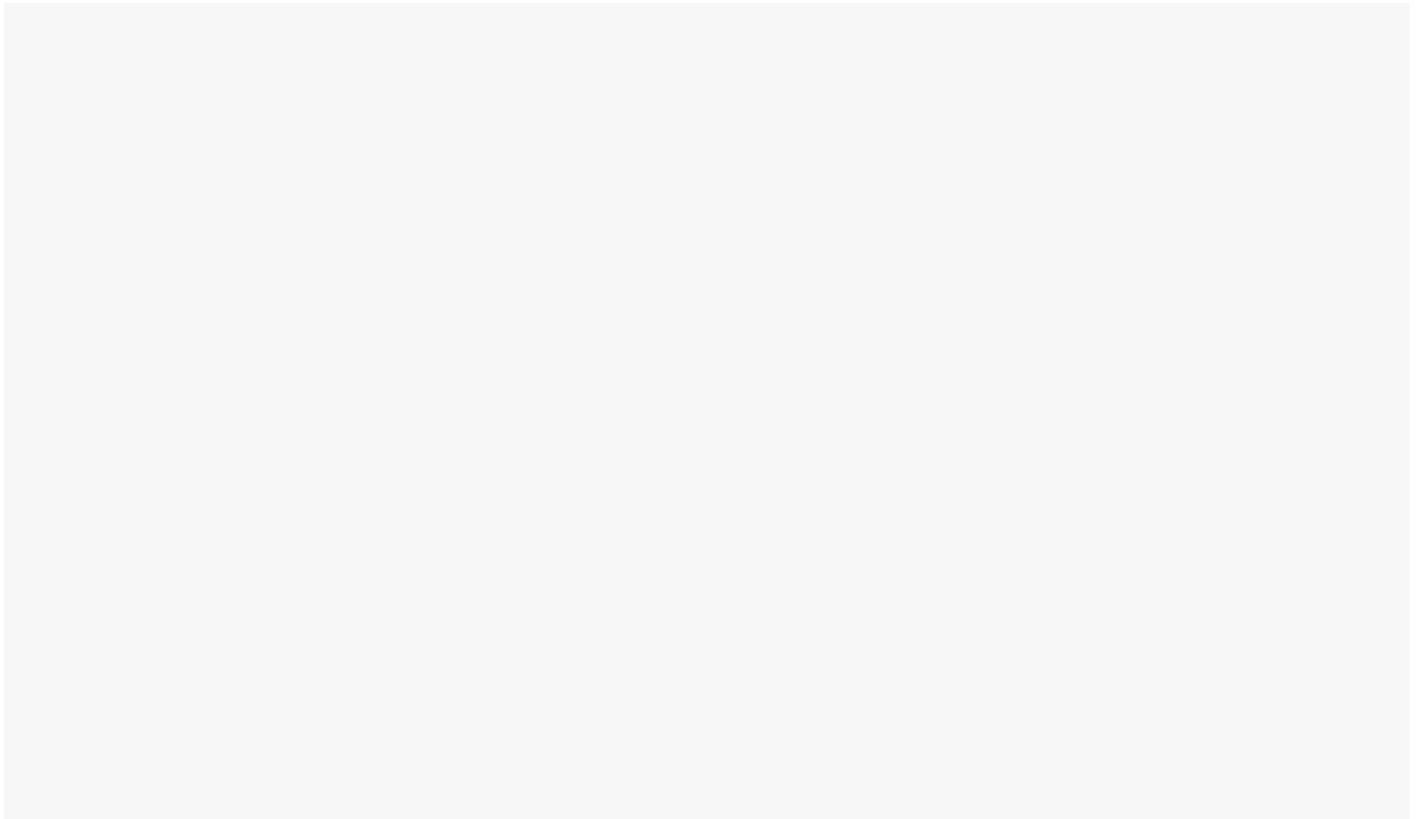


# Nanoboti ve vaší krvi a mozku. Počítače které sníte v tabletách .... I když o tom nebudete vědět

26. května 2022

v Hlavní, Komentáře, Politika & Lid. práva, Svět, Věda & Tech, ZDRAVÍ & COVID

Velikost textu:   



Stáhnout PDF

Ve videu z roku 2014 Nicholas Negroponte řekl, že nerad dělá předpovědi o budoucnosti; upřednostňuje extrapolace založené na výzkumu. Pokud však bude nucen odhadnout budoucí inovace, řekl, že biotechnologie bude „jako digitalizace před 20 lety“. V klipu z roku 2014 si představuje budoucnost, ve které mohou být informace a znalosti dodávány do mozku prostřednictvím malých robotů ve vašem krevním oběhu.

Nicholas Negroponte je spolu s Jeromem B. Wiesnerem spoluzakladatelem MIT Media Lab (1985), které řídil prvních 20 let.

„Letos [na TEDu] jsem skutečně udělal předpověď... je to součástí práce, kterou někteří moji kolegové začali v Media Lab, které se skutečně dívá na mozek. Nejen mapování mozku, ale také to, jak s mozkiem interagujete zcela přímo... klíčem k mé předpovědi je nejlepší způsob interakce s mozkiem zevnitř, z krevního oběhu. Protože pokud vstříknete malé roboty do krevního oběhu, mohou se dostat velmi blízko ke všem buňkám a nervům a věcem ve vašem mozku, opravdu blízko,“ řekl Negroponte.

