

OBERÚ NÁS ROBOTY O PRÁCU?

Kdesi v pamäti mi ešte z detstva rezonuje, ako mama zvučným „drótovať, flékovať!“ napodobňovala drotárov, ktorí sa z času na čas objavili na našej ulici. Ako dieťa som tomu nerozumel a rodičia mi museli vysvetliť, že drôtovaním a flékovaním je myslená oprava starých deravých hrncov, ktoré ani niekoľko rokov po druhej svetovej vojne nekončili na šrotovisku, ale prechádzali rukami skúseného drotára. Vo svete v tom čase existovali aj iné druhy dnes neznámych remesiel či povolání, napr. zdvíhač bowlingových kolkov alebo spojovateľka. Prepájanie telefonických hovorov bolo bežné najmä pri medzimestských alebo diaľkových volaniach. Ďalej existovali rôzni brúsiči, dohadzovači, pisárky, roznášači mlieka či obsluhovači výťahu. S príchodom digitálnych telekomunikačných prostriedkov si spojovateľky museli nájsť nové zamestnanie. A na mnohé ďalšie pozície si už ani nespomenieme. No schválne, vedeli by ste vymenovať aspoň jednu? —

Zdroj: Amrop, Fotografie: Freepik a archív Amrop

Michal Lukáč,
Amrop Partner

V minuloročnej štúdii Davida Autora z MIT (D. Autor, C. Chin, A. Salomons and B. Seegmiller, *New Frontiers: The Origin and Content of New Work 1940-2018*) sa uvádza, že 60 % dnešných pracovníkov je zamestnaných v povolaniach, ktoré v roku 1940 vôbec neexistovali. To znamená, že viac ako 85 % rastu zamestnanosti za posledných 80 rokov súvisí s novými technológiami a automatizáciou. Vo výrobných spoločnostiach je počet týchto povolání na úrovni 46 %. Autori v závere konštatujú, že väčšina nedávnych štúdií sa zameriava na nahrádzanie existujúcich pracovných miest prostredníctvom automatizácie a robotizácie, avšak mlčí o vyrovnávacej schopnosti opätovného zamestnávania pracovnej sily, ktorá vzniká tvorbou nových pra-

covných úloh a náplní vyžadujúcich špecifickú ľudskú expertnosť alebo formu špecializácie.

Automatizácia a robotizácia často súvisia s nahrádzaním existujúcich pracovných úloh opakujúceho sa alebo jednotvárneho charakteru a môžu mať obmedzený vplyv na vytváranie nových pracovných miest. Nové pracovné miesta častejšie vznikajú v dôsledku rozšírenia existujúcich povolání a vzniku nových odborov, ktoré vyžadujú špecializované ľudské znalosti a schopnosti. Celkovo je vznik nových pracovných miest komplexný proces ovplyvnený mnohými ďalšími faktormi, akými sú technologické inovácie, šoky dopytu, demografické zmeny, environmentálne zmeny, zmeny preferencií a ďalšie. Keď sa na to pozrieme zjednodušene – polovica povolání, ktorá existovala pred 80 rokmi, dnes už neexistuje. Navyše polovicu tých dnešných ľudstvo nebude poznať o ďalších 80 rokov. A možno oveľa skôr.

Veru, vôbec nie je reč o ďalekej budúcnosti. Pre mnohých futuristické pozície sú už realitou – my sami v Amrope sme v rámci Executive Search poradenských riešení už niekoľko takýchto postov obsadili. Aby sme boli konkrétni, tu je niekoľko príkladov pracovných pozícií, ktoré vznikli vďaka robotizácii:

- 1. Manažér digitalizácie:** vedie a koordinuje projekty zamerané na zvyšovanie podielu inovácií, zabezpečuje implementáciu výrobných systémov, softvérových a technologických riešení súvisiacich s robotizáciou a automatizáciou. Hlavným cieľom manažéra digitalizácie je zefektívniť procesy v organizácii a zlepšiť výkon pomocou využitia moderných digitálnych nástrojov a technológií.
- 2. Automatizačný inžinier:** jeho rola zahŕňa návrh, implementáciu a udržiavanie automatizovaných systémov vo výrobnom procese. Automatizační inžinieri pracujú na integrovaní robotiky, umelej inteligencie a ďalších pokročilých technológií s cieľom zefektívniť prevádzku a zlepšiť efektivitu.
- 3. Dátový analytik:** S narastajúcou digitalizáciou výrobných procesov sa stáva dátová analýza kľúčová. Dátoví analytici interpretujú veľké množstvá výrobných dát, aby identifikovali trendy, vzory a príležitosti na zlepšenie. Pomáhajú optimalizovať výrobné procesy, minimalizovať výpadky a zlepšovať celkový prevádzkový výkon.
- 4. Špecialista na priemyselný internet vecí (IIoT):** IIoT špecialisti sa zameriavajú na využívanie internetom pripojených zariadení a snímačov na získavanie údajov v reálnom čase zo strojov a z vybavenia na výrobné



ploche. Zabezpečujú bezproblémové pripojenie, monitorujú výkon systému a identifikujú príležitosti na optimalizáciu procesov a prediktívnu údržbu.

5. **Manažér kybernetickej bezpečnosti:** Zároveň s tým, ako výrobné spoločnosti implementujú digitalizáciu, rastie nevyhnutnosť ochrany kritických systémov a údajov pred kybernetickými hrozbami. Analytici a manažéri kybernetickej bezpečnosti sa špecializujú na zabezpečenie výrobných sietí, identifikujú zraniteľnosti, implementujú ochranné opatrenia a reagujú na potenciálne porušenia alebo incidenty.
6. **Technik aditívneho výrobného procesu:** Títo odborníci, známi aj ako technici tlač 3D, prevádzkujú a udržiavajú stroje pre aditívne výrobné procesy. Spolupracujú s inžiniermi pri vytváraní prototypov, optimalizácii výrobných postupov a odstraňovaní problémov súvisiacich s technológiami aditívneho výrobného procesu.
7. **Špecialista na virtuálnu realitu/augmented reality (VR/AR):** S rozvojom VR a AR technológií sa otvárajú nové pracovné príležitosti pre odborníkov, ktorí sa venujú vývoju a využitiu týchto interaktívnych a simulovaných prostredí.

