

DNA možno použiť na ukladanie globálnych údajov

- CZ24 News | 27. března 2022

USA: K týmto záverom dospeli vedci z Beckman Institute for Advanced Science and Technology (Illinois, USA). Do vlákien dvojitej špirály sa dá zapísať čokoľvek – hudba, videá, fotografie, celé knižnice textov... Výsledky výskumnej práce sú publikované v recenzovanom vedeckom časopise Nano Letters.

V skutočnosti hovoríme o možnosti vytvorenia supernovy spoľahlivej a udržateľnej platformy na ukladanie globálnych archívnych údajov. Bolo to možné vďaka rozšíreniu molekulárneho zloženia DNA a vývoju inovatívnej metódy sekvenovania.

K prirodzenému štvorpísmenovému radu dusíkatých zásad (adenín, guanín, cytozín a tymín – A, G, C a T, v tomto poradí) vedci pridali ďalších 7 syntetických, tvoriacich akúsi abecedu. Môže sa použiť na kódovanie informácií v DNA. Čítanie šifrovaných údajov vyžaduje jedinečnú metódu spracovania založenú na strojovom učení AI. Technológiu schopnú detekovať a rozlišovať medzi modifikovanými chemikáliami vo vlákne DNA už vyvinul Beckmanov inštitút pre pokročilú vedu a technológiu a úspešne sa aplikuje v praxi.

Princíp ukladania molekulárnych dát otvára nové možnosti do budúcnosti. Na zaznamenanie informácií, ktoré za deň vygeneruje celý svet, totiž stačí len jeden gram DNA. A takýto záznam môže byť uložený tisíce rokov.

[ZDROJ](#)