

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



ملخص شرح درس الذكاء الاصطناعي

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف الحادي عشر](#) ← [حاسوب](#) ← [الفصل الأول](#) ← [الملف](#)

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 11:25:17 2022-11-19

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر



اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف الحادي عشر"

روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة حاسوب في الفصل الأول

ملخص شرح درس الذكاء الاصطناعي	1
كتاب الطالب الحديد وفق منهج كامبردج (نسخة مخفضة الحجم)	2
كتاب الطالب الحاسوب في الاتصالات والأعمال التجارية	3
كتاب دليل المعلم	4
مقرر الدروس المحذوفة والمطلوبة حسب وثيقة المحتوى التدريسي في ظل جائحة الكورونا	5



Artificial Intelligence

الدرس (2) الذكاء الاصطناعي

د



اهداف الدرس

01 أن يتمكن الطالب من تعريف الذكاء الاصطناعي

02 أن يكون الطالب قادرا على شرح الفرق بين التعلم الآلي (Machine Learning) والتعلم العميق (Deep Learning) ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP) والتعرف على الصور (Image Recognition).

03 أن يتمكن الطالب من ذكر أمثلة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي





الذكاء الاصطناعي: هو قدرة الأنظمة والبرامج على تقليد الذكاء البشري مثل التفكير التعلم واتخاذ القرارات. يعتمد على تحليل كميات كبيرة من البيانات واستخلاص أنماط تساعد في اتخاذ القرارات أو تقديم التوصيات

