

Font: Arial 10

Naslovi: Arial bold 16pt, 12pt

Margine: top 3cm, bottom 2.5 cm, left 2cm, right 2cm

Format strane: A4

10 vizija budućnosti

Ime Prezime

Sadržaj

Računari će nestati, vaš mozak će biti deo interneta	3
1. Računari će nestati	3
2. "Uvećana stvarnost" postaće deo svakodnevice	3
3. "Mozak-net" umesto interneta	3
4. Kapitalizam će biti usavršen	3
5. Roboti će postati sastavni deo života	3
6. Istrošeni delovi tela moći će da se zamene	4
7. Roditelji će dizajnirati svoje potomke	4
8. Sajbermedicina će produžiti život	4
9. Diktatori će postati veliki gubitnici	4
10. Intelektualni kapitalizam umesto robnog kapitalizma	4

Računari će nestati, vaš mozak će biti deo interneta

Živopisni američki naučnik [Mičio Kaku](#) predvideo je u tekstu za za "Njujork tajms" kako će izgledati naš život u budućnosti. U svojim prognozama rukovodio se sledećim kriterijumima: one moraju da budu u skladu sa zakonima fizike i moraju postojati prototipi kao "dokaz principa".

1. Računari će nestati

Prema Murovom zakonu¹, snaga računara se udvostručuje svakih 18 meseci. To znači da će za desetak godina čipovi koštati oko jedan peni. Računari u današnjem obliku više neće postojati, ali će ipak biti svuda i na svakom mestu, neizbežni, ali skriveni, poput struje i tekuće vode. Pratiće nas tiho i neprimetno, ispunjavajući nam želje uvek i svuda.



Slika 1 - Mičio Kaku

2. "Uvećana stvarnost" postaće deo svakodnevice

Kada internet bude dostupan posredstvom kontaktnih sočiva, pored lica osoba s kojima razgovaramo moći ćemo da vidimo njihovu biografiju, a u slučaju da govore stranim jezikom, na raspolaganju će nam biti titlovani prevod. Kontaktna sočiva sa pristupom internetu uneće revoluciju u živote glumaca, političara, hirurga, turista, vojnika i astronauta, jer će biti dovoljno da trepnu okom da bi im na raspolaganje bili stavljeni mape, scenarija, govori, biografije itd.

- Razgovarao sam sa više od 300 najvećih svetskih naučnika, a mnogi od njih su mi omogućili pristup laboratorijama u kojima izmišljaju budućnost. Na osnovu razgovora sa njima, pružam vam uvid u ono što možete očekivati u narednim decenijama - kaže Mičio Kaku

prekvalifikuju i nauče nove veštine a studenti će pohađati

Posredstvom telepatije (kontakt mislima) i telekineze (pokretanje predmeta uticajem volje) moći ćemo da aplaudujemo sećanja, napravimo "mozak-net" i beležimo misli, pa čak i snove.

Kada budemo mogli da stavimo misli na internet, nezaposleni ljudi će jednoga dana moći da se

predavanja dok spavaju.

3. "Mozak-net" umesto interneta

U bliskoj budućnosti upravljaćemo računarima mislima, a ne mišem. Evropska unija i SAD ulažu stotine miliona dolara u mapiranje nervnih putanja u mozgu. Ovaj veliki naučni projekat mogao bi da olakša muke mentalno obolelima i da omogućiti paralizovanim osobama da pomoću misli upravljaju kompjuterima, invalidskim kolicima i mehaničkim udovima, ali i da koriste kućne aparate i igraju video igre.

4. Kapitalizam će biti usavršen

Činjenica da će svako znati sve o nekom proizvodu, usluzi i kupcu doprineće razvoju "savršenog kapitalizma". Svi ćemo tačno znati gde postoji ponuda, a gde potražnja, pa će tržište biti znatno efikasnije.

U toku je digitalizacija industrijskih preduzeća. Trenutno se digitalizuju mediji, a u narednoj deceniji biće digitalizovani i obrazovanje, medicina i saobraćaj.

5. Roboti će postati sastavni deo života

Veštačka inteligencija polako osvaja svakodnevnicu. "Robodoktori" i "roboadvokati" uskoro će u svakom trenutku razumljivim jezikom pružati korisne savete koji se mogu brzo primeniti. Automobili bez vozača sa GPS upravljanjem krstariće ulicama, a "saobraćajna nesreća" i "saobraćajna gužva" postaće zastareli izrazi.

