



فكرة برنامج



الراوية

<http://alrawiyah.com/>



AlrawiyahBot



الفهرس

- المقدمة
- أعضاء الفريق
- المسار
- هدف المشروع
- شرح المشكلة
- شرح الحل
- القيمة المضافة
- البيانات المستخدمة
- واجهة المستخدم



المقدمة

في عصر وسائل التواصل الاجتماعي الذي أصبحت فيه الصورة هي النمط السائد في التواصل، وفي الوقت الذي نشهد فيه تنافساً في كتابة المحتوى والتعبير عن اليوميات، لازال للشعر العربي مكانة حاضرة في نفوس المستخدمين.

ولأن الصورة هي من أكثر ما مايستثير المشاعر يفضل العديد من المستخدمين التعبير عن صورهم باقتباس شعري من الأدب العربي، اختيار الاقتباس المناسب للصورة لايتضمن وصفاً لمحتوى الصورة فحسب ولكن للمشاعر والمعاني التي تجول في خاطر ملتقط الصورة.



*م. علي صالحى

ماجستير إدارة أعمال و بكالوريوس هندسة أنظمة حاسوب، خبير معتمد في مجال الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، متخصص في حوسبة اللغات الطبيعية وإسترجاع المعلومات.



*ليلى باشمال

مرشحة لنيل درجة الدكتوراة في هندسة الحاسب الآلي باحثة في مجال نمذجة العلاقة بين البيانات النصية والمرئية جامعة الملك سعود.



*خالد مسلم

هندسة متحكمات دقيقة ومونتير مصمم ومطور واجهات Ui/Ux خبرة 8 سنوات في مجال التصميم والتطوير معتمد من شركة Adobe



*رنا آل حاج فقيه

بكالوريوس علوم الحاسب من جامعة الأمير سلطان و بكالوريوس تقنية المعلومات من الجامعة البريطانية المفتوحة ، مطورة برمجيات بلغات الجافا و PHP و بايثون و باحثة في مجال التعلم العميق وعلوم البيانات .



هـمـد فـالمشروع

الراوية

يهدف هذا المشروع إلى تطوير نظام لاقتراح اقتباسات شعرية بناء على الصورة المقدمة له باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، هذا المشروع هو الأول من نوعه لنمذجة العلاقة بين البيانات الأدبية وما تحويه من مشاعر ودلالات ومعاني والبيانات المرئية، يتضمن تطوير هذا المشروع بناء أول مجموعة بيانات أدبية-مرئية في اللغة العربية، والتي يمكن استخدامها في العديد من الأبحاث، كذلك يساهم هذا النظام في تعزيز استخدام النصوص الأدبية العربية في وسائل التواصل الاجتماعي.

هـمـد فـالمشروع

04

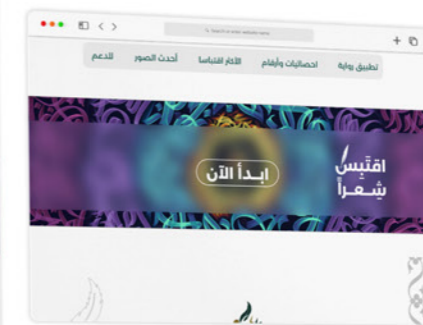
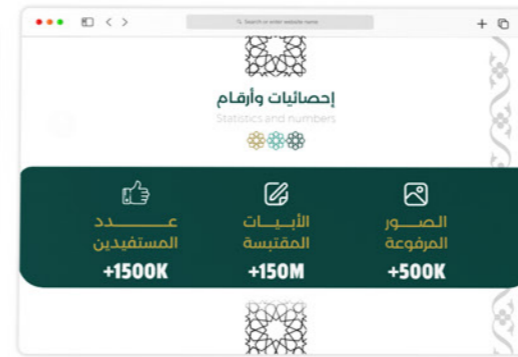
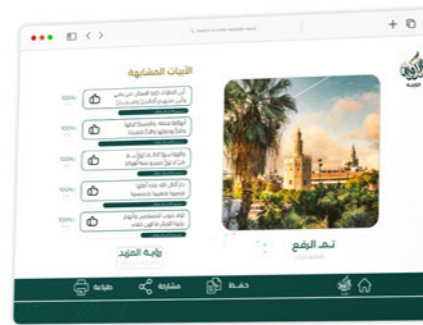
الراويّة

الرّايّة

روي في اللّغة هي من سقيا الماء، وحمله، ونقله، وراويّة الشعر الجاهلي: هو شخص يحمل الشعر وينقله، وينشره، ويذيعه.

