

لضمان التنوع البصري في مجموعة الصور لموقف واحد، من الجهد وفي أسرع وقت. -
وثائق أستراليا البيضاء المحفوظة في الأرشيف الوطني الأسترالي: - نبذة تاريخية عن بداية المشروع: - ففي أكتوبر عام 1911م تناولت إحدى الصحف شكوى رجل أعمال محلي يدعى تشارلز يي وينج Charles Yee Wing - وهو تاجر له مكانة مرموقة، القسم للحصول على تصريح يسمح له بدخول أستراليا عند عودته مرة أخرى، فقد أصر المسئولون على تصويرهم بنحو مختلف لتحديد هويتها لأنها فرضاً أن يعامل معاملة المجرمين؛ فقد كان التصوير الفوتوجرافي جدي ادا في ذلك الوقت، هو الاحتفاظ بالسجلات التي تحتوي على وثائق تشمل أوصاف الأشخاص بالإضافة إلى معلومات عن السيرة الذاتية والوصف المادي؛ الأشخاص والسيطرة عليها. (. Sherratt, 2012. P112). ظل قانون تقييد الهجرة سارياً مع تعديلات وتغييرات بسيطة في المسمى حتى عام 1959م. فقد كان قبل ذلك القانون التشريعي معروفاً باسم سياسة أستراليا البيضاء، فهو يعمل على التأكد من أن الشخص المستعلم عنه لا بد أن يكون أسترالي الجنسية وأبيض اللون. ثم أصدر رئيس إدارة الشؤون الخارجية في ذلك الوقت أكثر من أربع مائة منشور حول تقييد الهجرة من قبل موظفي الجمارك بين عامي 1901م، من المهاجرين الملونين بدخول أستراليا بغرض الاستقرار بها بشكل دائم". الذي كان مفروضا على الوافدين حيث يُطلب من كل وافد كتابة مقطع بلغة أوروبية وفي حال فشله يتم ترحيله، وهم آلاف من سكان أستراليا الملونين أو من الرعايا البريطانيين ذوي الجنسية الأسترالية، أو المولودين بأستراليا فقد اعتمد بعضهم على تقديم وثائق الجنسية، أو شهادات الميلاد الأسترالية كدليل يساعدهم على العودة، لكن معظمهم تقدموا بطلب شهادة رسمية مدفوعة الأجر تعفيهم من اختبار الإملاء. ومعلومات عن السير الذاتية وتفصيل السفر. ورقمنة عدد كبير منها وإتاحتها على شبكة الإنترنت، مثل: لون الشعر: أسود، ثم كُتبت في أسفل الشهادة بيانات عن السفر، ووجهة السفر: فيجي، ثم تاريخ العودة: يونيه من نفس العام، الشكل رقم (2) شهادة إعفاء Charles Yee Wing من اختبار الإملاء عام 1908م عندما سافر من سيدني إلى فيجي. العينة التي اعتمد عليها المشروع: - تم التركيز في هذا المشروع على الوثائق والسجلات الناتجة عن جهود أستراليا لتقييد واجهة عمل باستخدام قواعد بيانات 7 - Infinite Scroll - النتيجة آلاف من وجوه الأشخاص معظمهم رجال وقليل من النساء والأطفال من الصينيين واليابانيين والهنود. من خلال دراسة هذا المشروع يمكننا الخروج بنتيجة توضح مدى كفاءة وفعالية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعرف على الصور، مع إمكانية تطبيقها على أرشيفات الصور التاريخية سواء لأشخاص أو أماكن مع ربط هذه الصور بقاعدة بيانات ضخمة تحتوي على كل المعلومات والبيانات عن محتوى الصور، وسيكون لذلك أثره المهم والفاعل في البحث والتاريخ لما يوفره من معلومات كثيرة ومفيدة للباحث والمستفيد من تلك الأرشيفات، والشكل رقم (3) يوضح صورة لمجموعة من الوجوه التي تم أخذها من الصور الشخصية المضمنة في شهادات الإعفاء من الإملاء، وتشتمل هذه الصورة على مجموعة من وجوه الناس الذين أتهموا بزعة استقرار أستراليا البيضاء، وهم الذين بنوا المنازل وكونوا العائلات وأسسوا الشركات في بلد سعى جاهداً إلى إنكار وجودهم، الشكل رقم (3) بعنوان: الوجه الحقيقي لأستراليا البيضاء. السجلات الخاصة بوثائق الهجرة لغير الأوروبيين والمحفوظة في الأرشيف الوطني الأسترالي. - أرشيف مدينة ميامي بيتش Miami Beach، الولايات المتحدة الأمريكية: (- Bakker, et all. 2020). الهدف من المشروع: - الهدف من المشروع استخدام التطبيقات الأكثر فعالية في التعرف على الصور وتطبيقها وبين أمناء القواعد بيانات في جامعة فلوريدا الدولية للتعرف على الوجوه لإمكانية إتاحتها وتوفير سبل البحث عنها، العينة التي اعتمد عليها المشروع: - تم اختيار أربع وسبعين صورة من مجموعتين داخل المستودع الرقمي لوحدة