



## Pochopenie automatizácie a budúcnosti práce

Vitajte na tejto vzdelávacej ceste, navrhnutá špeciálne pre dospelých, ktorí sa orientujú v dnešnom meniacom sa pracovnom prostredí. Tento kurz Vám pomôže pochopiť, ako automatizácia mení pracovné miesta a – čo je ešte dôležitejšie – ukáže Vám praktické spôsoby, ako sa prispôbiť a uspieť v tomto novom prostredí.

Financované Európskou úniou. Vyjadrené názory a postoje sú názormi a vyhláseniami autora(-ov) a nemusia nevyhnutne odrážať názory a stanoviská Európskej únie alebo Európskej výkonnej agentúry pre vzdelávanie a kultúru (EACEA). Európska únia ani EACEA za ne nepreberajú žiadnu zodpovednosť.

# Prečo je tento kurz dôležitý práve pre Vás

## Technológie menia spôsob práce

Automatizácia, roboty a umelá inteligencia menia pracovné prostredie vo všetkých odvetviach. Pochopenie týchto zmien Vám pomôže zostať pripravení a sebaistí na budúcej kariérnej ceste.

## Nie ste na to sami

Tento kurz používa zrozumiteľný jazyk a praktické tipy navrhnuté s ohľadom na vás. Zameriavame sa na budovanie vášho sebavedomia, nie na zahltenie odborným žargónom.



Na konci tohto kurzu budete schopní: porozumieť kľúčovým trendom na trhu práce, objaviť príležitosti v období zmien a vytvoriť si personalizovaný akčný plán pre Váš kariérny úspech.



# Vaša vzdelávacia cesta

01

---

## Základy automatizácie

Zistíte, čo automatizácia skutočne znamená a ako sa v priebehu času vyvíjala.

03

---

## Kľúčové ľudské zručnosti

Dozviete sa, ktoré schopnosti zostávajú jedinečne vzacné: kreativita, empatia a kritické myslenie.

Počas celého kurzu nájdete reflexívne otázky, mini-cvičenia a vizuálne príklady, ktoré vám pomôžu prepojiť obsah s vašou osobnou situáciou a aplikovať ho v praxi..

02

---

## Vplyv na jednotlivé odvetvia

Preskúmate, ako automatizácia ovplyvňuje výrobu, maloobchod, zdravotníctvo a ďalšie oblasti.

04

---

## Stratégie prispôsobenia sa

Vytvoríte si vlastný plán rekvalifikácie pomocou praktických krokov a cvičení na posilnenie sebadôvery.

# Čo je automatizácia?

## Jednoduchá definícia:

Automatizácia znamená používanie technológií - strojov alebo softvéru - na vykonávanie úloh s malým alebo žiadnym ľudským zásahom. Zvyčajne ide o opakujúce sa alebo pravidlami riadené činnosti, ktoré nasledujú predvídateľné vzorce.

## Každodenné príklady

- Fyzické roboty montujúce autá na výrobných linkách
- Softvérové roboty, ktoré automaticky zadávajú údaje do tabuliek
- Inteligentné systémy organizujúce váš kalendár a stretnutia

## 📌 Kľúčový poznatok

Vo svojej podstate automatizácia oslobodzuje ľudí od rutinných úloh, aby sa mohli sústrediť na zmyslupnejšiu a kreatívnejšiu prácu, ktorá si vyžaduje ľudský úsudok.



# Stručná história automatizácie

1

1700s-1800s

**Priemyselná revolúcia:** Parné stroje a mechanizované tkáčske stany nahradili manuálnu prácu v továrňach a textilných dielňach