¹ Dobio je ime po Gordonu Muru (Gordon Moore) jednom od osnivača „Intela“, na čijim se predviđanjima i zasniva.

Robotička industrija mogla bi da postane razvijenija nego današnja autoindustrija. U uslovima kada društvo postaje sve starije, Japan, koji proizvodi 30 odsto svetskih robota, već pravi robotičke bolničarke. Mehaničke spremačice, kuvari, muzičari i pomoćnici postaće sastavni deo "opreme" u našim domovima.

6. Istrošeni delovi tela moći će da se zamene

Oboleli i stari delovi tela moći će da se zamene, baš kao delovi automobila danas. Naučnici već uzgajaju kožu, hrskavicu, noseve, krvne sudove, bešike i dušnike od ljudskih ćelija. U budućnosti, razvijaće složenije organe, kao što su jetra i bubreg. Izraz "otkazivanje organa" biće izbačen iz upotrebe.

7. Roditelji će dizajnirati svoje potomke

Za nekoliko decenija roditelji će moći da biraju genetske karakteristike svoje dece. Za manje od 100 dolara, moći ćemo da sekvenciramo i registrujemo svoje gene. Oštećeni i nefunkcionalni geni u našem genomu moći će da se izleče posredstvom genske terapije. Naučnici su već izolovali gene "pametnog miša" i "moćnog miša" od kojih mogu da se naprave miševi sa izvanrednim pamćenjem i snagom, a ekvivalenti tih gena postoje i kod ljudi.

8. Sajbermedicina će produžiti život

Proces starenja mogao bi da se uspori. Danas znamo da starenje nastaje kao posledica spleta grešaka na nivou gena i ćelija. Ako nam pođe za rukom da otklonimo pogrešne spojeve u mehanizmima koji se obično odigravaju u ćelijama, naš životni vek bi mogao da se produži.

DNK čipovi postavljeni u WC šolji ili na ogledalu u kupatilu mogli bi da prepoznaju sumnjive tragove proteina ili kolonije bakterija odgovornih za širenje raka mnogo godina pre nastanka tumora. Minijaturni senzori koji neprekidno i neprimetno analiziraju telesne tečnosti doprineće da reč "tumor" nestane iz našeg rečnika. Nanotehnologija omogućiće ciljano uništavanje ćelija raka, zahvaljujući čemu bi hemoterapija jednoga dana mogla da postane izlišna.

9. Diktatori će postati veliki gubitnici

Digitalna revolucija daje moć obespravljenima, naročito ljudima koji žive pod vlašću diktatora. Internet omogućava ljudima da shvate da ne moraju da žive kao robovi. Diktatori koji se boje interneta i njihovi ljudi postaće veliki gubitnici.

10. Inteliktualni kapitalizam umesto robnog kapitalizma

Nalazimo se u istorijskoj fazi prelaska sa robnog kapitalizma, zasnovanog na robi, na intelektualni kapitalizam, zasnovan na znanju. Primera radi, cena hrane u odnosu na prihode konstantno opada u poslednjih 150 godina. Pre mnogo vekova engleski kralj verovatno nije mogao sebi da

priušti sebi večeru kakvu ste vi imali sinoć. Zemlje koje investiraju isključivo u poljoprivredu verovatno će se suočiti sa slabljenjem ekonomije. Zemlje koje koriste robni kapitalizam kao odskočnu dasku na putu do mešovite ekonomije zasnovane na robno-intelektualnom kapitalizmu najverovatnije će se obogatiti.

- Kad mi kažu da im moja predviđanja liče na naučnu fantastiku, ja volim da im kažem neka se samo podsete kako su živeli ljudi pre 100 godina. U čemu su se vozili, kako su putovali, komunicirali na daljinu - kaže [fizičar](#).

$$\left(\sum_{i=1}^n \|x_i\| \right)^2 \geq \left\| \sum_{i=1}^n x_i \right\|^2 + 2 \sum_{1 \leq i < j \leq n} \delta_{ij} \left(\geq \left\| \sum_{i=1}^n x_i \right\|^2 \right)$$