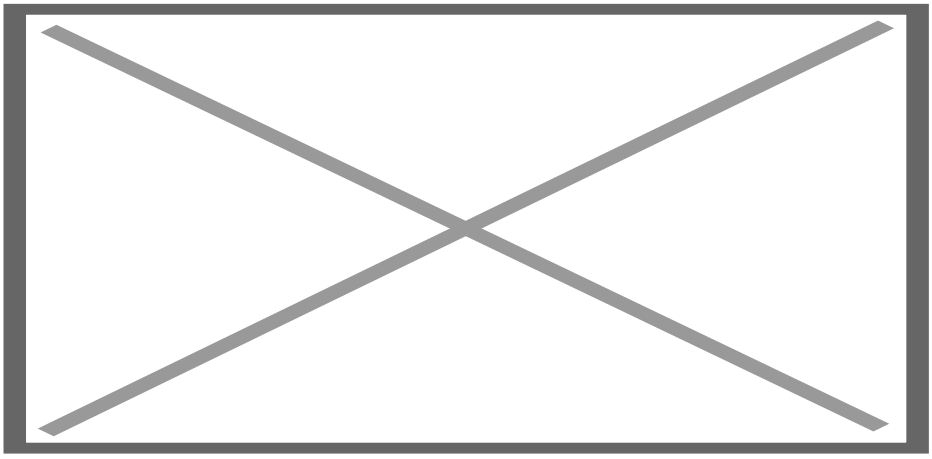
Mälestused 13 miljardiks aastaks - teadlased said valmis peaaegu kustumatu andmekandja

10 years ago- 19.02.2016 By AM



Mõned aastad tagasi oma pilte 2001. aastal salvestatud nimetult CD-lt lugedes tabas üsna ettearvatult halb üllatus - sellelt plaadilt ei saanud enam enamust pilte välja lugeda. Kas nii ongi kogu meie digitaalne mälu mõnekümne aasta pärast kustunud? RAID-is võime küll iga viisaastaku järel kõvakettaid vahetada, kuid vanad ülekirjutatavad CD-d on juba "siledaks valgunud". Ka moodsad pabertrükised võivad peagi tuhmuda, ennustavad arhiiviieksperdid.

Õnneks on teadlased leiutanud midagi püsivamat. Üsna stereotüüpsena näiv andmekristall suudab säilitada 360 TB infot ja säilivusajaks pakutakse toatemperatuuril 13,8 miljardit aastat. Samas ei juhtu midagi ka kuni tuhandekraadises kuumuses.

Kuidas siis nii - mismoodi nüüd järsku on suudetud bitid universumi lõpuni tallele panna? Tehnoloogia on iseenesest lihtne, ainult et kvaliteet on saavutanud uue taseme. Southamptoni optoelektroonika uurimiskeskuses kasutati selleks kvartsikristalli ja laserit. Bitid lükitakse ritta viiemikromeetriste vahedega, neid saab pärast lugeda samuti laseri ja mikroskoobisüsteemiga, mis mõõdab peegeldunud kiire polarisatsiooni.

Uurimiskeskuse avalduses öeldi, et seda tehnoloogiat läheb vaja inimkonna teadmiste talletamiseks tulevastele põlvedele. Tehnoloogia areneb pöörase kiirusega: kui 2013. aastal salvestati sel viisil veel vaid 300 KB andmeid, siis nüüd jõuti juba 360 terabaidini. Samas ei usu tehnoloogia arendajad, et see kristall

saaks peagi kättesaadavaks näiteks kodustes arvutites mälupulga asemel. Pigem loodetakse, et kristallidesse hakkavad olulisi asju salvestama rahvuslikud arhiivid, raamatukogud, riiklikud asutused ja tähtsad organisatsioonid, mille jaoks on dokumentide hoidmine ülipika aja jooksul oluline.

Nii see salvestamine käib:

- Videod
- Uudised

- Mälukaardid