



**IT Asociácia
Slovenska**
DIGITALIZUJEME BUDÚCNOSŤ

Vstup bežnej firmy do sveta umelej inteligencie

december 2024



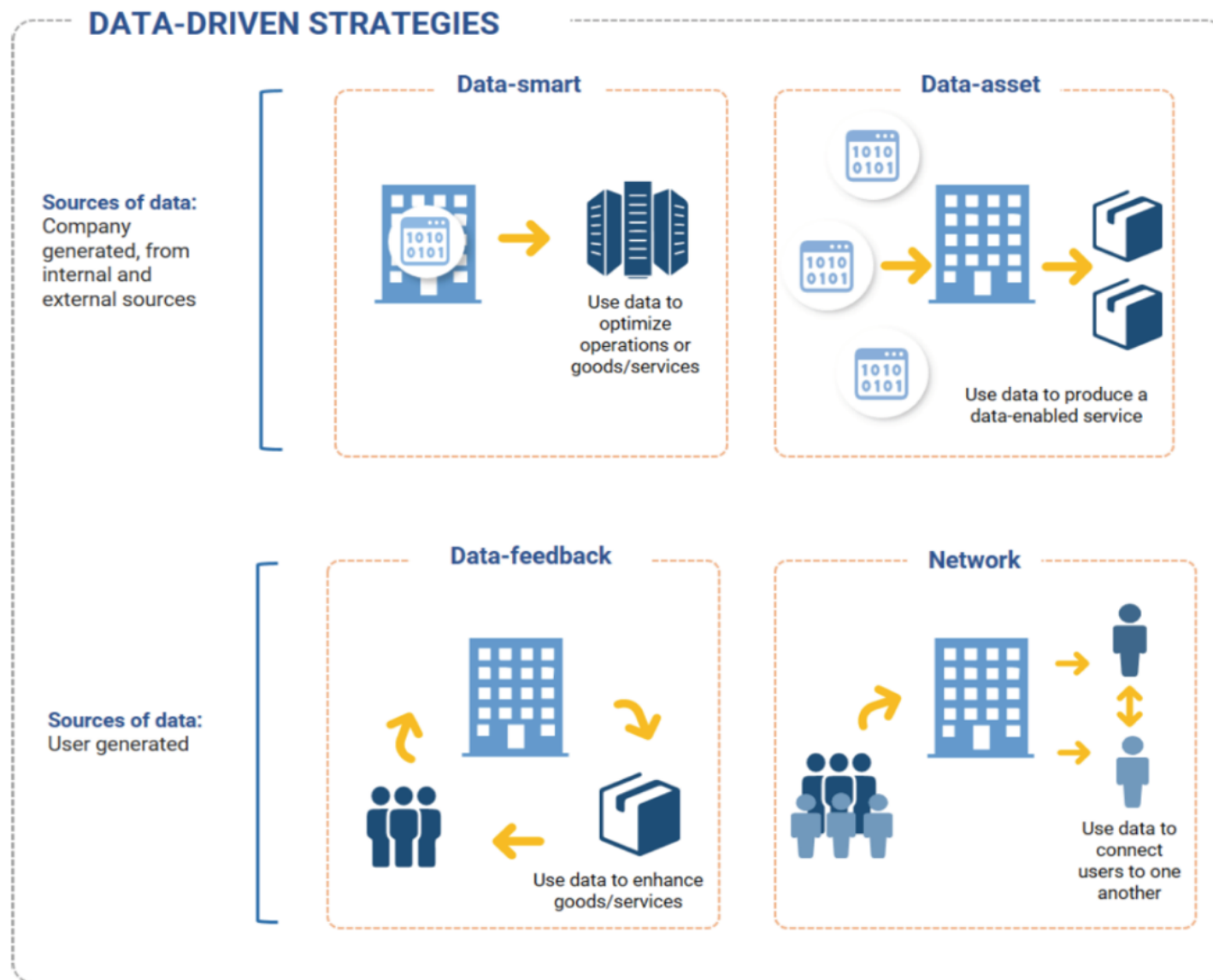
Obsah

1. Podnikateľské stratégie založené na dátach
2. Preferencie malých a stredných podnikov v umelej inteligencii a robotike
3. Umelá inteligencia ako súčasť digitálnej transformácie firiem
 - Procesy
 - Dáta
 - Aplikácie
 - Infraštruktúra
 - Ľudia
 - Organizácia
4. Rozvoj ľudských zdrojov pre potreby digitálnej transformácie
 - Referenčné rámce pre rozvoj digitálnych zručností

Podnikateľské stratégie založené na dátach



Podnikateľské stratégie založené na dátach



Source: Goldman Sachs Global Investment Research



Príležitosti pre využitie dát a umelej inteligencie

Deskriptívna analytika

je základná analýza, ktorá štandardne dáva odpoveď na otázku: „**Čo sa stalo?**“.

Diagnostická analytika

ide o prvú z foriem pokročilej analytiky. Táto odpovedá na otázku: „**Prečo sa to stalo?**“.

