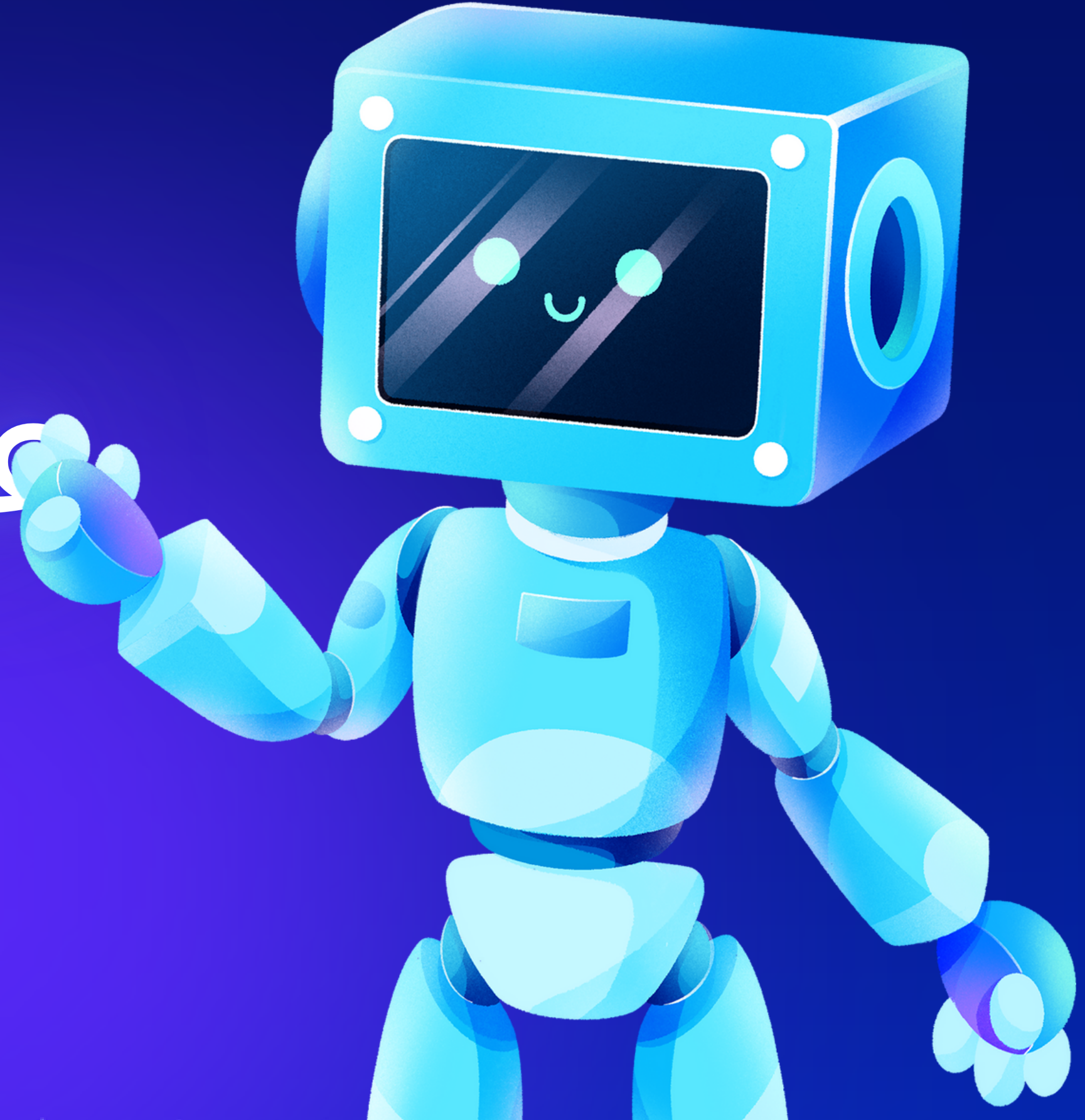


علم الروبوتات

ROBOTICS



ماهي الروبوتات؟





الروبوتات هي اجهزة ميكانيكية أو الكترونية
مبرمجة لأداء مهام معينة بشكل ذاتي .

