

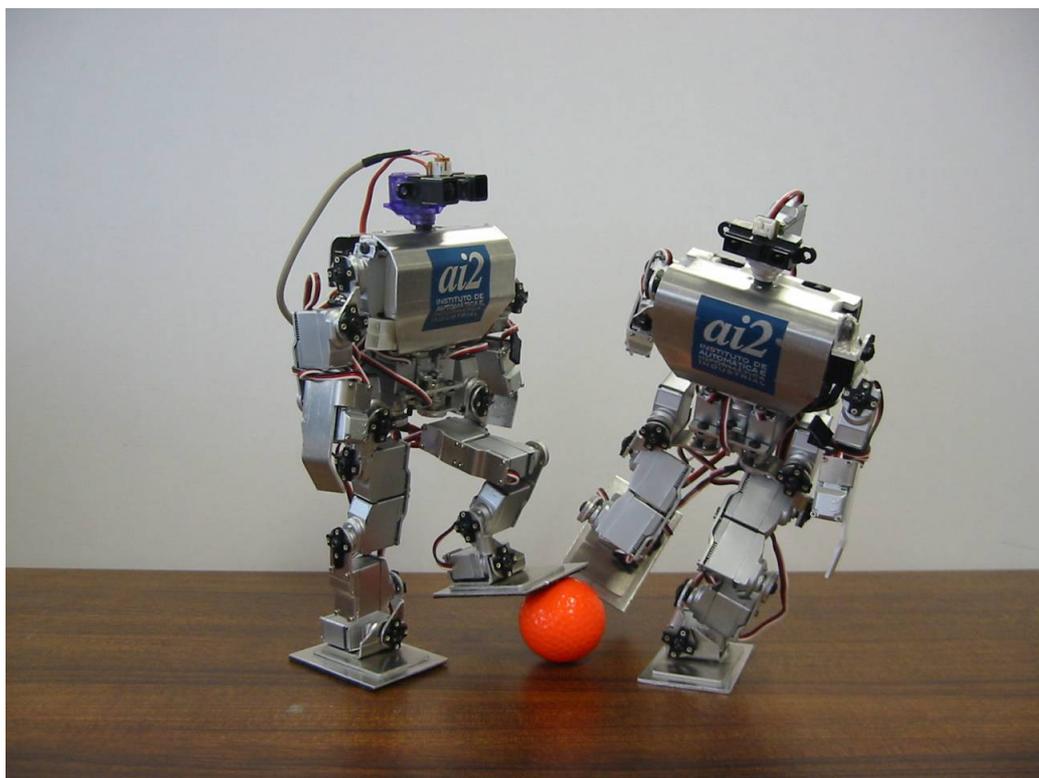
ES CAPAZ DE ANDAR Y EVITAR OBSTÁCULOS, LEVANTARSE DEL SUELO O CHUTAR UNA PELOTA

Investigadores de la Politécnica de Valencia crean un microrobot humanoide, bautizado con el nombre de MicroBiro

Investigadores del Instituto ai2 de la Universidad Politécnica de Valencia han desarrollado un nuevo microrobot humanoide de reducido tamaño, al que han bautizado con el nombre de MicroBiro. El robot es capaz de desplazarse con total autonomía, evitando obstáculos, así como levantarse del suelo después de una caída, e incluso chutar una pelota. En unos meses, se prevé que una nueva generación de MicroBiro sea capaz de disputar pequeños partidos de fútbol con otros robots.

UPV

5/2/2008 08:41 CEST



MicroBiro integra la más avanzada tecnología en el campo de la robótica y la automática. Se compone de un procesador de altas prestaciones, sensores de distancia, un acelerómetro para evaluar su estabilidad y veinte pequeños accionadores para los movimientos de tobillo, rodilla, cadera, torso, brazos y cabeza del humanoide.

“Esto supone una elevada movilidad y permite que el robot pueda llegar a realizar movimientos complejos. MicroBiro posee unas posibilidades de cálculo y computación de altas prestaciones”, destacó el investigador del ai2 y coordinador del desarrollo del robot Juan Francisco Blanes.

El sistema de control básico se sitúa en la placa electrónica principal, en la que los investigadores del ai2 han incluido también todo el sistema electrónico para sensores y comunicaciones de plataforma robótica. Asimismo, mediante la integración de un bus entre procesadores, MicroBiro puede incorporar un sistema de adquisición y procesamiento de imágenes.

El trabajo de los investigadores de la Politécnica se centra ahora en dotar al robot de sistemas de visión artificial binocular –con dos pequeñas cámaras– de modo que sea capaz de identificar objetos en su entorno y dirigirse hacia ellos. “Nuestro objetivo es que sea capaz de ver e interpretar las imágenes de forma similar a como lo hacen los humanos”, apuntó Juan Francisco Blanes.

Asimismo, los investigadores del ai2 están desarrollando un módulo de comunicación inalámbrica y un avanzado sistema de sensores de planta de pie para percibir cómo pisa el robot con el objeto de mantener la estabilidad.

MicroBiro fue una de las sensaciones de las XXVIII Jornadas de Automática celebradas el pasado mes de septiembre en Huelva. El robot diseñado y desarrollado por los investigadores de la UPV se clasificó en tercer lugar en concurso CEABOT organizado dentro de estas jornadas. Al igual que el resto de robots participantes, superó una primera prueba que consistió en una carrera cronometrada, y una segunda de “sumo” entre robots.

MicroBiro fue el único de los robots participantes íntegramente desarrollado por un equipo de investigadores. Ahora, los expertos del ai2 se han marcado un nuevo reto: participar con un equipo de varios robots de una nueva generación en la edición 2009 de la “Robocup”, el mundial de fútbol de robots que se celebra cada año.

Más información:

Puede ver un vídeo de MicroBiro [aquí](#).

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

MICROBIRO | ROBOT | PARTIDO | FÚTBOL |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)