Prediktívna analytika

tu už môžeme hovoriť aj o používaní umelej inteligencie a neurónových sietí. Dáva odpoveď na otázku: „**Čo sa stane?**“.

Preskriptívna analytika

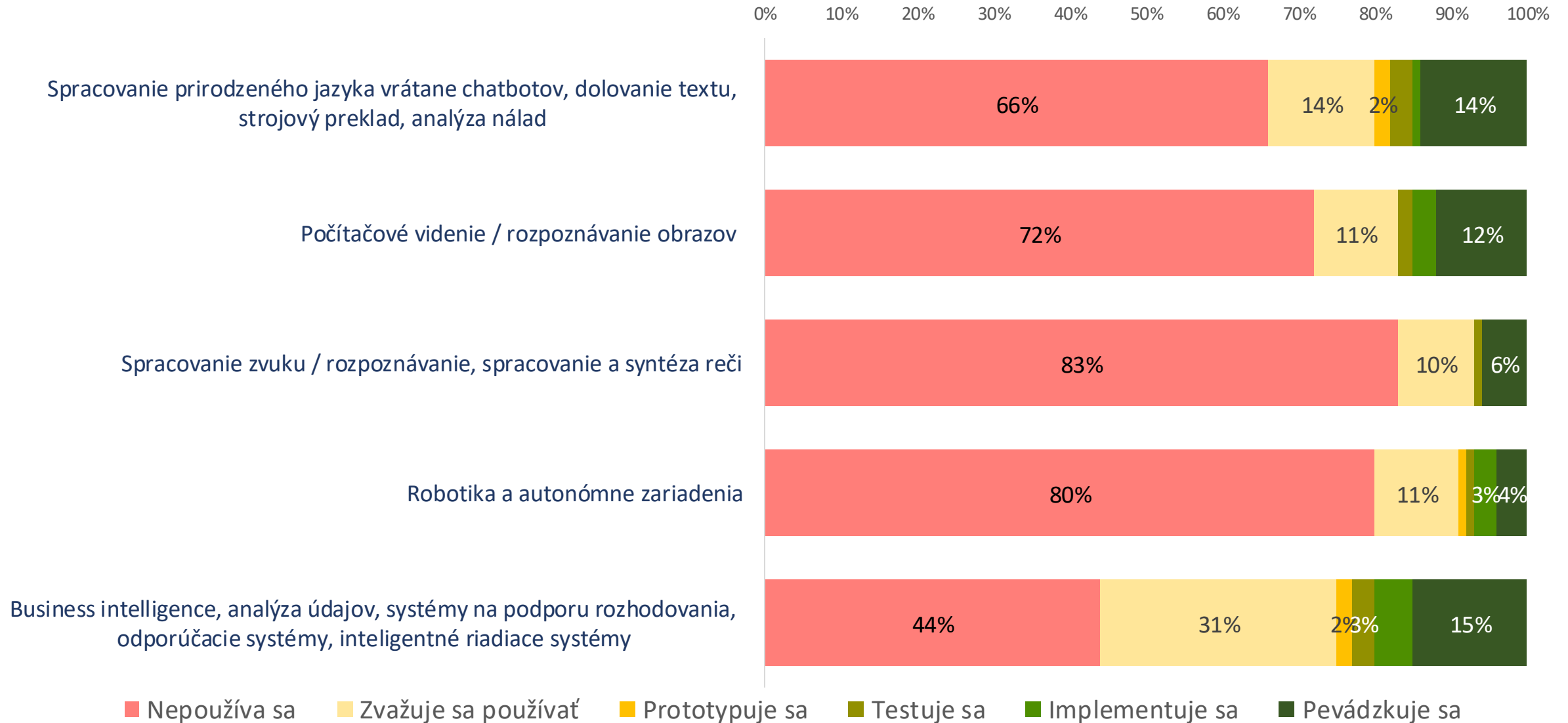
je často označovaná ako konečná hranica analytických možností podniku. Odpovedá na otázku: „**Čo mám urobiť?**“.