يهدف هذا المشروع إلى تطوير نظام رواية للشعر بناء على الصورة المقدمة له باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

هذا المشروع هو الأول من نوعه لنمذجة العلاقة بين البيانات الأدبية وما تحويه من مشاعر ودلالات ومعاني والبيانات المرئية، يتضمن تطوير هذا المشروع بناء أول مجموعة بيانات أدبية-مرئية في اللغة العربية، والتي يمكن استخدامها في العديد من الأبحاث، كذلك يساهم هذا النظام في تعزيز استخدام النصوص الأدبية العربية في وسائل التواصل الاجتماعي.



البحث
Research



تجربة المستخدم
Ux Design



المستخدم والتفاعل
Ui & Interaction



النماذج
Prototyping

شرح المشكوك

شرح المشكوك

في عصر وسائل التواصل الاجتماعي الذي أصبحت فيه الصورة هي النمط السائد في التواصل، وفي الوقت الذي نشهد فيه تنافساً في كتابة المحتوى والتعبير عن اليوميات، لزال للشعر العربي مكانة حاضرة في نفوس المستخدمين.

ولأن الصورة هي من أكثر ما مايستثير المشاعر يفُضّل العديد من المستخدمين التعبير عن صورهم باقتباس شعري من الأدب العربي، اختيار الاقتباس المناسب للصورة لا يتضمن وصفاً لمحتوى الصورة فحسب ولكن للمشاعر والمعاني التي تجول في خاطر ملتقط الصورة.

اختيار الاقتباس ليست مهمة سهلة بالنسبة لكتاب المحتوى فهي تتطلب الجمع المسبق لهذه القصائد والأبيات الشعرية أو البحث بكلمات مفتاحية.



ارفع صورة
upload a picture

طباعة مشاركة حفظ

نتيجة المعالجة

الأبيات المتطابقة

100%	صف، شامخا مثل المآذن طولاً وابعث رصاصك وابلا سجّلا
80%	صف، شامخا مثل المآذن طولاً وابعث رصاصك وابلا سجّلا
60%	صف، شامخا مثل المآذن طولاً وابعث رصاصك وابلا سجّلا
40%	صف، شامخا مثل المآذن طولاً وابعث رصاصك وابلا سجّلا
20%	صف، شامخا مثل المآذن طولاً وابعث رصاصك وابلا سجّلا



رفع صورة جديدة



إنهاء العملية

الحل المقترح عبارة عن تطبيق ويب تفاعلي يتيح للمستخدم إرفاق صورة ثم يقوم الموقع بمعالجة الصورة وإعطاء خمس خيارات من الأبيات الشعرية بنسب مدهى التطابق معها ، ليقوم المستخدم باختيار الخيار الأنسب والأكثر تطابقاً للصورة.