وتهدف الروبوتات الى تسهيل و تحسين حياة
البشر عن طريق تنفيذ المهام الصعبة او المتكرره
او المحفوفه بالمخاطر

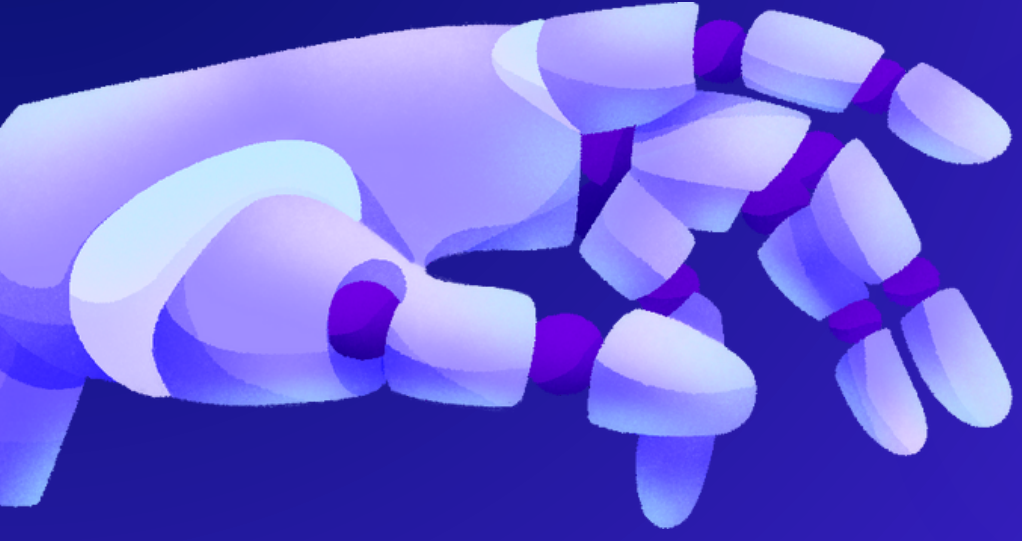
تاريخ الروبوتات

1

- يعود تاريخ علم الروبوتات الى القرون الوسطى حيث تم تصميم الآلات الميكانيكية التي تشبه الإنسان