Preferencie malých a stredných podnikov v umelej inteligencii a robotike

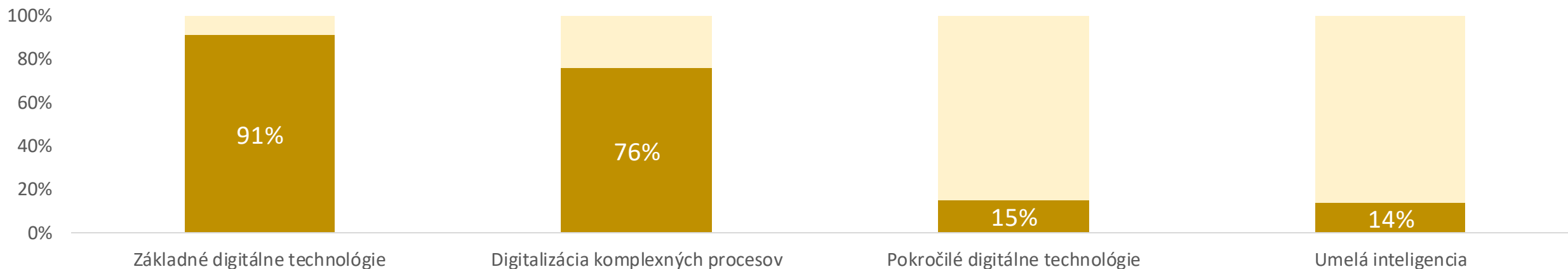


Zistenia SCDI - preferencie MSP v umelej inteligencii a robotike

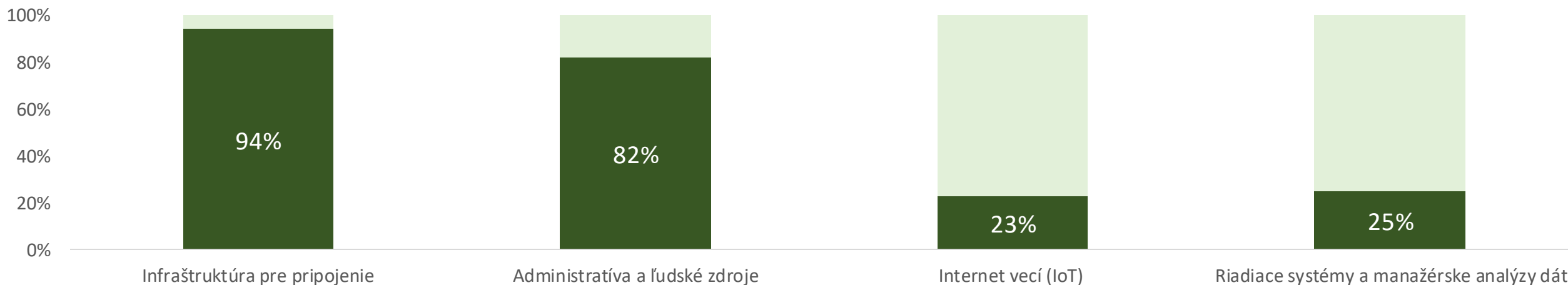


Zistenia SCDI - preferencie MSP z hľadiska evolúcie IKT prostredia

Evolúcia nasadzovania digitálnych technológií vo firme



Evolúcia nasadzovania digitálnych technológií vo firme - najčastejšie nasadzované technológie



