

# Umelá inteligencia



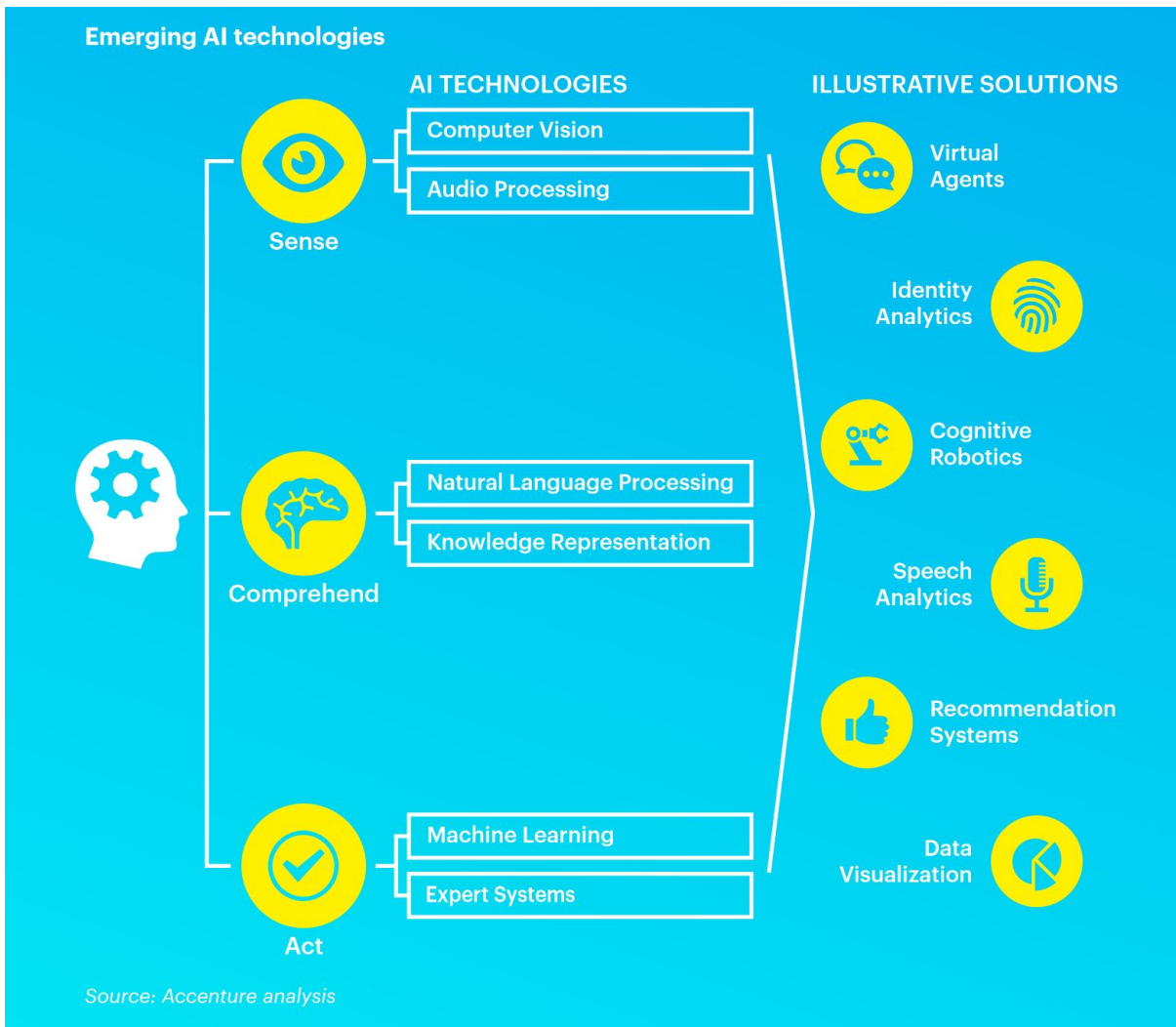
Naša svetlá budúcnosť

# Čo je umelá inteligencia?

- Záležitosť posledných 70 rokov
- Sub-disciplína informatiky, počítačovej vedy
- Termín *umelá inteligencia* ukotvený v roku 1956
- Počítač sa učí sám
  - Ponuka reklamy na základe vyhľadávania vs rozpoznávanie mačky na fotke
- Adaptácia v čase
  