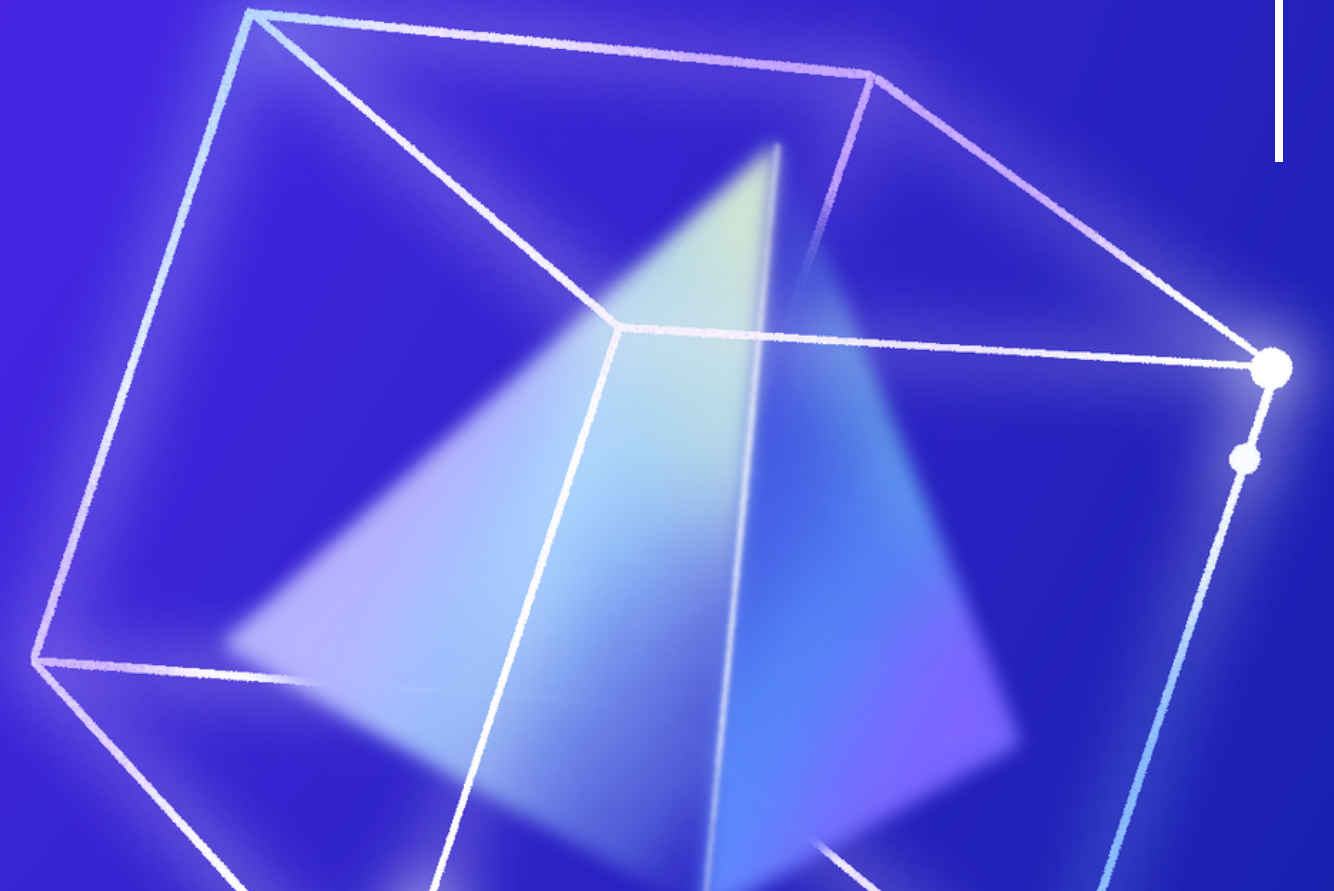
2

- في العصور الحديثة تطور علم الروبوتات بفضل التقدم في مجالات مثل الهندسة الميكانيكية و علم الحاسوب و الذكاء الاصطناعي

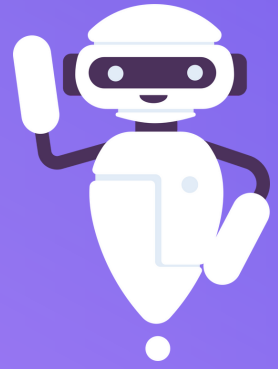


مكونات الروبوتات

- 1 • الهيكل الميكانيكي : يشمل الاجزاء المادية للروبوت مثل الذراعين و الساقين و المفاصل
- 2 • الحساسات : تستخدم لجمع المعلومات من البيئة المحيطة مثل الكاميرات و الميكروفونات و اجهزة الاستشعار الاخرى
- 3 • وحدة المعالجة المركزية : تقوم بمعالجة المعلومات واتخاذ القرارات بناءً على المدخلات المستلمة من الحساسات
- 4 • الأدوات و الاجهزة التنفيذية : تستخدم لتنفيذ المهام المطلوبة مثل الذراعين المتحركة او العجلات

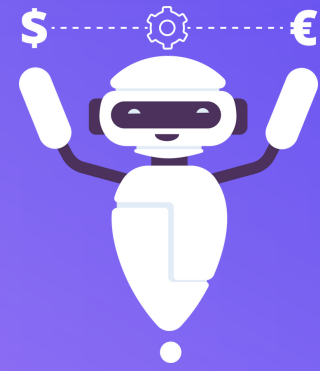


تطبيقات علم الروبوتات



الصناعة 01

يستخدم الروبوتات في العديد من عمليات التصنيع لزيادة الإنتاجية و تحسين الجودة



الطب 02

تستخدم الروبوتات في الجراحات التي تتطلب دقة عالية ووصول صعب للأماكن المستهدفة



الاستكشاف الفضائي 03

يستخدم الروبوتات لاستكشاف الكواكب و المجرات البعيدة حيث الوصول البشري مستحيلاً



الخدمات اللوجستية 04

يستخدم الروبوتات في توصيل الطرود و الخدمات اللوجستية الأخرى

التحديات و المخاطر

الأخلاقيات و التأثير الاجتماعي

تثار قضايا أخلاقية حول استخدام الروبوتات في مجالات مثل العناية الصحية و العمل و العسكرية

الذكاء الاصطناعي

من المتوقع يزداد تطور الذكاء الاصطناعي في علم الروبوتات مما يسمح للروبوتات باتخاذ القرار



التحديات و المخاطر

التعاون البشري - الروبوت

يتوقع ان تتزايد قدرة الروبوتات على التفاعل و التعاون مع البشر في مجالات مثل الرعاية الصحية و التعليم