Umelá inteligencia ako súčasť digitálnej transformácie firiem



Rola manažmentu pri digitálnej transformácii



Stanovenie a zdieľanie vízie



Identifikovanie kľúčových problémov a priorít



Výber metód a nástrojov na ich riešenie a ich validácia

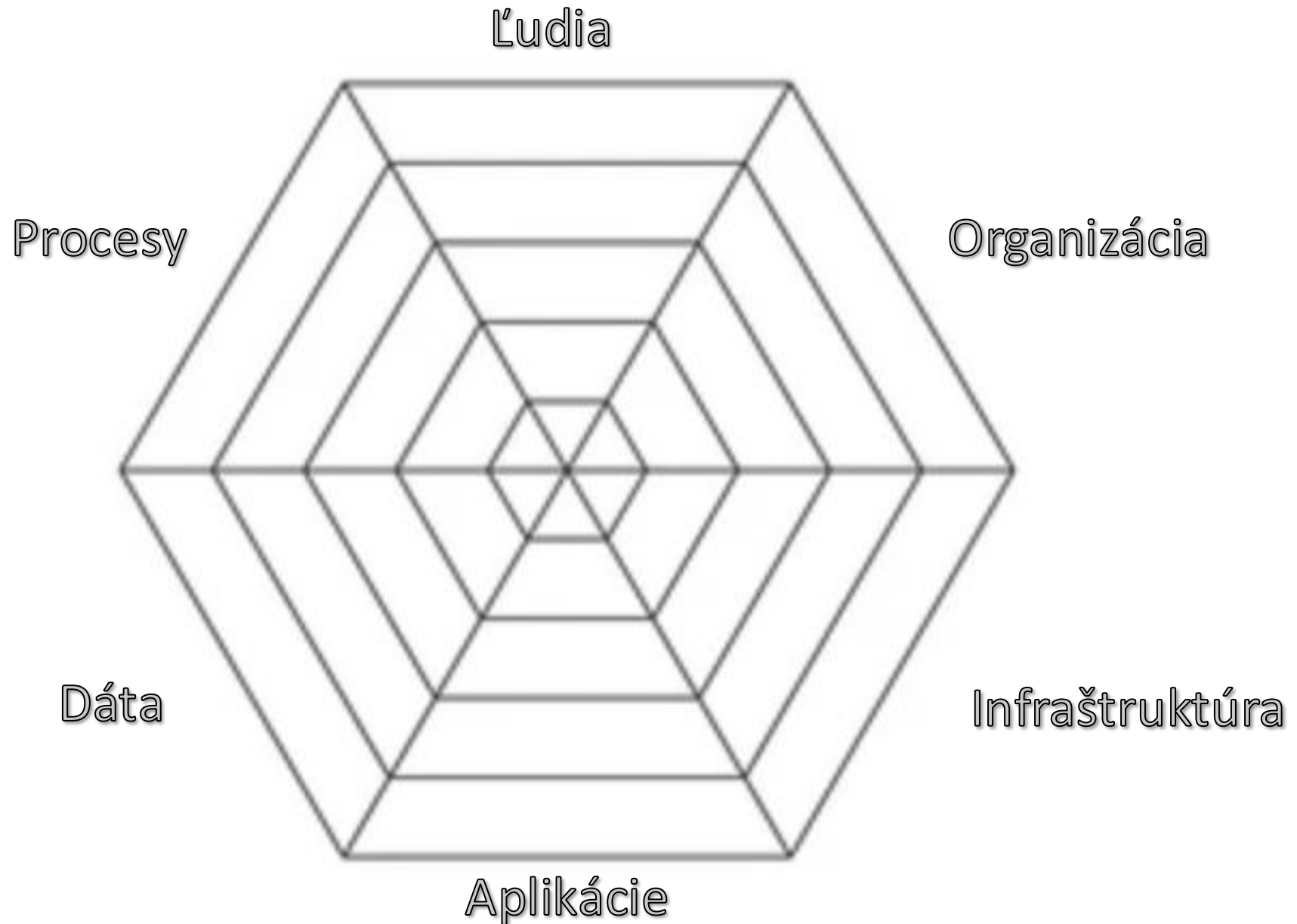


Riadenie digitálnej transformácie ako komplexnej zmeny

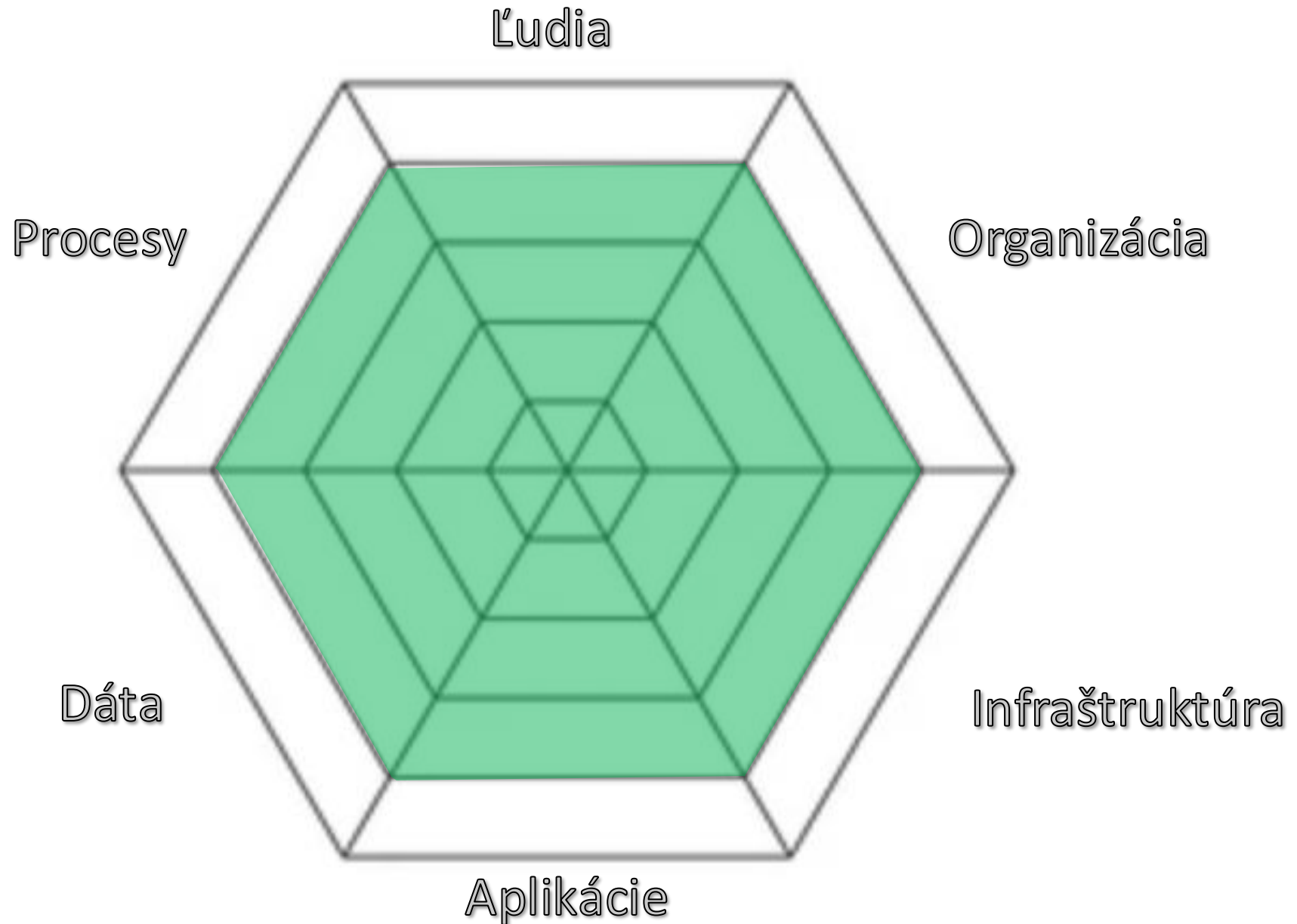


Budovanie kompetencií a kapacít

