sameh F. Saad
دوره في اعداد البحث:	المشاركة في تحليل النتائج ومراجعة البحث
اسم المؤلف الرابع:	Amr M. Gody
دوره في إعداد البحث:	صياغة الفكرة الأساسية والمراجعة

تاريخ الإرسال للنشر: 2019

تاريخ القبول للنشر: 2020

تاريخ النشر: 2020

ملخص البحث (باللغة العربية):

يتم عرض طريقة مبتكرة لتصنيف المقاطع الصوتية في هذه الورقة البحثية، الفكرة الأساسية في هذا البحث هي استخدام نهج التحليل الترددي للمقاطع و نهج التعرف على الأنماط لعدد من لأنظمة الهجينة.
النظام الهجين الأول يتكون من نموذج الحالة لماركوف ذي الحالات الثابتة وخليط منحنيات جاوس وصور أحسن أشجار ميل الممطوطة والشبكات العصبية المزجية وتكميم المتجهات (FS-HMM-GM-MBTI-CNN-VQ).
النظام الهجين الثاني يتكون من نموذج الحالات الخفية الديناميكي لماركوف ذي الحالات المتغيرة وخليط منحنيات جاوس وصور أحسن أشجار ميل الممطوطة والشبكات العصبية المزجية وتكميم المتجهات (VS-HMM-GM-MBTI-CNN-VQ).
النظام الهجين الثالث يتكون من نموذج الحالة لماركوف ذي الحالات الثابتة وخليط منحنيات جاوس وصور أحسن أشجار ميل الممطوطة والشبكات العصبية المزجية (FS-HMM-GM-MBTI-CNN).
النظام الهجين الرابع يتكون من نموذج الحالات الخفية الديناميكي لماركوف ذي الحالات المتغيرة وخليط منحنيات جاوس وصور أحسن أشجار ميل الممطوطة و الشبكات العصبية المزجية (VS-HMM-GM-MBTI-CNN).

تم استخدام قاعدة بيانات TIMIT في هذه الورقة البحثية. كل المقاطع تم تصنيفها لخمس أصناف هي Vowelsو plosives و Fricatives و Nasals و Silences. تظهر النتائج أن استخدام النظام الهجين (VS-HMM-GMMBTI-CNN-VQ) هو طريقة لا بأس بها لتصنيف المقاطع الصوتية. كما يمكن استخدام هذا النظام الهجين في تطبيقات مثل التعرف التلقائي على الصوت والتعرف التلقائي على اللغة.
تظهر مقارنة النتائج أن أفضل النتائج بمعدل نجاح عالي تم تحقيقها في ال nasals و الplosives والsilences.

إذا كان البحث اعتمد في أكثر أجزائه على رسالة علمية: لا

توقيع المتقدم:

د. محمد حمدي محمد عبدالله مرزبان

يعتمد

عميد الكلية

أ.د./ شريف محمد صبري العطار