

ما هو روبونوت؟



ما هو روبونوت؟



www.nasainarabic.net

@NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic



الروبونوت (Robonaut): هو "روبوت" خاص بوكالة ناسا. صُممَ روبونوت من قبل مهندسي ناسا ليكون ذو هيئة بشرية، يعني هذا أنه صُممَ ليبدو مثل الإنسان. وذلك الأمر يساعد روبونوت علي أداء الأعمال مثلنا. من الممكن لروبونوت أن يساعد في كل شيء بدءاً من العمل علي محطة الفضاء الدولية (ISS) لاستكشاف العوالم الجديدة. ويوجد حالياً روبونوت علي متن محطة الفضاء الدولية.

● ما هي وظيفة روبونوت؟



يستخدم الروبوتات الأدوات المصممة لتستخدم من قبل رواد الفضاء

بدأت ناسا العمل على مشروع روبوتات بدءاً من عام 1996 . وأنتجت النسخة الأولى لروبوتات في عام 2000، ومنذ ذلك الحين يعمل المهندسون على تطوير روبوتات. النموذج الأحدث يُسمى روبوتات 2 (R2).

الآن، وكالة ناسا وشركة جنرال موتورز (**General Motors**) لتصنيع السيارات، يعملان معاً من أجل إنتاج (R2)، حيث يملك روبوتات: "الرأس، والجسد، والذراعين واليدين" مثل الإنسان. ويمتلك أيضاً كاميرات في الرأس من أجل الرؤية.

يُطلق على روبوتات تسمية "ديكستروس روبوت" (**Dexterous robot**)، ويُقصد به الروبوت البارِع الماهر؛ وذلك لأن يديه وأصابعه تتحرك مثل الإنسان. ولذلك يستطيع روبوتات أداء المهام التي صُمِّمَ لأجلها، باستخدام الأيدي البشرية.

مثال علي ذلك، يستطيع روبوتات استخدام العديد من الأدوات المشابهة لأدوات رائد الفضاء. وبالإضافة إلى ذلك، فإن جسم روبوتات يُمكن أن يتصل من الأسفل بجسم آخر يجعله قادراً على الحركة، فقد تم اختبارها مع مجموعة من العجلات.

● كيف يعمل روبوتات؟



يرسل الروبوتات أول tweet له، بمساعدة الفريق

يمكن لروبوتات أن يؤدي عمله بطريقتين:

1- عن طريق البرمجيات: فهي تسمح لروبوتات التفكير بنفسه. ويمكن لمن يتحكم بـ (R2)، أن يعطيه مهمة بسيطة لكي يقوم بتنفيذها، وعندئذ يعمل (R2) على اكتشاف كيفية تنفيذ هذه المهمة. كما يمكن لبرمجيات (R2) أن تتطور لتصبح قادرة على عمل مهام جديدة.

2- عن طريق التحكم به عن بُعد: ومثالاً على ذلك، يمكن للمهندس استخدام سماعة الرأس لكي يري ما يمكن لروبوتات رؤيته، من خلال الكاميرات الخاصة به، سامحاً بذلك للمهندس التحكم في حركة روبوتات.

● ماذا سيفعل روبوتات في الفضاء؟

طار (R2) إلى محطة الفضاء الدولية (ISS) على متن المكوك ديسكفري، في المهمة STS-133. في البداية سيبقى (R2) في مختبر ديستني (Destiny Lab). وقد أرسلت ناسا معدات مع (R2)، لمعرفة مدى كفاءة عمل هذه الآلات. وتهدف المرحلة الأولى من الإختبار إلى التأكد من أن (R2) يعمل في الفضاء بنفس جودة عمله على الأرض.

● ماذا يُخبئ المستقبل لروبوتات؟



تم اختبار إصدار من الروبوتات مع عجلات للحركة

ليست ناسا المستفيد الوحيد من (R2)، بل أيضاً شريكها جنرال موتورز. وتخطط جنرال موتورز للإستفادة من هذه التكنولوجيا؛ لجعل السيارات أكثر أماناً، وتأمل أيضاً من استخدام الدروس المُستفادة من روبوتات؛ في خلق بيئة عمل أكثر أماناً.

لا زالت ناسا تُقرر، ماذا ينتظر روبونوت في المستقبل، فإذا نجح الإختبار داخل المحطة الفضائية، يمكن حينها اختبار روبونوت للعمل خارج محطة الفضاء. يُحدد هذا الإختبار مدى عمل روبونوت مع أو بدون رواد الفضاء.

لا يزال لدى مُصممي روبونوت أفكاراً، حول إرسال روبوت، مثل روبونوت إلى عالم آخر في يومٍ من الأيام. وإذا نجح الإختبار، من يعلم أين يمكن لروبونوت أو روبوت محدث الذهاب؟

• التاريخ: 2015-05-03

• التصنيف: أسأل فلكي أو عالم فيزياء

#الروبونوت #تصميم الروبوت #عمل الروبوتات



المصادر

- ناسا
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
 - عمرو جمال
- مُراجعة
 - مازن قنجاوي
- تحرير
 - محمد عبوده
- تصميم
 - رنا أحمد
- نشر
 - يوسف صبوح