

الذكاء الاصطناعي

أ.م.د. سمية ابراهيم حسين



الذكاء الاصطناعي أحد فروع علوم الحاسوب الآلي الذي يهدف إلى كيفية توجيه الحاسوب لأداء أشياء يقوم الإنسان بفعلها ولكن بطريقة أفضل، وذلك من خلال لغات البرمجة المتخصصة والمتقدمة التي تهدف في المقام الأول إلى محاكاة الحاسوب لسلوك الإنسان. وهو بمثابة الأجهزة والتطبيقات الميكانيكية والإلكترونية التي تم تصميمها من أجل تقليد ومحاكاة قدرة الإنسان على التعلم واتخاذ القرارات. واهم استخدامات الذكاء الاصطناعي في المواصلات والبحوث العلمية والمصارف والتجارة والترفيه

عملية بناء أنظمة ذكية من كميات هائلة من البيانات. تتعلم هذه الأنظمة من الخبرات والتجارب السابقة التي تحويها البيانات، وتدلي مهاماً شبيهة بالإنسان لتعزز سرعة ودقة وفعالية الجهد البشري، ويستخدم الذكاء الاصطناعي خوارزميات وأساليب معقدة لبناء هذه الأنظمة والتي من أشهرها اليوم التعلم الآلي (Machine Learning) والتعلم العميق (Deep Learning)

استخدامات الذكاء الاصطناعي

المواصلات (Transportation))

الرعاية الصحية (Healthcare)).

الخدمات المصرفية (Banking)).

الترفيه (Entertainment)).

التجارة الإلكترونية (E-Commerce))

أهمية الذكاء الاصطناعي:

- الحرص على نقل الخبرة البشرية إلى الآلات الذكية لتخزينها والحفظ عليها.
- تقليل المخاطر والضغوطات النفسية التي قد يتعرض لها البشر، إذ يمكن للآلات الذكية تنفيذ كافة المهام الشاقة التي يصعب على البشر تنفيذها دون أي ضرر، وذلك بالإضافة إلى الأعمال والمهام التي تتسم بالتعقيد والصعوبة وتحتاج تركيز عالي ومجهد ذهني قوي

- قدرة الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات بشكل أفضل، حيث تتمتع الأنظمة الذكية بالدقة والاستقلالية والموضوعية، وبالتالي تكون قراراتها بعيدة عن الخطأ والانحياز على عكس البشر.
- تيسير سبل الاتصال بين الإنسان والآلة، فبدلاً من استخدام لغات البرمجة المعقدة يمكن للإنسان استخدام اللغة الطبيعية في التواصل مع الأجهزة الذكية.
- يجعل الذكاء الاصطناعي استخدام الأجهزة الذكية في متناول كافة فئات المجتمع بما فيهم ذوي القدرات الخاصة فضلاً عن كون التعامل مع الأجهزة حكراً على المبرمجين والمتخصصين فقط.

• تتمثل أهداف الذكاء الاصطناعي حول الآتي:

- إمكانية تقليد ومحاكاة الذكاء البشري في بعض من الجوانب الرئيسية والتي تتمثل في القدرة على التفكير، القدرة على الرؤية، القدرة على السمع، القدرة على التحدث، القدرة على الحركة.
- شملت تطبيقات الذكاء الاصطناعي العديد من المجالات الطبية والعلمية والتجارية والاقتصادية والعسكرية وغيرها.

- نظراً لتطبيقاته الواسعة فإن الشركات اليوم تواجه حتمية إدماجه في منتجاتها وخدماتها ولا سيما الشركات الكبرى الراعية لأبحاث الذكاء الاصطناعي مثل (جوجل، ومايكروسوفت، وأمازون، وأبل، وغيرها).
- يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تقديم حلول تتنسم بالكفاءة والدقة والسرعة في مختلف المجالات التي يتعامل معها البشر.

يتم الآن استخدام الذكاء الاصطناعي في كل قطاعات الأعمال تقريرًا، مثل:

- المواصلات (Transportation).
- الرعاية الصحية (Healthcare).
- الخدمات المصرفية (Banking).
- الترفيه (Entertainment).
- التجارة الالكترونية E-Commerce ■

على أساس القدرات، هناك ثلاثة مستويات من الذكاء:

- الذكاء الاصطناعي الضيق(Narrow AI/NAI))
- الذكاء الاصطناعي العام(General AI/GAI))
- الذكاء الاصطناعي الفائق(Super AI/SAI))

- بينما على أساس الوظائف، يمكن تمييز أربعة أنواع من التقنيات الذكية:
- الآلات التفاعلية (Reactive Machines).
 - الذاكرة المحدودة (Limited Memory).
 - نظريّة العقل (Theory of Mind).
 - الوعي الذاتي (Self-awareness).