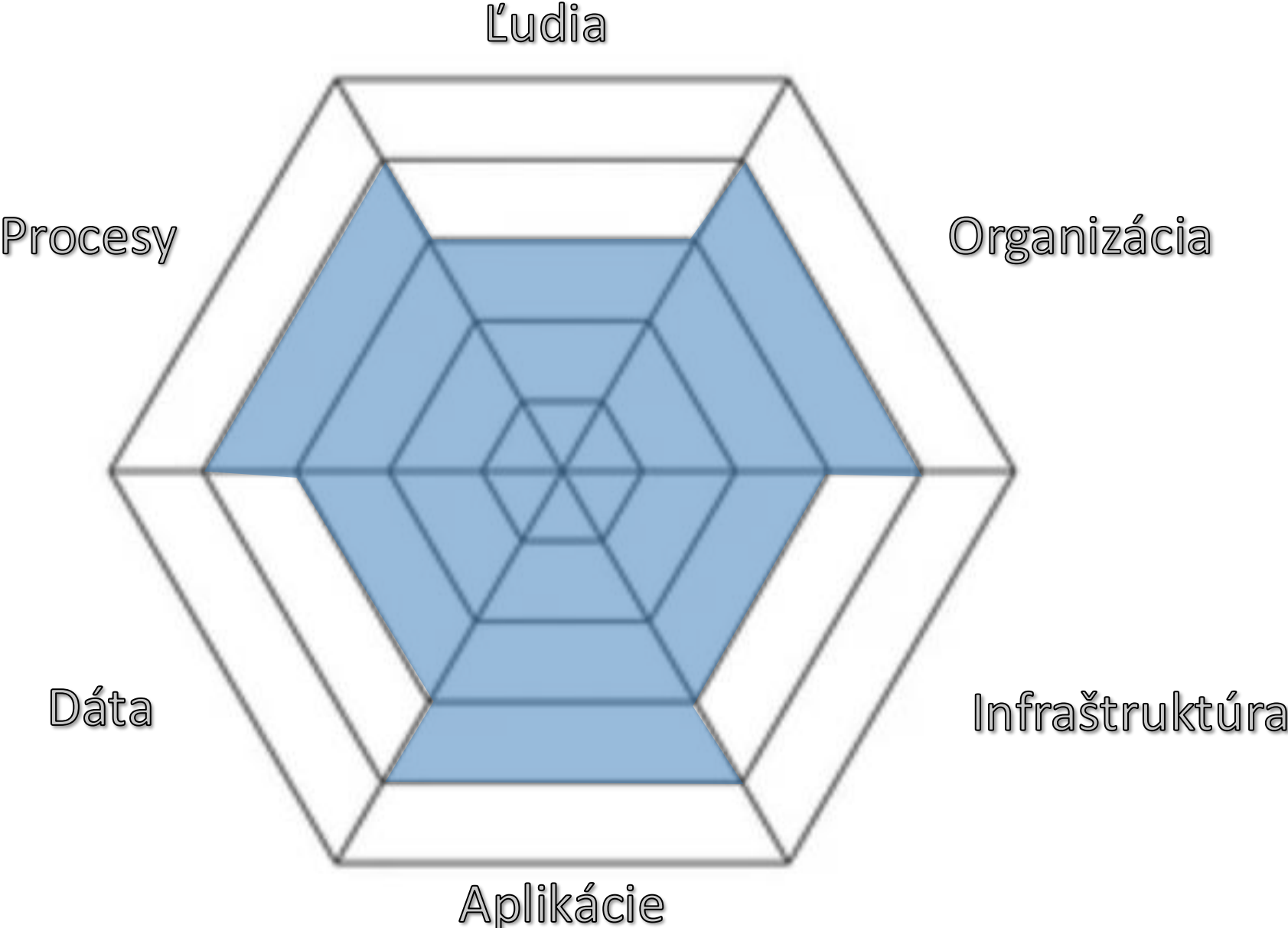
Šesť pilierov digitálnej transformácie



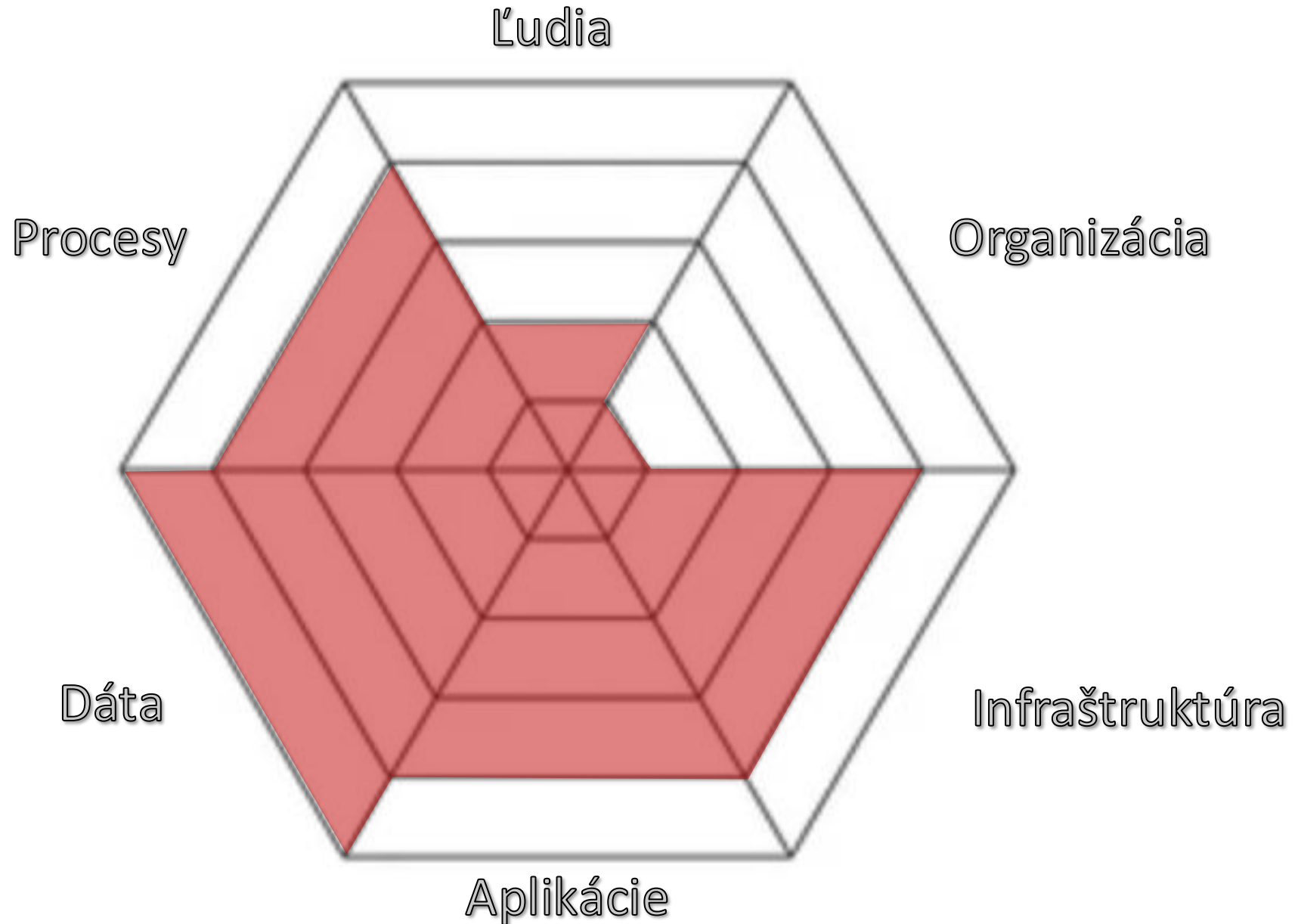
Šesť pilierov digitálnej transformácie – ideálny prípad



Šesť pilierov digitálnej transformácie – postačujúci prípad



Šesť pilierov digitálnej transformácie – nezvládnutý prípad



Procesy



Ide o pilier, pri ktorom sa zvyčajne začína rozmýšľanie o digitálnej transformácii. Zlepšenie alebo zefektívnenie procesov je zároveň cieľom, ktorý si manažéri dokážu stanoviť a rozumejú mu.

Výrobné procesy

- Optimalizácia výroby na základe stavu zásob
- Identifikácia porúch a spúšťanie náhradných programov
- Prerozdeľovanie záťaže na rôzne zariadenia
- Monitorovanie obsluhy
- Prediktívna údržba
- Kontrola kvality

Obchodné procesy

- Zber údajov
- Správa identít
- Zákaznícky kontext
- Použitie pri akcii smerovanej na zákazníka