ما هو الذكاء
الاصطناعي



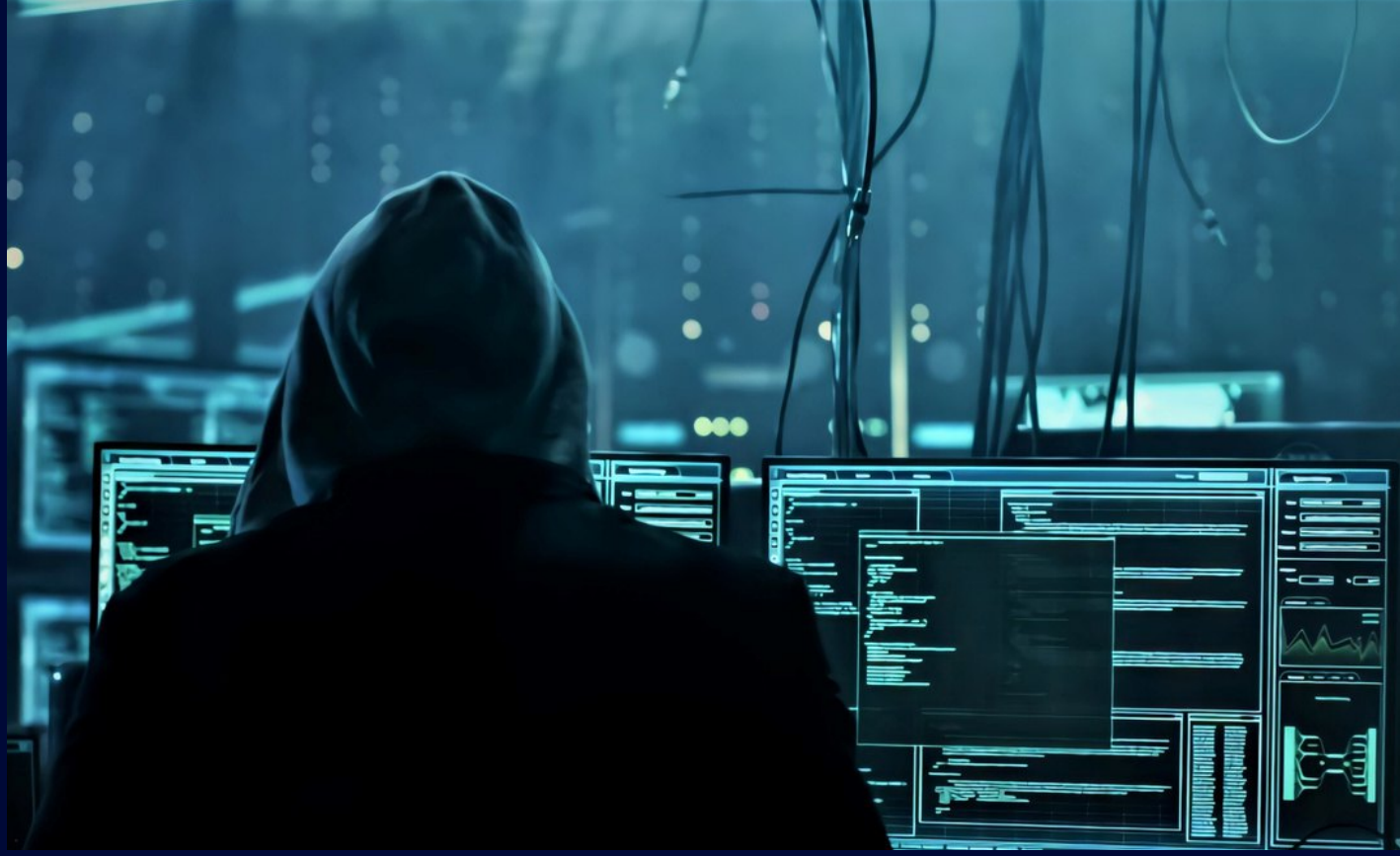
تطبيق مساعد جوجل



تحديثي عن أي
برنامج أو موقع إلكتروني
في الذكاء الاصطناعي
وإذكاري استخداماته
من خلال الرابط



[http://linoit.com/users/omaymah9539/canvases/
%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1%20%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%
D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A](http://linoit.com/users/omaymah9539/canvases/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1%20%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A)



مبدأ عمل الذكاء الاصطناعي

01 التعلم الآله (Machine Learning): هو فرع من الذكاء الاصطناعي وهو قدرة الأجهزة على التعلم من البيانات دون برمجة مباشرة.

02 التعلم العميق (Deep Learning): نوع من التعلم الآلي يستخدم الشبكات العصبية لمحاكاة طريقة عمل الدماغ لتحليل البيانات مثل الصور ومقاطع الفيديو.

03 معالجة اللغة الطبيعية (NLP): تمكن الآلات من معالجة وفهم اللغات البشرية والتفاعل معها.

04 الرؤية الحاسوبية (computer Vision) تركز الرؤية الحاسوبية على تمكين الآلات من فهم محتوى الصور و الفيديوهات

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي يمكن استخدامه لتسهيل المهام اليومية سواء في حياتك اليومية أو في المدرسة



الترجمة بمساعدة الحاسوب (Computer-Assisted Translation):

- ما هي تقنية تساعد على ترجمة النصوص باستخدام الحاسوب من لغة إلى أخرى.
- توفر دقة وسرعة مقارنة بالترجمة اليدوية.
- أدوات مفيدة:
 - أحد الأمثلة Google Translate : المعروفة يسهل ترجمة النصوص في ثوان.
 - يستخدم الذكاء الاصطناعي لترجمة المحادثات أثناء الاجتماعات Zoom Meeting .

تقنية التعرف على الكلام (Speech Recognition):

ما هي التعرف على الكلام هو قدرة الحواسيب على تحويل الكلام المنطوق إلى نص. كيف تعمل تعتمد على معالجة اللغة الطبيعية (NLP) لفهم وتحليل الكلام.

تطبيقات
الذكاء
الاصطناعي

-
-
-





من اشهر التطبيقات التي تعتمد على تقنية التعرف على الصوت في عملها:
تطبيق المساعد الشخصي الافتراضي (virtual personal assistant)
الذي يتفاعل مع المستخدم من خلال الأوامر الصوتية و النصوص المكتوبة ليقدم خدمات مثل الرد على
الاسئلة تشغيل المنبه و الاجهزة الذكية الاخرى

من الامثلة على المساعد الشخصي الافتراضي (VPA)

01 : مساعد شخصي ذكي تم تطويره بواسطة Google. يمكنه التحكم في الأجهزة Google Assistant الذكية الذكية الإجابة على الأسئلة تشغيل الموسيقى ترجمة النصوص وغير ذلك.

