



Svjetlost može zapisivati podatke na DNK koja te podatke pamti!

Nakon nevjerojatnog otkrića Doktora Pjotr Garjajeva i prominentnog tima Ruskih znanstvenika koji su otkrili da se [DNK može programirati riječima i frekvencijama](#), Sveučilište Tsing Hua iz Tajvana i Karlsruhe Institute of Technology su otkrili kako svjetlost može zapisivati podatke na DNK, objavila je znanstvena web stranica [EurekAlert](#).

U pokušaju da pronađu najbolji i najjeftiniji medij za čuvanje podataka, grupa znanstvenika s Tajvanskog Nacionalnog Sveučilišta Tsing Hua i Karlsruhe Institute of Technology u Njemačkoj su stvorili uređaj za pohranu memorije koji se temelji na DNK-u, „write-once-read-many-times” (WORM) ili „jednom zapiši podatke, čitaj mnogo puta“ tehnologiji, za to su koristili ultra-ljubičastu ili UV svjetlost kako bi mogli kodirati i dekodirati podatke.

Uređaj nalikuje papiru to jest AIP-u ili Applied Physics Letters, na njemu se nalazi tanak sloj DNK koje su uzeli od riba lososa pomiješane sa srebrenim nano-česticama koje su utisnute između dvije elektrode.

Kada UV svjetlo padne na uređaj ono omogućava sintezu sa komponentama srebra koje se grupiraju u klastere, koje pak prenose kodirane informacije na DNK.

“U nekim slučajevima DNK može biti puno jeftinija za stvaranje memorijskih uređaja to jest uređaja za pohranjivanje podataka od tradicionalnih anorganskih materijala kao što je silikon,” otkrili su znanstvenici.

Isprva kada se nisko voltažna struja aplicirala kroz elektrode na DNK osvjetljenu UV-om, samo je struja prolazila kroz sastojke; ovo je nalikovalo isključenom modu uređaja. No UV omogućavala prenošenje podataka u jakom magnetskom polju, to jest kad god bi voltaža prešla određenu jakost, povećavala bi se i provodljivost uređaja, što odgovara uključenom modu uređaja.

Tim znanstvenika je otkrio da prijelaz s isključenog moda na uključeni mod uz pomoć pojačavanja voltaže struje stvara nepovratni proces to jest da je uređaj ostajao uključen bez obzira da li se struja nakon toga isključivala to jest bez obzira kolika se voltaža aplicirala na sustav nakon toga. Jednom kada se informacija zapisala na sustav, on je u mogućnosti zadržati zauvijek te zapisane podatke. Znanstvenici su otkrili kako provodljivost materijala u uređaju ostaje gotovo ista nakon 30 sati.

Autori ovog istraživanja se nadaju kako će ova tehnologija biti korisna za dizajniranje optičkih uređaja za pohranjivanje podataka i sugeriraju kako će isti imati svoju korisnost i u

plazmoničkim aplikacijama (plazmama, LCD ekranima, touch ekranima itd).

Istraživanje je objavljeno u žurnalu: Applied Physics Letters, pod nazivom; Photoinduced write-once read-many-times memory device based on DNA biopolymer nanocomposite, autori – Yu-Chueh Hung, Wei-Ting Hsu, Ting-Yu Lin i Ljiljana Fruk s Institute of Photonics Technologies, National Tsing Hua University Tajvan, DFG-Centre for Functional Nanostructures, Karlsruhe Institute of Technology Njemačka.

Prenesesno sa: <http://matrixworld-hr.com/>