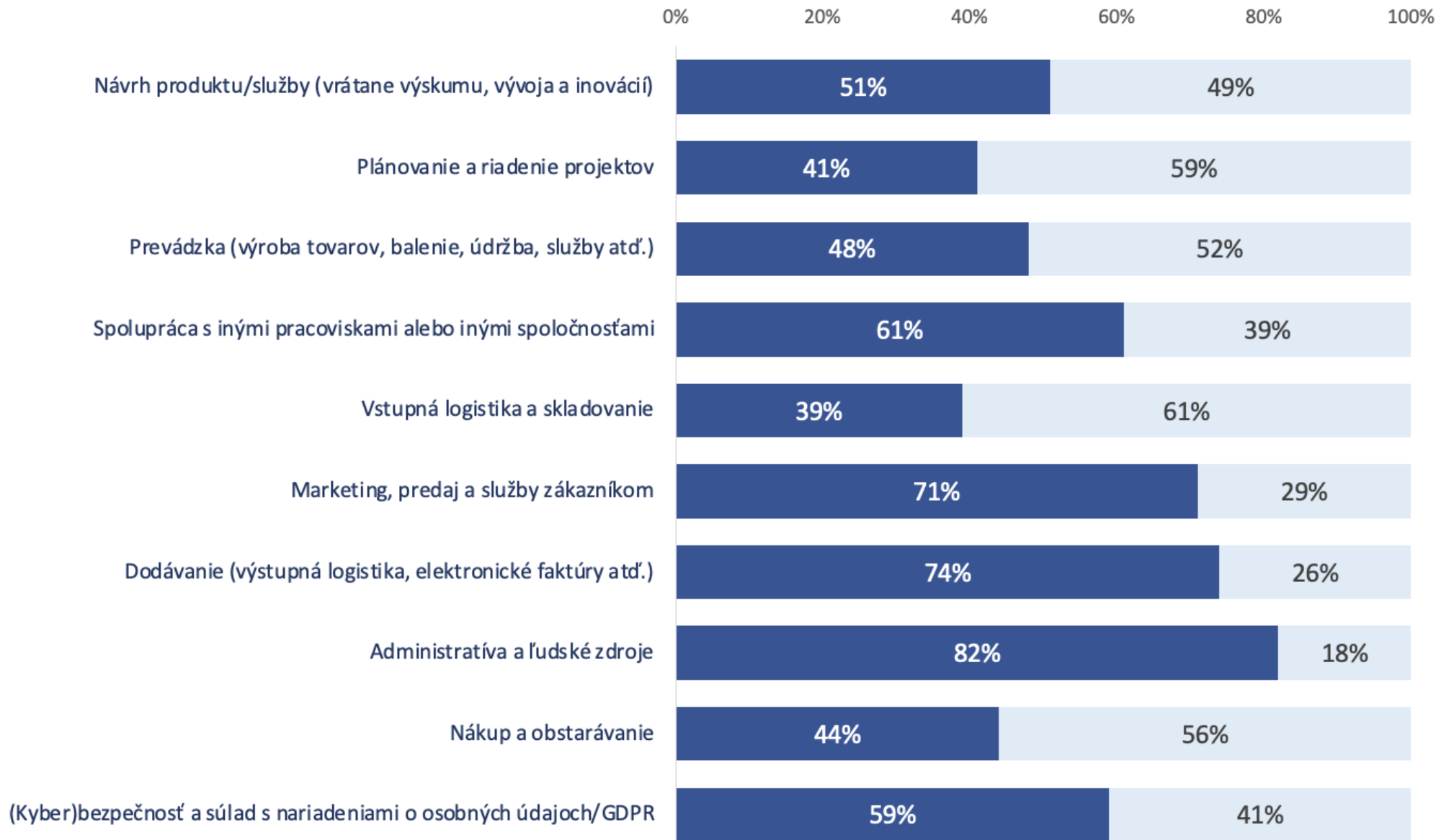
Procesy obsluhy pracovníkov

- Onboarding
- Pomoc s HR administratívou
- Offboarding





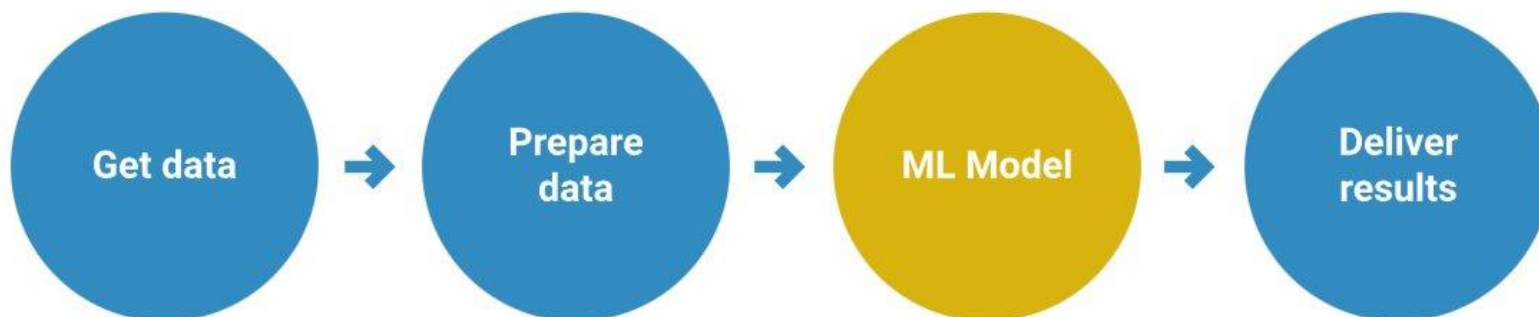
Zistenia SCDI: do čoho už firmy investovali