الاستخبارات ومعظم هذه الصور صورا جماعية لحشود من الأفراد. وتم تحديد مجموعة مأمونة من مائتين وأربعة وثمانين وجهاً ضمن مجموعة التدريب، وعرضت على أمناء القواعد بيانات فتم التعرف على أربعين وجهاً منهم فقط، إنشاء قاعدة بيانات اشتملت على مجموعة الصور الخاصة بأرشيف مدينتي ميامي بيتش، وهي صور تم تحميلها بالفعل في المستودع الرقمي للمكتبة العامة الأمريكية ومتاحة على الإنترنت، وتحتوي الصور على صور لشخصيات عامة ومسؤولين بلديين، بصفتهم سياسيين أو مطورين عقارات، يرجع تاريخ أقدم صورة إلى عشرينات القرن التاسع عشر الميلادي،
1- تقييم نوعي لثلاثة تطبيقات للتعرف على الوجه، Face++ 15 : عبارة عن برنامج قائم على الحوسبة السحابية يحتوي على نماذج مختلفة للتعرف على الوجه البشري والجسم، بالإضافة إلى أنه يضم عدداً غير محدوداً من الوجوه المخزنة داخل البرنامج. زمن لم يكن التصوير فيه بأعلى جودة. AmazonAWS 16 : عبارة عن نظام أساسى من نظم رؤية الحاسب الآلى قائم على الحوسبة السحابية، خاصة السوفت وير كخدمة (SAAS)، تم إطلاقه عام 2016م للتعرف على الوجه باستخدام التعلم الآلى العميق Deep learning، تستطيع خوارزمية التعرف على الوجه فيه تحديد العناصر الآتية: الحالة المزاجية، فهذا البرنامج ركز على تشابه ملامح

الوجه دون التركيز على هوية الفرد داخل الصورة. وقد تم بيع هذا النظام واستخدامه من قبل عدد من الوكالات الحكومية الأمريكية بالإضافة إلى كيانات أخرى. إجراء اختبارات إضافية للتأكد من أن الوجوه المنفصلة هي بالفعل وجوه بشرية. وهي أربع وسبعين صورة من المستودع الرقمي للاختبارات المالية من أرشيف مدينتي ميامي بيتش، - المعالجة الأولية بتغيير حجم كل صورة إلى 630*550. أى أن قاعدة البيانات المرتبطة به مُعدة خصي اصلا له وغير قائمة على الحوسبة السحابية. الثلاثة بما يتناسب مع الجهة أو الهيئة، وما يتناسب مع احتياجات العمل. من أهم نتائج هذا المشروع :- ^٤ الوضع في الاعتبار أهمية الجانب الأخلاقي عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات الأرشيف في كل مرحلة من مراحل تطبيق مشروع الرقمنة. أو في حالة افتقار الجانب التقني القادر على الإعداد والتطبيق بإنشاء قواعد البيانات والبرمجيات التي تقوم بتدريب الآلة على التعرف على الوجوه، أما بالنسبة للمشروعات الكبيرة فيفضل فيها استخدام البرمجيات القادرة على تدريب الآلة داخل ايا لضمان سهولة المشروع ومرونته لتلبية احتياجات العمل، لم تكن النماذج السابقة للمشروعات التي طبقت تقنية رؤية الحاسب الآلي CV في أرشيفات الصور، التي قامت بتطبيق هذه التقنية على بعض أرشيفات الصور التاريخية سواء على المصادر المقروءة، والتي تمت رقمنتها بهدف التعرف عليها و إتاحتها لخدمة البحث والباحثين، مثل:- المشروع الأول الذي اعتمد على رقمنة الصحف في الولايات المتحدة الأمريكية . Boston Globe archive from 1872-2023) ، ومدينة كورال جابلز Coral Gables في الولايات المتحدة الأمريكية:- Bakker, ولكن هناك بعض المشروعات الأخرى التي اعتمدت على تطبيق هذه التقنية بهدف الحفاظ على التراث الثقافي المادي، منه أوكله للترميم. وهذه المبادرة عبارة عن إتحاد مكون من أربعة عشر أرشي افا للصور من أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية يحتوى على حوالى واحد وثلاثين مليون صورة فنية. وقد قام مشروع فريك برقمنة وأرشفة صور الأعمال الفنية منذ عام 1920 م وحتى الآن بواقع أكثر من مليون واثنين من عشرة (1). قامت بتطبيق تقنية رؤية الحاسب الآلي في أرشيفات الصور المقروءة والمرئية. يستمد هذا الدليل أهميته من أهمية أرشيفات الصور في مختلف مؤسسات حفظ التراث استخدام الذكاء الاصطناعي لتصنيف الوجوه والأماكن، ويعتمد هذا الدليل على مجموعة متنوعة من الصور الشخصية عينة البحث وإدراجها في قاعدة بيانات منظمة تدمج بين استخدام خوارزميات متقدمة وبين تفاعل المستخدم من خلال التعرف اليدوي لتعزيز الدقة والاكتمال.