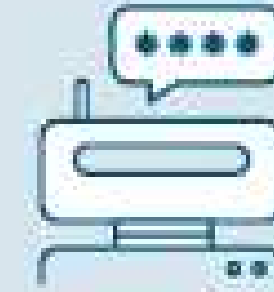
02 : مساعد شخصي ذكي تم تطويره بواسطة Google. يمكنه التحكم في الأجهزة Google Assistant الذكية الذكية الإجابة على الأسئلة تشغيل الموسيقى ترجمة النصوص وغير ذلك.

03 : مساعد شخصي افتراضي من Amazon يعمل على أتمتة المنازل والتحكم في الأجهزة Amazon Alexa الذكية بالإضافة إلى تشغيل الموسيقى والإجابة عن الأسئلة

أمثلة على تطبيقات
في تقنية التعرف على
الكلام

التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات المساعدات الشخصية الافتراضية:

تعتمد المساعدات الشخصية الافتراضية على تقنيات البرمجة اللغوية العصبية لفهم طلبات المستخدمين والاستجابة لها. ومع ذلك، لا تزال البرمجة اللغوية العصبية في مراحلها الأولى، ويمكن أن تواجه صعوبة في فهم الفروق الدقيقة في اللغة البشرية والسياق، مما يؤدي إلى فهم غير دقيق للمعلومات.



معالجة اللغة الطبيعية

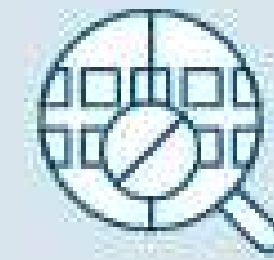
Natural Language Processing (NLP)

تقوم تطبيقات المساعدات الشخصية الافتراضية بجمع كميات كبيرة من البيانات الشخصية وتخزينها، مما يثير مخاوف بشأن كيفية استخدام هذه البيانات وحمايتها.



الخصوصية والأمان

تنحصر فعالية تطبيقات المساعدات الشخصية الافتراضية بجودة التقنيات الأساسية التي بُنيت عليها، ولا يمكنها أداء المهام التي لا تقع ضمن قدراتها المبرمجة.



محدودية المهام



اتخيلوا أنكم تلتقطون صورة بهاتفكم لأحد أصدقائكم أو لمشهد طبيعي ما الذي يحدث بعد ذلك بالنسبة لنا كبشر يمكننا فوراً التعرف على ما هو موجود في الصورة - الوجوه للأشجار الحيوانات وكل شيء أمامنا. لكن هل فكرتم كيف يستطيع جهاز كمبيوتر أو هاتف ذكي فعل نفس الشيء هنا يأتي دور تقنية تسمى التعرف على الصور

التعرف على الصور images recognition

03

تعتمد على تحليل الصور الرقمية وتفسير البيانات الموجودة فيها. هذه التقنية تستطيع التعرف على الصور وتحديد الأشياء الموجودة داخلها. على سبيل المثال مثلما يستطيع الإنسان النظر إلى صورة ومعرفة محتوياتها يمكن لتقنية التعرف على الصور فعل نفس الشيء

ومن الامثلة على هذه التقنية النظارات الذكية الناطقة وذلك لمساعدة المكفوفين وضعاف البصر على معرفة البيئة المحيطة بهم



التحديات التي يجب معالجتها لجعل تقنية التعرف على الصور أكثر دقة وموثوقية:


<p>يمكن أن يكون للصور المختلفة إضاءة واتجاه ومقياس وعوامل أخرى مختلفة قد تؤثر على دقة خوارزميات التعرف على الصور.</p>	 <p>تباين الصور</p>
<p>تكون الضوضاء في الصورة غبارًا أو خدوشًا أو تشوهات أخرى قد تسبب في إعطاء خوارزمية التعرف على الصور نتائج خاطئة.</p>	 <p>ضوضاء الصورة</p>
<p>تحتاج خوارزميات التعرف على الصور إلى أن تكون قادرة على التمييز بين الكائن المستهدف والخلفية، ويمكن أن تكون الخلفية في كثير من الأحيان مشوشة لاحتوائها على كائنات أخرى غير مطلوبة في الصورة.</p>	 <p>تشويش الخلفية</p>
<p>يجب أن تكون خوارزميات التعرف على الصور سريعة وفعّالة، لتكون قادرة على معالجة الصور في الوقت الفعلي.</p>	 <p>قيود الوقت الفعلي</p>



