

Circuitos celulares que recuerdan su historia

Ingenieros del MIT han diseñado un nuevo circuito de biología sintética que combina la memoria y la lógica. Estos circuitos biológicos no sólo realizan funciones lógicas, sino que también recuerdan los resultados. El cálculo complejo computacional supondrá la combinación de la lógica y la memoria.

Fuente: MIT - Massachusetts Institute of Technology



Ingenieros del MIT han creado circuitos genéticos en células bacterianas que no sólo llevan a cabo funciones lógicas, sino que también recuerda los resultados que están codificadas en el ADN de la célula y se transmite a través de generaciones.

“Pensamos que el cálculo complejo supondrá la combinación de la lógica y la memoria, y es por eso que hemos diseñado este marco determinado para hacerlo”, dice **Timothy Lu**, profesor asistente del MIT de ingeniería eléctrica y ciencias de la computación y autor principal del artículo publicado en Nature Biotechnology.

Los investigadores han utilizado “trozos” genéticos intercambiables para diseñar circuitos que realizan una función específica, como la detección de una sustancia química en el medio ambiente. En ese tipo de circuito, el objetivo sería generar una respuesta específica, tal como la producción de proteína verde fluorescente (GFP).

Mediante este sistema pueden ser diseñados circuitos para cualquier tipo de función lógica booleana, tales como

puertas AND y OR. Con ese tipo de puertas, los circuitos pueden detectar múltiples entradas. En la mayoría de los circuitos lógicos previamente elaborados, el producto final sólo se generaba mientras los estímulos originales estaban presentes. Una vez han desaparecido, el circuito se apaga hasta que otro estímulo vuelva a provocar dicho resultado.

Tales circuitos también se podrían utilizar para crear un tipo de circuito conocido como un convertidor de digital a analógico. Este tipo de circuito tiene entradas digitales - por ejemplo, la presencia o ausencia de sustancias químicas únicas - y los convierte en una salida analógica, que puede ser un intervalo de valores, tales como los niveles continuos de la expresión génica. ■

Más información: <http://web.mit.edu/newsoffice/2013/cell-circuits-remember-their-history-0210.html>

¿Cuáles son las profesiones mejor valoradas en ética y honestidad?

¿Qué empleos otorgan mayor confianza frente a grupos de interés en la Sociedad? Todas profesiones presentan una predisposición buena o mala a la opinión sobre su honestidad.

Fuente: Trusted Advisor

El pasado noviembre se publicó la encuesta anual de Gallup sobre Honestidad y ética en las profesiones.

En estos tumultuosos tiempos de falta de confianza general en las instituciones, la noticia esperanzadora para el lector de DYNA es que la profesión de ingeniero está posicionada en el 4º lugar entre las más honestas, solo superada por

3 profesiones relacionadas con la salud. Enfermeros, farmacéuticos y médicos son las 3 primeras en este orden, seguidas inmediatamente por los ingenieros.

Por otra parte, las profesiones en la parte baja de la lista o aquellas que ofrecen una menor confianza son: el profesional de la publicidad, el político y el vendedor de coches. ■