- Automatika vs. autonómia

# Tri piliere

Accenture p. 11



# Historická perspektíva

- Průmyslová revoluce - změna vztahů ve společnosti (zemědělec - dělník)
- odpoutání od půdy → přesun z vesnice do měst (urbanizace)
- propojování města a města, poté města a vesnice
- volný čas (pevná pracovní doba nezávislá na počasí)
- člověk se snažil volný čas zaplnit → divadla, umění, galerie, kavárny, hospody
- roste gramotnost, lidé mají čas se vzdělávat → klíč k inovacím
- s inovacemi roste cena práce, s tím roste cena lidského života + individualismus
- vzal průmysl lidem práci? 6. - 19. století v Evropě 180 mil. lidí → 1800 - 1914 se zvedlo na 460 milionů lidí

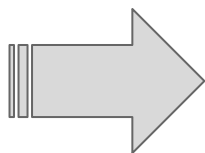
# Umelá inteligencia a ekonomika

- Zvýšenie produktivity práce o 40% (Accenture 2016)
- Odstránenie / obídienie limitácií fyzického kapitálu a pracovnej sily
  - Nové zdroje hodnoty a rastu
  - Nový faktor výroby
  - **Virtuálna pracovná sila**
    - Rýchlejšie učiaci sa, väčšie objemy, vyššia rýchlosť
- Zdvojnásobenie ekonomického rastu, zvyšovanie HDP (Accenture 2016)
- AI prinesie nové produkty a služby (Accenture 2016)

# Umelá inteligencia a spoločnosť

- Budeme slobodnejší
- Budeme naplňovať svoj potenciál

1. Create
2. Imagine
3. Innovate



NEW THINGS

# Využitie autonómnych zbraní

- Výzvedné lietadlá a ponorky: obrana i útok
  - cyber
- Rýchlosť, presnosť, adaptácia
- Kompatibilita zložiek, kompaktnosť celku
  
- Persistence, endurance
  
- Aktívna a prediktívna obrana

# Premena povahy vojenských konfliktov

- Zrýchlený sled Sense - Think - Decide - Act
- Lepšie vstupné údaje o nepriateľovi a bojisku, inovatívne riešenia
  
- Efektívnejšia obrana
- Prediktívna logistika a údržba
- Kauzálne modely
  
- Ekonomická efektívnosť



# Zdroje

Accenture (2016): Why Artificial Intelligence Is the Future of Growth.

[https://www.accenture.com/t20161007T054423\\_w\\_/us-en/\\_acnmedia/PDF-33/Accenture-Why-AI-is-the-Future-of-Growth.PDF](https://www.accenture.com/t20161007T054423_w_/us-en/_acnmedia/PDF-33/Accenture-Why-AI-is-the-Future-of-Growth.PDF)

National Science and Technology Council (2016): Preparing for the Future of Artificial Intelligence as Prepared for The Executive Office of the President. [https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/whitehouse\\_files/microsites/ostp/NSTC/preparing\\_for\\_the\\_future\\_of\\_ai.pdf](https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NSTC/preparing_for_the_future_of_ai.pdf)

Analysis Group, Inc. (2016): Global Economic Impacts Associated with Artificial Intelligence.

[http://www.analysisgroup.com/uploadedfiles/content/insights/publishing/ag\\_full\\_report\\_economic\\_impact\\_of\\_ai.pdf](http://www.analysisgroup.com/uploadedfiles/content/insights/publishing/ag_full_report_economic_impact_of_ai.pdf)

CSAIL, MIT (2016): System Predicts 85% of Cyber Attacks Using Input from Human Experts.

[http://www.csail.mit.edu/System\\_predicts\\_85\\_percent\\_of\\_cyber\\_attacks\\_using\\_input\\_from\\_human\\_experts](http://www.csail.mit.edu/System_predicts_85_percent_of_cyber_attacks_using_input_from_human_experts)

Jensen, B. - Kendall, R. (2016): Waze for War: How the Army Can Integrate Artificial Intelligence.

<http://warontherocks.com/2016/09/waze-for-war-how-the-army-can-integrate-artificial-intelligence/>

Rand Corporation (2013): Predictive Policing: The Role of Crime Forecasting in Law Enforcement Operations.

[https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research\\_reports/RR200/RR233/RAND\\_RR233.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR200/RR233/RAND_RR233.pdf)

Robinson, D. - Logan, K. (2016): Stuck in a Pattern: Early evidence on 'predictive policing' and civil rights.

<https://www.teamupturn.com/reports/2016/stuck-in-a-pattern>

Russell, S. - Norvig, P. (2009): Artificial Intelligence: A Modern Approach. New York City: Paerson.

Ďakujeme za pozornosť !