2

1900s-1950s

**Montážne linky:** Výrobné metódy Henryho Forda a prvé priemyselné roboty zásadne zmenili výrobu

3

1960s-1990s

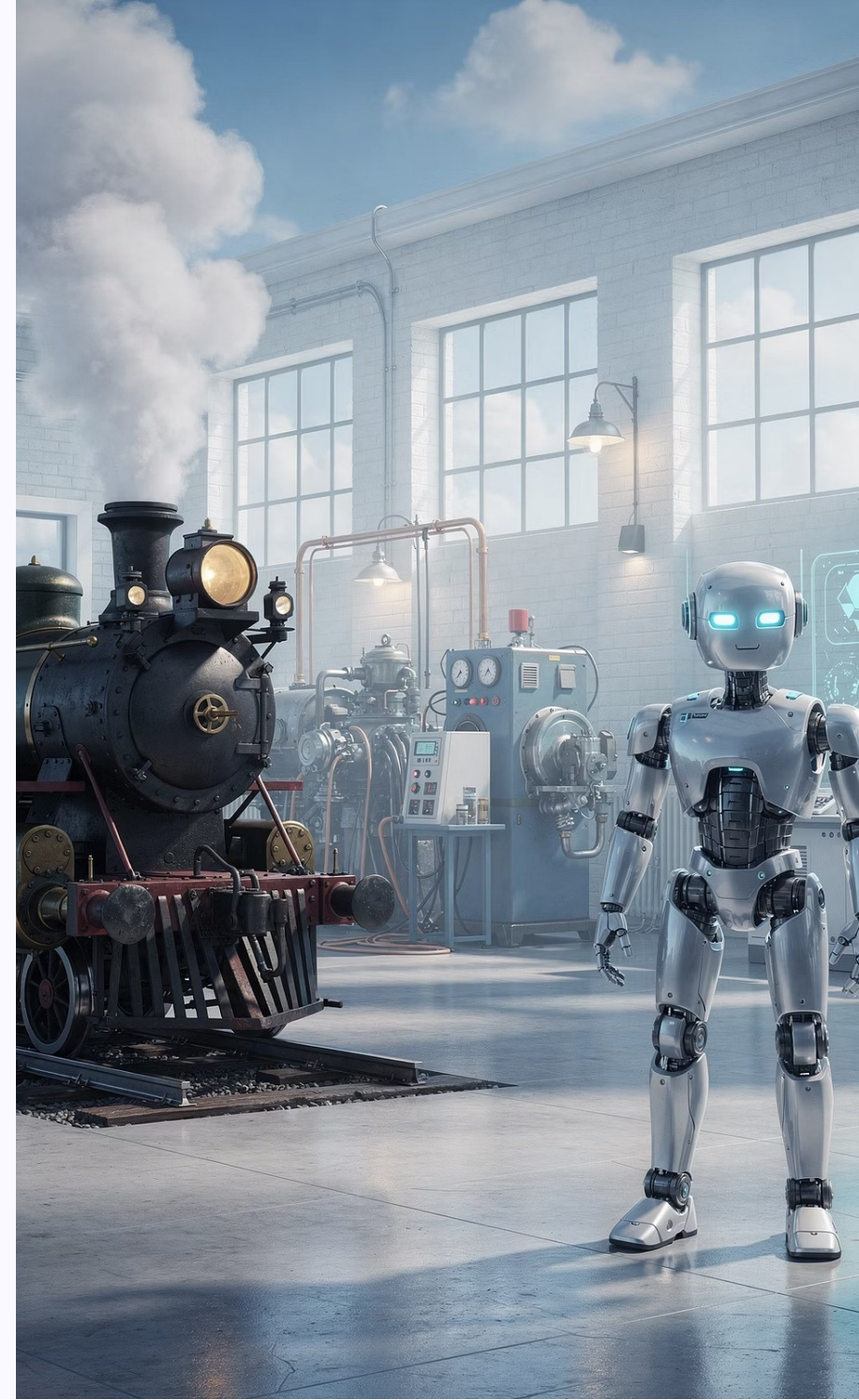
**Počítačová éra:** Automatizácia kancelárskej práce sa začala s počítačmi, kalkulačkami a prvým podnikovým softvérom.

4

2000s-Today

**Revolúcia umelej inteligencie:** Inteligentné stroje, ktoré sa dokážu učiť, rozhodovať a prispôbovať novým situáciám.

**Dôležitý pohľad:** Automatizácia nie je nič nové - prebieha už stáročia. Dnešná vlna je len rýchlejšia a inteligentnejšia, no ľudia sa technologickým zmenám úspešne prispôbili už mnohokrát v minulosti..