A aké sú možné pozície budúcnosti?

- ✓ **Manažér tímu robot – človek:** S tým, ako sa umelá inteligencia a ďalšie technológie čoraz viac integrujú do pracovného prostredia a spoločnosti sa pri dosahovaní cieľov čoraz viac spoliehajú na spoluprácu ľudí a strojov, nastupuje manažér pre tímovú spoluprácu ľudí a strojov, ktorého úlohou bude zabezpečiť, aby všetky inteligencie dobre spolupracovali, dokonca aj tie umelé.
- ✓ **Terapeut digitálneho detoxu:** Prítomnosť technológií v našom každodennom živote má čoraz širšie a intenzívnejšie zastúpenie. Tolko odporúčaný digitálny detox sa môže zmeniť z úrovne bežných odporúčaní na úplné odpojenie od siete ako súčasť špeciálneho odvetvia terapeutической praxe.
- ✓ **Diaľkový operátor dronu alebo autonóm-**

Zopár faktov a zaujímavostí

- ↑ Podľa International Federation of Robotics (IFR) stav inštalovaných funkčných priemyselných robotov na celom svete dosiahol v tomto roku nový rekord - 3,5 milióna kusov.
- ↑ V rebríčku TOP 10 krajín s najvyššou mierou inštalácie robotov sa umiestnili v poradí od prvého miesta Južná Kórea, Singapur, Japonsko, Nemecko, Čína, Švédsko, Hongkong, Taiwan, USA a Slovinsko.
- ↑ Automobilový priemysel je celosvetovým lídrom v inštalácii nových priemyselných robotov. Na Slovensku v tomto sektore pracuje 532 robotov na 10 000 zamestnancov. V ostatnom priemysle je u nás nainštalovaných iba 43 robotov na 10 000 zamestnancov.
- ↑ Ak ste ešte nevyskúšali, aké sú someliárske schopnosti robotov, prípadne ako chutia nimi namiešané kokteily, najbližšie k nám (v centre Prahy pri Karlovom moste) nájdete robotický bar a v inej časti Prahy robotickú vináreň.
- ↑ Najväčším svetovým výrobcom všetkých druhov robotov je Japonsko, kde sa ich vyrobí viac ako 50 %. V apríli tohto roka japonská vláda odsúhlasila prevádzku malých autonómnych doručovacích robotických vozidiel DeliRo, takže sa s nimi čoskoro môžeme stretnúť až v 40 lokáciách.
- ↑ V roku 2017 humanoidný robot s menom Sophia ako prvý na svete dostal štátne občianstvo Saudskej Arábie.

neho vozidla: Samozajzdacie nákladné vozidlá a doručovacie drony naznačujú, že ide o cestu budúcnosti. V dôsledku toho bude v sektore dopravy pravdepodobne menší dopyt po vodičoch nákladných vozidiel, zatiaľ čo dopyt po pilotoch a vodičoch dronov na diaľku sa bude zvyšovať.

- ✓ **Smart City dizajnér:** S príchodom rôznych technológií, inovácií a umelej inteligencie sa mestské plánovanie zmení na inteligentný mestský dizajn, v ktorom budú mestá budované špeciálne s ohľadom na potreby ľudí a životného prostredia.
- ✓ **Smart Home manažér:** Nielen aplikácia na monitorovanie jednotlivých zariadení, ale špecialista, ktorý ovláda ich inštaláciu a bezproblémový chod. Zavedením najmodernejších technológií do našich domovov budú jednotlivé zariadenia musieť navzájom komunikovať, synchronizovať sa a byť pravidelne udržiavané. Bude ich treba programovať a napríklad v prípade smart chladničiek bude potrebné zabezpečiť aj ich správne dopĺňanie.
- ✓ **Kultivátor mäsa:** V súčasnosti vzniká viacero startupov so zameraním na tvorbu tzv. kultivovaného mäsa. Venujú sa bunkovému

výskumu a problematike signalizačných proteínov. V budúcnosti môžu takíto pestovatelia v spojitosti s najmodernejšími technológiami a domácimi robotmi servírovať rôzne druhy špecialít, ktorých chuť si dnes nedokážeme ani len predstaviť. Začiatkom tohto roka austrálska spoločnosť Vow vyvinula fašírku z DNA mamuta srstnatého, ktorý v minulosti žil na Aljaške. A úplne čerstvou správou je, že americké ministerstvo poľnohospodárstva povolilo dvom kalifornským spoločnostiam predaj laboratórne vyšľachteného kuracieho mäsa. Tento krok spúšťa nielen novú éru výroby mäsa, ale aj potrebu ľudského kapitálu s úplne novou pracovnou náplňou.

- ✓ **Sprievodca vesmírnym odpadom – alebo orbitálny archeológ:** Po rozšírení vesmírnej turistiky a letov po obežnej dráhe Zeme budú môcť turisti navštíviť alebo zblízka pozorovať nefunkčné vesmírne stanice, staršie satelity a iné štruktúry nachádzajúce sa v kozmickom priestore.

www.amrop.sk

There are no shortcuts in life.
Strong will, hard work,
positive spirit and never
giving up is the way.



Amrop

Michal Lukáč
Partner

#AmropIndustrial&Automotive