الروبوتات المتقدمة

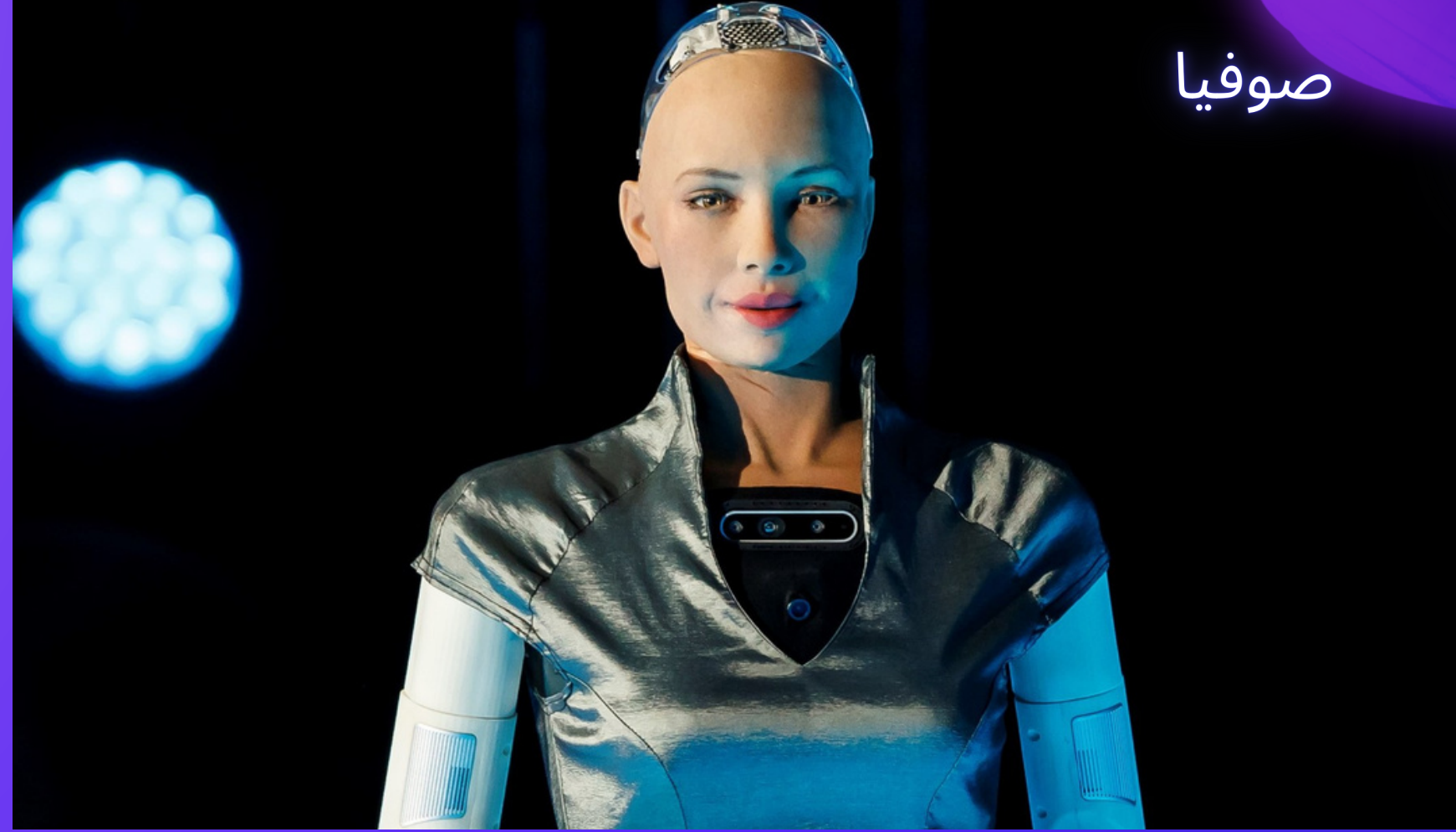
يتوقع ان تتطور تصميم الروبوتات لتكون اكثر تشابهاً بالبشر و قدرة على اداء المهام المعقدة



أميكا



صوفيا



سارة



اشهر الامثلة للروبوتات



شكراً لاستماعكم

عمل المهندسات :

رتاج الحربي لمى الحربي
حور الحربي روان الحربي
اماني الحربي ايثار الراضي
سناء العنزي