## Počítače, které jíte, nebo které jedí vás?

Negroponteho nápad může znít bizarně, ale před 18 měsíci Big Think zveřejnil článek, ve kterém se uvádí, že „sen Raya Kursweila o vnitřních nanobotech plovoucích kolem našeho krevního oběhu, díky kterým jsme nesmrtelní odstraněním nemocí a zpomalením procesu stárnutí, může být ve skutečnosti realitou dříve než kohokoli z nás si někdy myslel.“

Dříve, v roce 2007, autor a futurista Ray Kurzweil napsal článek, který byl publikován v The Guardian s názvem „Přiveďte nanoboty a budeme žít dlouho a prosperovat“.

Prodlužování délky lidského života není novinkou. Když se před tisíci lety vyvinuly naše geny, nebylo v zájmu tohoto druhu, aby lidé žili do výchovy dětí, protože zdrojů, jako je jídlo, bylo velmi málo. Průměrná délka lidského života byla kolem 20 let. V roce 1800 to bylo jen 37. V současnosti přesahuje 80 a posledních několik desetiletí přidáváme každý rok přibližně tři měsíce.

## Nanoboty prodlouží život

*Zapojte nanoboty a budeme žít dlouho a prosperovat, Ray Kurzweil, The Guardian, 22. listopadu 2007*

Kombinace nanotechnologie a biologie pro vytvoření nových, složených organismů, které jsou směsí syntetických prvků a živé tkáně, je oblastí probíhajícího výzkumu. Některé z navrhovaných aplikací zahrnují lékařskou diagnostiku, ale také typickou tabuli kurzweiliovských návrhů na prodlužování života, včetně obnovy genomu a zvrácení procesů stárnutí.

Může to znít jako něco ze sci-fi filmu, ale Kurzweil, člen Síně slávy vynálezců a držitel Národní medaile za technologii, během rozhovoru pro Computerworld v roce 2009 řekl, že výzkum, který v té době dobře probíhal, vede do doby, kdy kombinace nanotechnologie a biotechnologie vyhledá rakovinu, Alzheimerovu chorobu, obezitu a cukrovku.

Kurzweil řekl, že každý, kdo přežije v roce 2040 nebo 2050, může být téměř nesmrtelný. Zrychlující se pokrok nanotechnologií znamená, že lidský stav se posune více do spolupráce člověka a stroje, jelikož nanoboty proudí lidským krevním oběhem a nakonec dokonce nahradí biologickou krev.

*Nanotechnologie by mohla učiniť ľudí nesmrteľnými do roku 2040, hovorí futurista, Computerworld, 1. október 2009*

V júni 2013 The New York Times informovali o dvoch rôznych spoločnostiach – Proteus Digital Health a HQ – ktoré pracovali na „požívateľných“ počítačoch novej generácie – maličkých počítačoch podobných pilulkám, ktoré môžete spolknúť so sklenicou mlieka alebo vody, napísal. Think.

Jakmile sú vo vašom tele, drobné senzory a vysílače vykonávajú svoju činnosť, ať už ide o sledovanie vašich vnútorných biorytmov alebo bezdrôtové podávanie správ o aktuálnom zdravotnom stave vášho tela vášmu lekárovi.

Vypadajú ako normálne pilulky, podlhovate a niečo menšie než denné vitamíny. Pokiaľ vám však váš lekár v nepříliš vzdalenej budúcnosti napíše recept na tieto pilulky, možná uslyšíte nový obrat v starom kliše: „Vezmi si dva z týchto požívateľných počítačov a oni mi ráno pošlú e-mailom.“

*Disruptions: Medicine That Monitors You, The New York Times, 23. júna 2013*

I keď existuje mnoho možných využití týchto požívateľných počítačov – vše od fungovania ako biohesel až po pomoc pri aktivácii digitálnych zariadení vo vašej bezprostrednej blízkosti – najatraktívnejšou oblasťou je momentálne zdravotná starostlivosť, uvedl Big Think a pokračoval:

„Jako Kurzweil v minulosti [v svojom článku z roku 2007] navrhol, jediný spôsob, ako predĺžiť ľudský život a odstrániť choroby, ako je cukrovka alebo obezita, je implantácia malých počítačov a senzorov do nášho vlastného tela, ktoré dokážu vyriešiť všetky malé problémy, ktoré spôsobujú starnutie nášho tela.“

„V mnohých ohľadoch sú požívateľné počítače ďalším logickým vývojom trendu nositeľných počítačov. Tentokrát sú počítače uvnitř, nie na vonkajšej strane tela.“

„V prípade požívateľných počítačov Proteus Digital Health sú v skutočnosti poháňané vašim vlastným žaludkom: meď a hořčík interagujú s kyselinami z vášho žaludku, aby vytvorili skutočné batérie.“

Co by sa teda mohlo pokaziť, keď každých 24 hodín hltáte nové počítače?

Najväčšie obavy sa týkajú súkromia. V podstate by ste mali senzory a počítače, ktoré o vás hlásia. Pokiaľ sa napríklad obávate, že by vám vaše poisťovňa mohla zvýšiť poisťovné, pokiaľ by o vás zistila niečo, čo ani vy sami nevíte, môže to byť desivé.

Existuje však ďalší, ešte desivejší scenár, ktorý si všiml Big Think. **Co keď budú hacknuté malé počítače, ktoré vo vás plávajú?**

„Dokonce i Ray Kurzweil, samozvaný prorok Singularity, připouští, že někdy v průběhu následujících 30 let se můžeme dostat do bodu, kdy by se tyto interní nanoboti dokázali replikovat. A v rámci určitého počtu replikačních cyklů by obrovské kolonie nanobotů byly nakonec schopny „sežrat“ lidské tělo. Pokud se to stane v dostatečně velkém rozsahu, byl by to vůbec první případ nebiologického moru.“