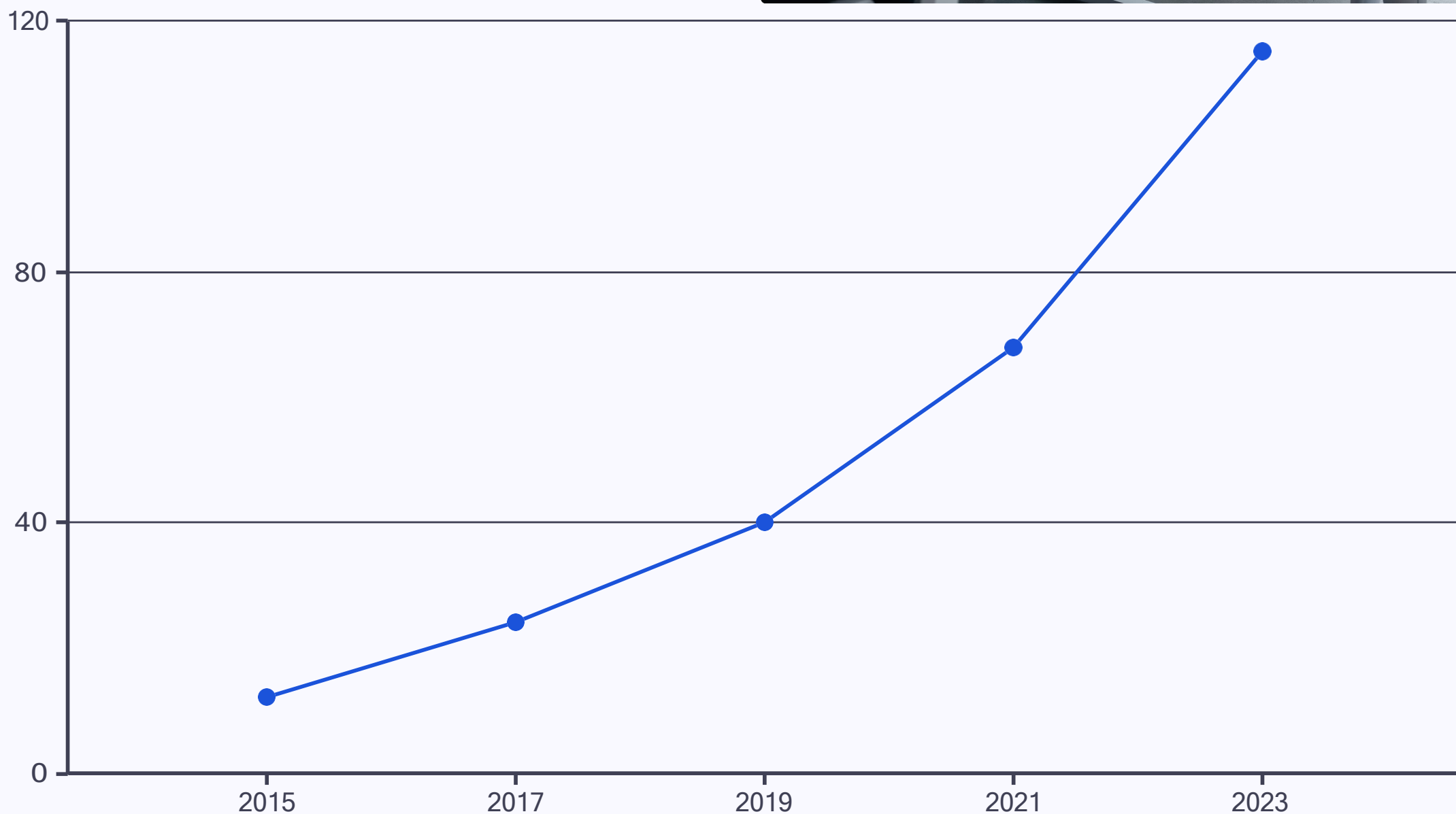
# Dnešná vlna automatizácie

## Umelá inteligencia a robotika

Moderná automatizácia zahŕňa umelú inteligenciu, ktorá dokáže analyzovať údaje, rozpoznávať vzorce a dokonca sa učiť bez explicitného programovania. Pokročilé roboty dnes pracujú v zložitých prostrediach - od nemocničných operačných sál až po rušné sklady.

## Zvýšená dostupnosť

Cloudové riešenia a lacnejšie technológie znamenajú, že automatizačné nástroje, ktoré boli kedysi dostupné len veľkým korporáciám, môžu dnes využívať aj malé firmy. Táto „demokratizácia“ rozširuje automatizáciu do organizácií všetkých veľkostí.



Tento graf zobrazuje výrazný nárast investícií do umelej inteligencie a automatizácie v posledných rokoch, čo ukazuje, prečo je automatizácia považovaná za jeden z najvýznamnejších technologických trendov naprieč odvetviami na celom svete.

## Typy automatizácie: Robotika

### Čo sú roboty??

Fyzické roboty zahŕňajú mechanické ramená, drony a autonómne vozidlá, ktoré vykonávajú úlohy ako zváranie, balenie produktov alebo doručovanie.