البيانات المستخدمة

+120000

مدخلات



٥

تخزين الصور ووصفها
والنص الأدبي المرافق

+3000000

تغريدة جديدة



١
تغريدات
تويتر



+600000

بيت شعري



٦

موقع أدب

+50000

نص أدبي



٢
استخراج
النصوص
الأدبية

+55000

بيت شعري



٧

huggingface
metrec



٣
ترجمة إلى
الإنجليزية

+1800000

نص أدبي



٨

نصوص أدبية
قديمة من تويتر

Unsplash

٤
البحث باستعمال
الترجمة عن
صور من موقع
Unsplash

نموذج الذكاء الاصطناعي



البيت الشعري ●

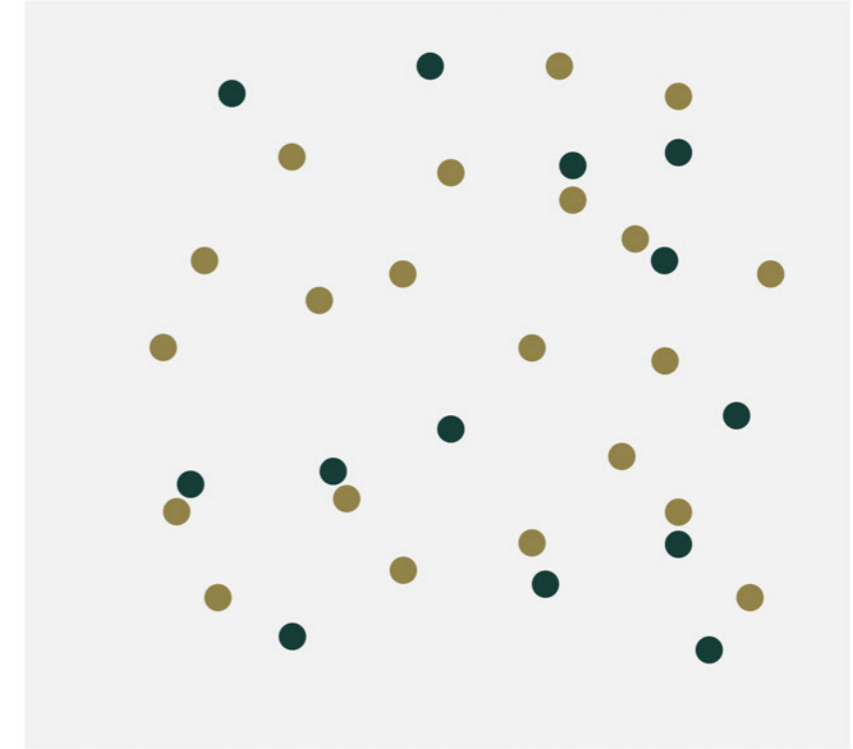
الصورة المقابلة له ●



نموذج الصورة
ViT

نموذج اللغة
BERT

له دري إذ أعدو على فرسي
نحو الهياج ونار الحرب تستغر



النتائج



نسبة التشابه	البيت الشعري
٪٢٩,٨	رمى البحر نحوك أمواجه فعاندت تياره الأزرقا
٪٢٩	والبدر لمحة نور منك نبصرها والبحر قطرة ماء من غواديكَا
٪٢٨,٥	الله أنشأه من نوره بشرا وأنشأ الخلق من ماء ومن طين

نسبة التشابه	البيت الشعري
٪٢٦,٥	وتغنى الطير فالأزهار قد شقت الأكمام من فرط الطرب
٪٢٦,٢٩	أيها الوسمي زر نبت الربا واسبق الفجر إلى روض الزهر
٪٢٥,٩	زهرة تحمل فوق النيل زهرة وشذى يلثم وجداني عطره

النتائج



- 1 • قمنا بتدريب النموذج على صورة وبيت شعري مقابل له أو مايمثل 10٪ من البيانات المتوفرة لدينا قمنا بتدريب النموذج ل 30 دورة تدريبية فقط.
- 2 • قمنا بقياس الأداء عبر مؤشر الاسترجاع recall وهو يمثل دقة النموذج في استرجاع الصورة كأول
- 3 • نتيجة، من ضمن أول 0 نتائج وهكذا.

Recall@1	Recall@5	Recall@10	Recall@20
6.81%	21.59%	35.22%	44.32%





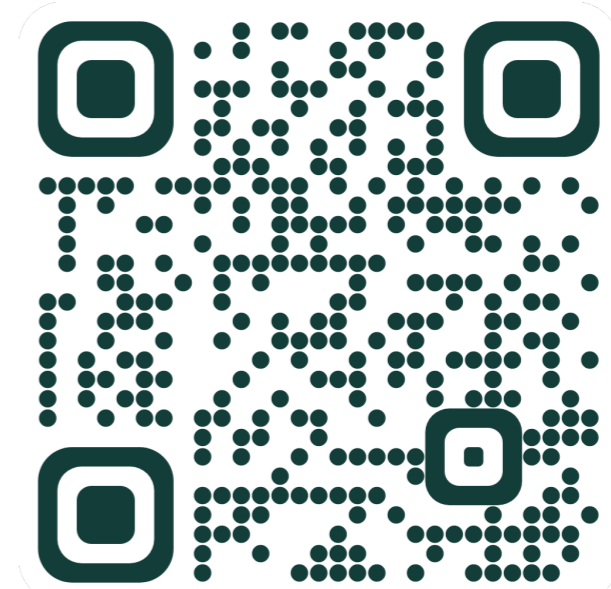
حساب تغريد آلي
على تويتر



قاعدة بيانات عربية
نصية - صورية



<https://www.kaggle.com/datasets/asalhi/alrawiyah>



لماذا هذا الحل مختلف عن البقية؟

1. يعد هذا المشروع أول نظام عربي يستكشف العلاقة بين الصورة والنص الأدبي.
2. يقدم هذا النظام خدمة للمصورين وكتاب المحتوى في اختيار الاقتباسات الشعرية المناسبة للمحتوى المرئي المقدم.
3. يساهم هذا الموقع في تعزيز استخدام النصوص الأدبية العربية في وسائل التواصل الاجتماعي مما يساهم في نشر اللغة العربية والأدب العربي في هذه الوسائل والتي يستخدمها الكثير من مختلف الأعمار.
4. يهدف هذا المشروع إلى بناء أول مجموعة بيانات أدبية-مرئية في اللغة العربية والتي يمكن استخدامها العديد من الأبحاث في هذا المجال مستقبلاً مثل: توليد القصائد العربية آلياً من الصورة، وتحليل الاستعارات والكنيات الأدبية وغير ذلك.
5. جمع مجموعة البيانات الأولية لتطوير هذا النظام ستكون في هذا البرنامج، ولكن سيساهم مستخدمو هذا النظام في المساهمة في بناء قاعدة بيانات أدبية-مرئية ضخمة عن طريق رفع صورهم واختيار الاقتباس الشعري المعبر عن هذه الصورة.