

EL HALLAZGO APARECE PUBLICADO EN LA REVISTA 'IMAGE AND VISION COMPUTING'

## Un nuevo sistema de lectura de cheques bancarios descifra textos escritos a mano

Un grupo de investigación de la Universidad Pontificia de Comillas de Madrid y del Instituto de Tecnología de Massachussets (EE UU) ha desarrollado un escáner capaz de reconocer los diferentes estilos de caligrafía humana en los cheques bancarios. Según sus creadores, este sistema ayudará a los operarios de los bancos a cometer menos errores en la introducción masiva de datos, y abre la posibilidad de la automatización completa de las transacciones.

SINC

3/11/2008 16:11 CEST



Foto: David Goehring.

“La dificultad que entraña este trabajo”, explica a SINC Rafael Palacios, coautor del estudio e investigador en el Instituto de Investigación Tecnológica de la Universidad Pontificia de Comillas, “es que no existe un modelo estandarizado de cheque en todo el mundo, e incluso los de un mismo país son de diferente tamaño, los elementos están repartidos en distintos lugares y los colores de fondo son diversos”. El nuevo dispositivo permite reconocer la escritura a mano, agiliza las gestiones bancarias y disminuye el nivel de errores.

Una vez digitalizado el cheque con el escáner, el sistema separa el texto del fondo, y localiza las coordenadas de la zona donde está escrita la cantidad. Para ello se extrapola al blanco y negro un mapa de píxeles representados en escala de grises, con el objetivo de distinguir claramente el texto del color del papel. Posteriormente el programa divide la imagen en módulos y localiza cada uno de los dígitos que componen el importe del cheque.

Para descifrar la parte escrita, se ha utilizado una base de datos con una amplia muestra de estilos que caracterizan la caligrafía de cada persona, y con indicadores del número de trazos realizados para anotar un dígito, la prolongación de las líneas, las cursivas o incluso el tamaño del texto.

Los investigadores han sintetizado esta base de datos en una “red neuronal entrenada mediante algoritmos de optimización” que, tras leer un gran conjunto de ejemplo de números, es capaz de descifrarlos. Para reconocer la cantidad escrita en el cheque se realizan las correcciones precisas, como la normalización del tamaño, el cierre de trazos o la unión/separación de números contiguos.

“Cuando la red neuronal reconoce todos los dígitos de manera independiente, el proceso ha acabado, pero cuando la información es ininteligible, el sistema vuelve al inicio y prueba otras maneras de juntar trazos o de separar los dígitos en contacto, hasta que toda la cantidad queda reconocida con un alto grado de certeza”, señala Palacios.

En la actualidad los bancos disponen de escáneres comerciales que digitalizan cheques enteros y son capaces de reconocer el número de cuenta que está impreso con tinta magnética en la parte inferior del cheque. Sin embargo, la cuantía del cobro, escrita a mano, debe ser introducida por los operarios. Esta tarea causa retrasos en el procesamiento de los cheques, resulta cansada y los operarios pueden terminar produciendo errores que resultan muy costosos para las entidades bancarias.

La implantación de este sistema podría acelerar y automatizar el procesamiento de los cheques, que hoy en día sigue siendo un medio de pago legal pero que resulta costoso para los bancos.

**Referencia bibliográfica:**

Rafael Palacios, Amar Gupta. "A system for processing handwritten bank checks automatically", *Image and Vision Computing* 26 (2008) 1297-1313.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ESCANER

CALIGRAFIA

UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE COMILLAS

MIT

Creative Commons 4.0

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