### Bežné odvetvia.

Výroba (automobilky), sklady (chystanie a balenie tovaru), poľnohospodárstvo (robotické kombajny) a doručovacie služby.

### Hlavné výhody

Roboty pracujú nepretržite 24/7 bez únavy, bezpečne zvládajú ťažké bremená a vykonávajú úlohy s vysokou presnosťou a konzistentnosťou.



### Vplyv na pracovné miesta

Aj keď niektoré pozície na montážnych linkách môžu zaniknúť, rýchlo pribúdajú nové atraktívne pracovné miesta: technici údržby robotov, programátori, ktorí učia roboty nové úlohy, a supervízori koordinujúci spoluprácu ľudí a robotov. Tieto pozície často ponúkajú lepšie platové podmienky a lepšie pracovné prostredie.

# Typy automatizácie: Umelá inteligencia

## Pochopenie umelej inteligencie a strojového učenia

Na rozdiel od jednoduchých programov, ktoré fungujú podľa pevných pravidiel, modely strojového učenia sa postupne zlepšujú a spracúvajú čoraz viac dát..

### Čo dokáže umelá inteligencia

- Analyzovať lekárske snímky a pomáhať pri odhaľovaní ochorení
- Spracúvať prirodzený jazyk vo virtuálnych asistentoch
- Hľadať vzory vo veľkých dátových súboroch
- Triediť e-maily a plánovať stretnutia
- Odhaľovať podvodné transakcie v bankovníctve



### 📄 Obmedzenia umelej inteligencie

Aj keď je AI veľmi silná v predikciách a práci s dátami, stále má problémy so zdravým rozumom, emočným porozumením a skutočnou empatiou - oblasťami, v ktorých ľudia prirodzene vynikajú.

AI dnes zvláda aj niektoré zložité úlohy, ktoré boli kedysi považované výlučne za ľudské - napríklad kontrolu právnych dokumentov alebo analýzu finančných správ. Ľudský dohľad a úsudok však zostávajú nevyhnutné pri konečných rozhodnutiach..

# Typy automatizácie: Robotická procesná automatizácia (RPA)



## Čo je RPA?

RPA sú softvérové „roboty“, ktoré napodobňujú ľudské činnosti v počítačových systémoch - napríklad automaticky kopírujú údaje z e-mailov do tabuliek.



## Bežné využitie

Zadávanie dát, spracovanie faktúr, plánovanie stretnutí a riešenie jednoduchých zákazníckych požiadaviek - teda pravidelné, opakujúce sa úlohy založené na pravidlách.



