



*Ray Kurzweil*

**Autor: Peter Diamandis**

Jedním z rozhovorů z mé nové knihy *Bold*, kterého si nejvíce cením, je ten s mým dobrým přítelem Rayem Kurzweilem.

Bill Gates jej označuje za „toho nejlepšího, koho znám v předpovídání budoucnosti umělé inteligence.“ Ray také velice úspěšně předpovídá mnoho dalších věcí kromě UI.

Tento příspěvek se zabývá jeho velice věrohodnými předpověďmi pro příštích více než 20 let.

Kdo tedy je Ray Kurzweil?

Držitel více než 20 čestných doktorátů, laureát tří amerických prezidentských ocenění a autor sedmi knih (z nichž se pět stalo bestsellery.)

Sehrál ústřední roli při vynálezech mnoha technologií od prvního CCD plochého skeneru po čtecí zařízení pro slepé převádějící písmo do mluveného slova. Spoluzaložil a předsedá *Singularity University* a Larry Page ho jmenoval šéfem vývoje umělé inteligence Google.

Když to zkrátíme, je Ray velice chytrý chlapík... a jeho předpovědi jsou úžasné, podivuhodné a slouží jako důležitá připomínka faktu, že žijeme v té nejvíce vzrušující epoše lidských dějin.

Nejprve se ale podívejme na některé dřívější úspěšné Rayovy prognózy.

**Přehled správných Rayových předpovědí za posledních 25 let**

V roce 1990 (před 25 lety) předpověděl...

... že do roku 1998 počítač porazí úřadujícího mistra světa v šachu. Roku 1997 porazil počítač Deep Blue společnosti IBM Garryho Kasparova.

... že osobní počítač bude do roku 2010 schopen odpovídat na dotazy pomocí bezdrátového přístupu k informacím na internetu. Tady se rozhodně nemýlil.

... že zkraje první dekády 21. století umožní **exoskeletové končetiny** invalidům chodit. Společnost Ekso Bionics a další nyní disponují technologiemi, které umí nejen to, ale mnohem víc.

V roce 1999 předpověděl...



DÉLSKÝ POTÁPĚČ

... že lidé budou moci dávat svým počítačům pokyny hlasem do roku 2009. I když byla v roce 2009 teprve ve svých raných fázích, rozhraní pracující s přirozeným jazykem jako **Siri** od Applu a **Google Now** ušla dlouhou cestu. Sám dnes užívám klávesnice zřídka - namísto toho zprávy i emaily diktuji.

... že počítačové obrazovky se budou do roku 2009 zabudovávat do brýlí pro **rozšířenou realitu**. Laboratoře a výzkumné týmy vyvíjely náhlavní displeje dlouho před tímto datem, ale s prototypem **Google Glass** začal Google experimentovat v roce 2011. Dnes jsme svědky rozmachu zařízení pro rozšířenou a virtuální realitu a **HMD** (náhlavní displeje). Abychom jmenovali dva za všechny, Microsoft nedávno přišel s **Hololens** a **Magic Leap** také pracuje na úžasné technologii.

V roce 2005 předpověděl...

... že do konce této dekády budou virtuální nástroje schopné v reálném čase překládat mluvené slovo do cizího jazyka, který se objeví uživateli s brýlemi jako titulky. Nu, Microsoft (prostřednictvím Skype Translator), Google (Translate) a další toho dosáhli a zašli mnohem dál. Jedna aplikace zvaná **Word Lens** využívá vaši kameru k hledání a překladu psaného textu v reálném čase.

## **Rayovy předpovědi pro příštích 25 let**

Výše jsem uvedl jen některé z Rayových předpovědí.

Přestože se vždy netrefil *přesně* na rok, jeho úspěšnost je obdivuhodně vysoká.

Následují některé z mých oblíbených Rayových předpovědí pro následujících 25 let.

Podnikáte-li, měl byste se nad nimi zamyslet. Konkrétně tedy nad tím, jak je využijete, až se objeví a jak ovlivní vaše podnikání.

Do konce tohoto desetiletí budou brýle promítat obrazy přímo na sítnici. Deset TB výpočetní síly (hrubý ekvivalent lidského mozku) bude stát asi tisíc dolarů.

Do 20. let vymizí většina nemocí, s tím jak nanoboti překonají úroveň stávající medicínské technologie. Běžné lidské stravování může být nahrazeno nanosystémy. Začne být překonatelný **Turingův test**. Auta bez řidiče začnou ovládat silnice a lidé nebudou smět řídit na dálnicích.

Ve třetí dekádě 21. století už bude virtuální realita zcela věrně připomínat skutečnost. Do konce desetiletí budeme schopni nahrát naši mysl/vědomí.

Ve 40. letech se stane ne-biologická inteligence miliardkrát schopnější než ta biologická (tedy my). Roje nanobotů budou schopné vytvořit jídlo z ničeho i jakýkoliv fyzický objekt.



Do roku 2045 znásobíme naši inteligenci miliardkrát bezdrátovým napojením našeho neokortexu (mozkové kůry) do *cloudu*.

Rád bych zdůraznil, že nejde ani tak o samotné předpovědi, ale o to co představují.

Rayovy prognózy jsou vedlejším produktem jeho (a mého) chápání síly **Mooreova zákona**, konkrétněji Rayova „**Zákona zrychlujících se přelomů**“ a exponenciálních technologií.

Tyto technologie následují křivku exponenciálního růstu vycházející z poučky, že výpočetní síla, která jej umožňuje, se každé dva roky zdvojnásobuje.

Jako lidé máme sklon uvažovat lineárně.

Jako podnikatelé musíme myslet exponenciálně.

Často mluvím o šesti D (**6D's**) exponenciálního myšlení.

Většina z nás nedokáže vidět věci tak jako Ray, protože rané fáze růstu exponenciálních *digitalizovaných* technologií jsou *klamné* (**Deceptive**).

Než se nadějeme, stanou se *rušivými* (**Disruptive**) – jen se podívejte na obří společnosti, jejichž podnikání narušily pokroky na poli **umělé inteligence** (UI), virtuální reality, robotiky, internetové technologie, mobilních telefonů, překladatelského softwaru a technologie ovládané hlasem.

Každá z nich *odhmotnila* (**Dematerialized**), *demonetizovala* (**Demonetized**) a demokratizovala (**Democratized**) přístup ke službám a produktům, které bývaly lineární a neškálovatelné.

Dnes tyto technologie pohání společnosti s obratem v miliardách dolarů a zasahují do miliard životů.

Úvaha Petera Diamandise Ray Kurzweil's Mind-Boggling Predictions for the Next 25 Years vyšla na stránkách SingularityHUB 26. ledna 2015.