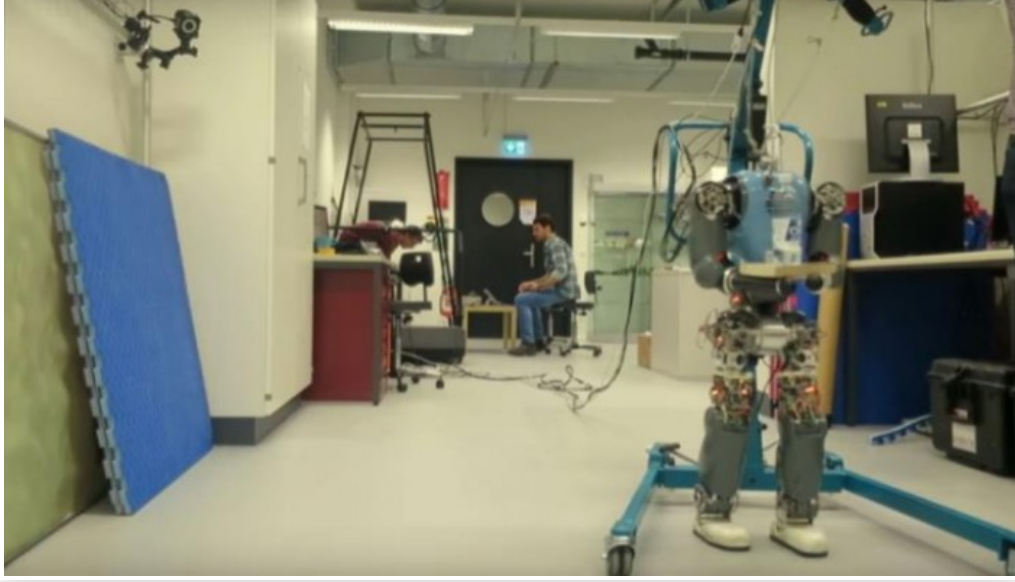


بالفيديو: الروبوتات تبدأ بتعلم المشي الطبيعي



الاثنين 25 سبتمبر 2017 11:09 م

ليست المشكلة مع الروبوتات ذات القدمين هي جعلها تمشي، رغم أن ذلك يكون مشكلة أحيانا، ولكن في كيفية جعلها تمشي بشكل طبيعي، فالروبوتات تميل إلى التأني الشديد في خطواتها أو التعجل بها، وهو أمر يعتقد باحثون سويسريون أنهم وجدوا حلا له [1] ويجري الباحثون، وهم من مختبر "بايوروبوتيكس" التابع للمعهد الاتحادي السويسري للتكنولوجيا في لوزان (إي بي أف أل)، تجاربهم على الروبوت "كومان"، وهو روبوت شبيه بالبشر (هيومانويد) لكنه من دون رأس، وصمم خصيصا لإتقان المشي، وقد أصبحت خطواته أكثر رشاقة من خلال مزيج من المفاصل المرنة والقابلة للتمدّد مع خوارزمية تحكم تساعد على فهم جسده [2]

ونتيجة لذلك فإن "كومان" مدرك للتناسقات في ديناميكيته وبنيته، مما يساعده ليس فقط في المشي بطريقة طبيعية، ولكن أيضا المشي مع حمل الأشياء بين يديه مثل صينية عليها زجاجة ماء، والتنقل على الأسطح غير المستوية مثل الدرج، والتصرف في المواقف المفاجئة [3]

فإذا دفعت الروبوت على سبيل المثال فإنه سيعرف تماما أين سيضع رجله بحيث لا يسقط مثل بعض أقرانه من الروبوتات، وبفضل تلك المرونة المضافة فإنه ينجو على الأغلب من تلك المواقف [4]

ولا يزال أمام التقنية طريق طويل قبل وصولها إلى روبوتات يمكننا التفاعل معها، فهذه الآلات تحتاج إلى رأس أو بديل ملائم لاستكشاف البيئة حولها من تلقاء نفسها، وقد تصبح ذكية بشكل خاص عند تحقيق ذلك [5]

كما يستكشف الفريق أيضا إمكانية تعليم الروبوتات الثنائية القدمين تنسيق جهودها في الأعمال المشتركة مثل حمل طاولة مع روبوت آخر، وعلى هذا الأساس فقد نشاهد مستقبلا روبوتات لا تواجه صعوبة في نقل أريكة -مثالا- صعودا أو نزولا عبر درج المنزل [6]