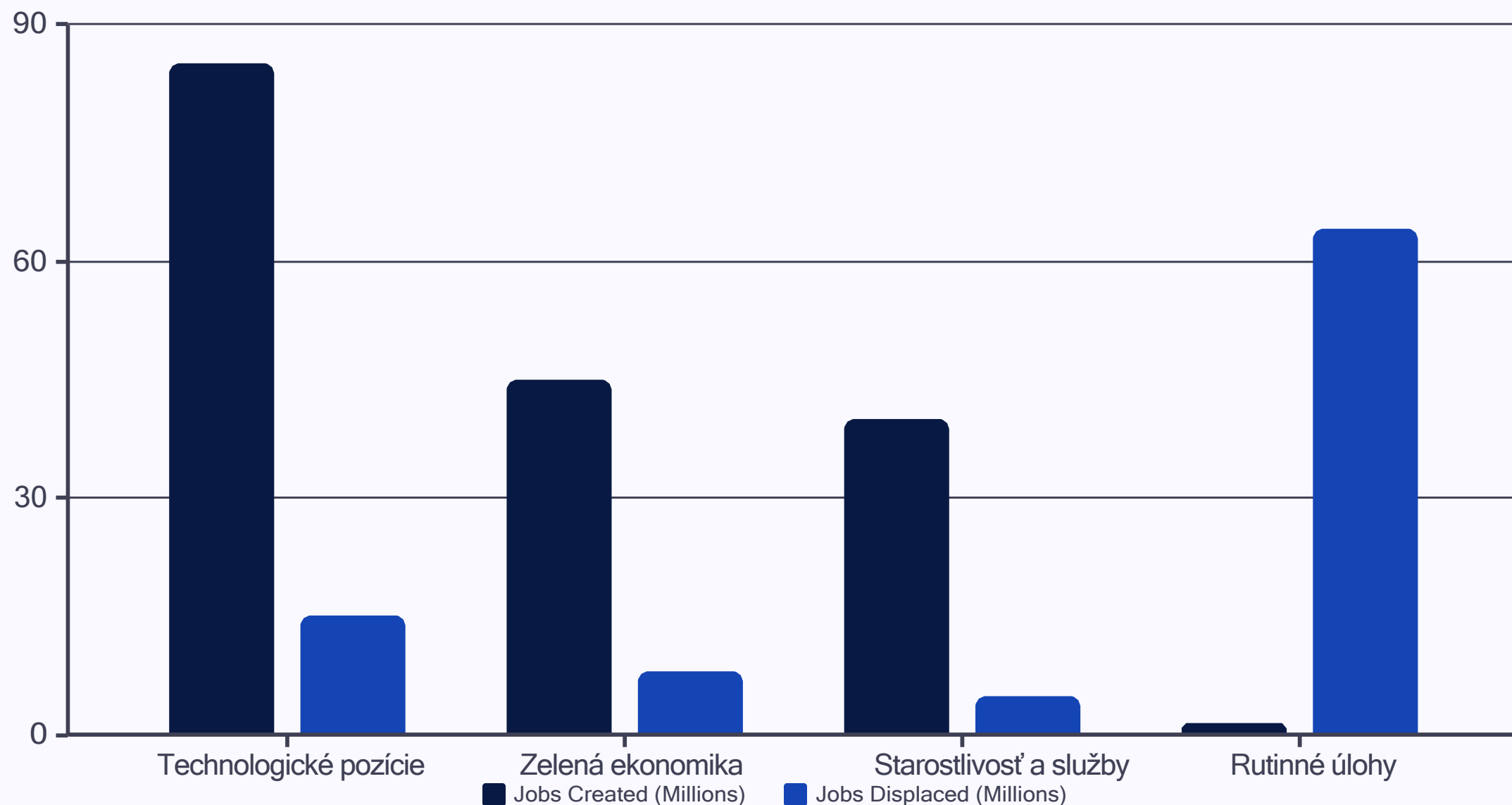
## Výhody

RPA pracuje rýchlo a bez chýb pri rutinných úlohách, čím uvoľňuje zamestnancom čas, aby sa mohli venovať zaujímavejšej a analytickej práci.

**Vplyv na administratívne pracovné pozície:** Mnohé administratívne pozície v oblasti HR, financií a IT podpory dnes využívajú RPA na rutinné úlohy.

Hoci sa niektoré základné kancelárske pozície môžu meniť, vznikajú nové roly: RPA analytici, ktorí zlepšujú automatizované procesy; IT špecialisti, ktorí udržiavajú softvérové roboty;

# Ako automatizácia ovplyvňuje pracovné miesta



## Celkový obraz

Svetové ekonomické fórum (World Economic Forum) predpokladá, že do roku 2030: vznikne **170 miliónov nových pracovných miest** vďaka technologickým zmenám a zelenej ekonomike, a približne **92 miliónov pracovných miest zanikne**.

## Vaša príležitosť

Približne **28 % súčasných pracovných miest** čelí vysokému riziku automatizácie - najmä tie založené na rutinných úlohách.

# Pochopenie rutinných vs. nerutinných úloh

## Ľahko automatizovateľné



- Zadávanie dát a základné výpočty
- Opakujúce sa kroky na montážnej linke
- Jednoduché plánovanie a rozvrhovanie
- Základné spracovanie formulárov
- Rutinné kontroly kvality

*Ide o predvídateľné, pravidlami riadené činnosti, ktoré stroje zvládajú veľmi efektívne.*

## Uprednostňované pre ľudí



- Kreatívne riešenie problémov
- Strategické rozhodovanie
- Emocionálna podpora a starostlivosť o ľudí
- Zložité vyjednávanie
- Líderstvo a mentoring

*Tieto činnosti si vyžadujú úsudok, kreativitu a emocionálnu inteligenciu – oblasti, v ktorých ľudia vynikajú.*

**Kľúčové poznatky:** Robot dokáže opakovane baliť krabice s dokonalou presnosťou, no nedokáže rozhodnúť, na ktorý nový trh by sa mala Vaša firma zamerať, ani utešiť pacienta pri zlej správe. Pracovné miesta založené na jednoduchom zadávaní dát alebo manuálnych úkonoch postupne ubúdajú, zatiaľ čo pozície vyžadujúce úsudok, kreativitu a medziľudské zručnosti rastú.