توليد النصوص (Texts Generation)

تقنية تعتمد على خوارزميات ذكية معقدة، تحلل كميات هائلة من البيانات النصية، مثل: الكتب والمقالات والمواقع الإلكترونية، التي تمكن الآلات من توليد نص استجابة في محادثة؛ للإجابة على الأسئلة أو إكمال الجمل أو حتى كتابة المقالات والقصائد. ويعتبر ChatGPT (تطبيق الدردشة الذكي) و Gemini (جيميناى) و Microsoft Copilot (مايكروسوفت كوبايلوت) من الأمثلة على تطبيقات توليد النصوص.

نشاط من خلال موقع chat.openai.com
اجب عن الاسئلة التالية



استخدم أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في توليد النصوص، واشرح عليه مجموعة من الأسئلة، مثل:

- ما سبب تسميته بهذا الاسم؟
- ما الإمكانيات التي يمتلكها؟
- اقترح قصة حول تأثير الذكاء الاصطناعي في المستقبل.



توليد الصور والفيديوهات (Images and Videos Generation)

تتمتع هذه التقنية بالقدرة على توليد صور مفصلة وعالية الجودة من خلال تدريب النموذج على مجموعة من الصور

مثال خارجي:

خيلي أنك تعرضين على الذكاء الاصطناعي مجموعة صور لقطط. بعد تحليل هذه الصور يتعلم النموذج شكل القطط لون الفراء تفاصيل أخرى. لاحقاً يمكن للنموذج أن ينتج صورة لقط بناء على ما تعلمه من الصور السابقة حتى لو كانت الصورة الجديدة لم نلتقط من قبل.

مما يسمح له بإنتاج محتوى واسع من المخرجات الإبداعية والخيالية التي يمكن استخدامها في العديد من المجالات مثل: تصميم ألعاب الفيديو الرسوم المتحركة والإعلانات.

يمكن لنماذج الذكاء الاصطناعي إنشاء رسوم مركبة كما يمكنها استخدامها في المؤثرات الخاصة بالأفلام والفيديو أو لإنشاء محاكاة واقعية لأغراض البحث والتدريب.

وتعتمد جودة المخرجات على مدى تطور نموذج الذكاء الاصطناعي وكمية البيانات التي تم تدريبه عليها. يوضح أن كلما زادت كمية البيانات التي تم تدريب النموذج عليها كانت النتيجة أكثر دقة وجودة

نظام التوصية:

تقنية تهدف الى تقديم مقترحات لعناصر أو منتجات جديدة من خلال توظيف الخورزميات في تحليل بيانات ملفك الشخصي وتفضيلاتك و التقديرات التي قدمتها و المعلومات الجغرافية وتستخدم هذه الأنظمة في وسائل التواصل الاجتماعي و التسوق الإلكتروني

تطبيقات
الذكاء
الاصطناعي



اشهر أنواع أنظمة التوصية

الشرح المبسط	نوع التوصية
النظام يقترح للمستخدمين منتجات أو محتويات مشابهة لما أعجبهم أو استخدموه سابقًا. على سبيل المثال، إذا أحببت فيلمًا معينًا، سيقترح لك أفلامًا بنفس النوع.	التوصية القائمة على المحتوى
يعتمد على تفضيلات المستخدمين الآخرين الذين لديهم اهتمامات مشابهة لتقديم اقتراحات. مثلاً، إذا أعجب مجموعة من المستخدمين بفيلم معين وأنت تشبههم في الاهتمامات، سيقترحه لك.	لتوصية التعاونية
تجمع بين التوصية القائمة على المحتوى والتوصية التعاونية لتقديم توصيات أكثر دقة، باستخدام ميزات من كلا النظامين.	التوصية الهجينة