أنواع الذكاء الاصطناعي

على أساس القدرات
Based on Capabilities

الذكاء الاصطناعي الضيق

Narrow AI/NAI

الذكاء الاصطناعي العام

General AI/GAI

الذكاء الاصطناعي الفائق

Super AI/SAI

على أساس الوظائف
Based on Functionalities

الآلات التفاعلية

Reactive Machines

الذاكرة المحدودة

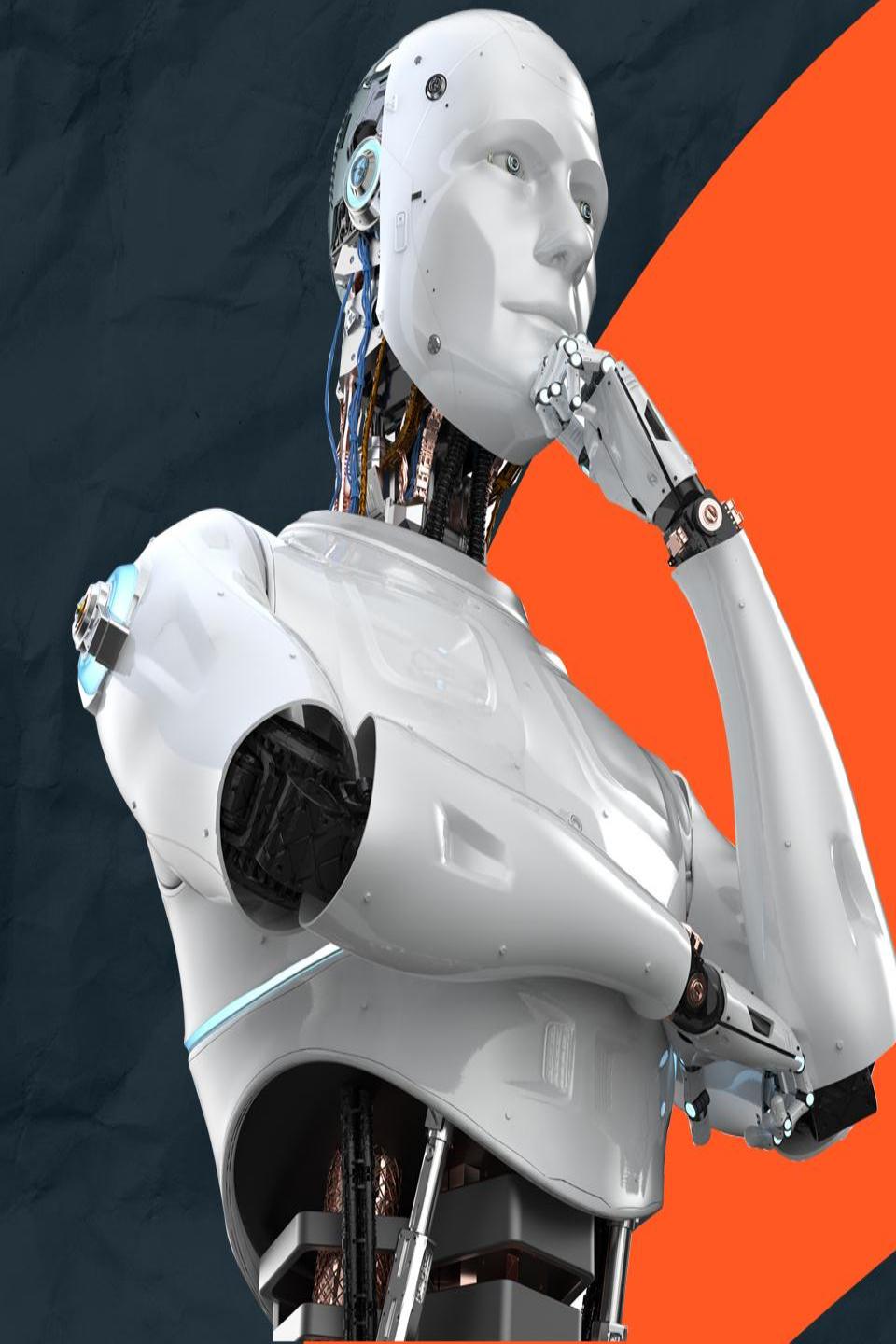
Limited Memory

نظريّة العقل

Theory of Mind

الوعي الذاتي

Self-awareness



ChatGPT

الذكاء الاصطناعي



Chat GBT

ويعتبر أشهر أداة في الذكاء الاصطناعي وهو بمثابة مساعد افتراضي يجيب عن جميع الأسئلة والاستفسارات كم يشاء الجداول والخطط وأدوات التقييم، ويعطي أفكاراً ابداعية ويطلب الأمر إدخال نص فقط وعليه يعطي استجاباته.

تتميز هذه الاداة في قدرتها على تحليل الملفات بصيغة PDF التي تحملها من الجهاز او من خلال رابط على النت. ومن ثم الاجابة على اي سؤال يطرح مرتبط بمحفوی الملف ويختصر كثيرا من الوقت والجهد

Research rabbit

وهو موقع مجاني في غاية الاهمية للباحثين ويوفر الاوراق العلمية مع اظهار الارتباطات والاقتباسات من اوراق اخرى مع امكان اخذها واضافة التعليقات اضافة الى نقل الاقتباسات وتصديرها الى WORD

Thank you