

Silla de ruedas controlada por la voz

Una silla de ruedas operada por el sonido de la voz podría ofrecer nueva movilidad e independencia para cuadraplégicos que no pueden manejar las palancas de las sillas de ruedas eléctricas comunes.

Un modelo eléctrico común acoplado a una computadora, la silla de ruedas es controlada exclusivamente mediante voces de mando y no requiere ningún movimiento físico.

La silla de ruedas operada por la voz fue desarrollada por Haleh Vafaie, una estudiante de cuarto año del departamento de sistemas y técnica de computadoras de la Universidad Carleton de Ottawa.

La estudiante iraní de 21 años dijo que había creado su proyecto porque "siempre he querido ayudar a la gente y mediante esta silla puedo realizar mi deseo".

Vafaie ha estado trabajando en la silla de ruedas desde agosto pasado, programando la computadora para que reconozca órdenes, transformándolas en señales que controlen la silla.

La silla de ruedas responde a siete órdenes — izquierda y derecha (vueltas hacia adelante), al este (vuelta hacia atrás a la derecha), vuelta (vuelta hacia atrás a la izquierda), hacia adelante, hacia atrás y parar — en cada una de las tres

velocidades, precaución, lentamente y normal.

"Escucha" la prepara para una orden y "descansa" le dice que no haga caso a ninguna voz.

Vafaie declaró que es imprescindible tener la orden de descanso, ya que "la persona que está en la silla puede pararse a conversar con alguien y decir 'dejé mis libros en casa' y si la computadora estuviese en el módulo "escucha" la silla podría comenzar a moverse hacia la izquierda".

La computadora puede ser programada para reconocer cualquier sonido en cualquier idioma. Dado que reconoce la frecuencia de un sonido debe ser reprogramada para la voz de cada persona.

El supervisor de Vafaie, Archie Bowen, dijo que la silla de rueda controlada por la voz "reúne toda una gama de tecnología actual".

La unidad de reconocimiento de la voz que se encuentra dentro de la computadora es una tabla electrónica del tamaño de una hoja de papel de carta. Tiene un vocabulario de 100 palabras y solo se consigue en los Estados Unidos.

La compañía Digital Equipment of Canada Limited en Kanata donó una terminal video que fue reservada en la computadora de la Universidad. Hasta ahora el costo ha sido de unos \$2.000 inclusive unos \$1.200 americanos para



Haleh Vafaie (izquierda) y Archie Bowen (derecha) con un minusválido, Bob Brown, en la silla de ruedas controlada por la voz.

la unidad de reconocimiento de la voz. La nueva silla de ruedas cuesta aproximadamente \$4.000.

Bowen, de 53 años, dijo que durante la próxima fase espera combinar la computadora y la unidad de reconocimiento de la voz en un tablero electrónico modelo en la parte posterior de la silla, lo que costará \$5.000.

Bowen dijo que no sabe si existe un mercado comercial para una silla de ruedas operada por la voz, pero que los gastos de fabricación dependerían del volumen.

Nuevo tractor canadiense Massey Ferguson



Recientemente salió de las líneas de montaje el primer tractor Massey Ferguson 400 de tracción a las cuatro ruedas producido en Canadá. El tractor MF 4900 de 375 caballos de fuerza representa un hito en el proceso de consolidación de producción mundial de la Massey Ferguson. La compañía anunció en Julio de 1982 que trasladaría la planta de montaje de grandes tractores articulados de tracción a las cuatro ruedas de Detroit, Michigan, a Brantford, Ontario. La potencia los cuatro modelos de tractores implicados varía de 225 a 375 caballos.

La población de Canadá

La población de Canadá alcanzó los 24,9 millones en 1983 y el censo de Canadá muestra que uno de cada diez canadienses alcanzó la edad de la jubilación. Estadísticas Canadá calcula también que la población de la nación el 1 de junio de 1983 ascendía a 24 889 880, en comparación con los 21 568 300 de 1971.

Había más mujeres que hombres, 12,6 millones de mujeres y 12,3 millones de hombres, lo que confirma la tendencia notada primeramente en 1976. Estadísticas Canadá atribuye este desequilibrio a tasas de mortalidad masculina más elevadas.

Si bien el porcentaje de población de 65 años o más subió el 10 p.c. en 1983, a partir del 8,1 p.c. en 1971, se espera que la presión impuesta por una población que se va haciendo vieja sobre la economía canadiense quede aliviada por un descenso en la proporción de la población de edad escolar.