Dáta



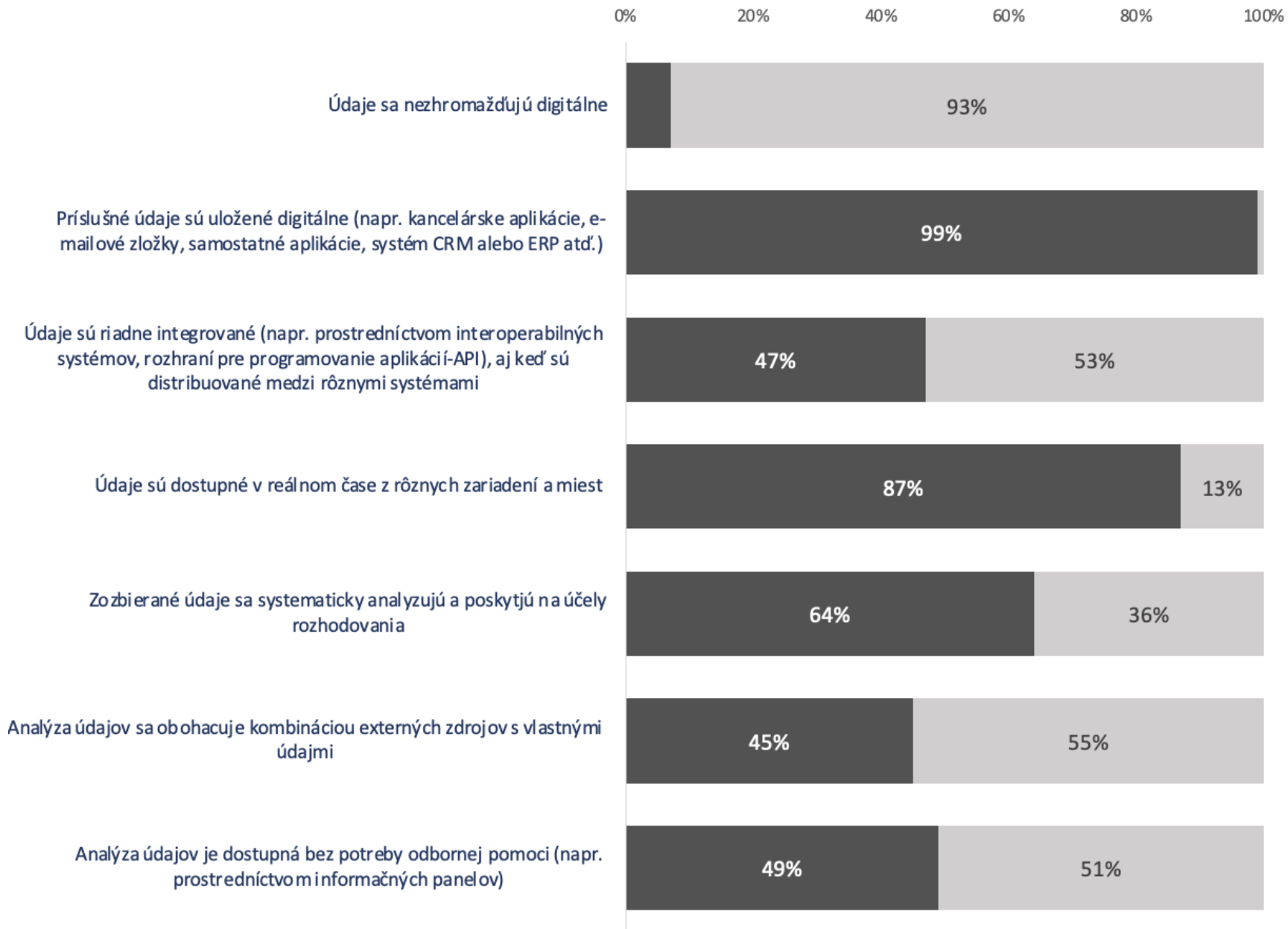
Každý proces má nejaké parametre, ktoré môžu byť fyzikálne, výkonnostné, časové, ekonomické alebo iné. Z pohľadu informatikov sú tieto parametre dátami.



Dáta



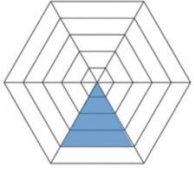
Zistenia SCDI: ako firmy spravujú avoje dáta



■ Platí ■ Neplatí



Aplikácie



Digitálna transformácia môže vyžadovať nasadenie nových aplikácií, modifikáciu tých, ktoré už spoločnosť používa, alebo integráciu viacerých aplikácií za účelom lepšieho využitia dát alebo vzájomného prepojenia procesov.

Príklady aplikácií, ktoré majú charakter štandardného produktu alebo balíkového riešenia:

- MES Manufacturing Execution System (výrobný informačný systém)
- SCADA Supervisory control and data acquisition (dohľad, riadenie a zber údajov)
- PLM Product Life Cycle Management (riadenie životného cyklu výrobku)
- ERP Enterprise Resource Planning (plánovanie podnikových zdrojov)
- CRM – Customer relationship management
- univerzálne analytické nástroje
- Help desk

Plus mnohé ďalšie, ktoré sú napríklad odvetvovo špecializované.



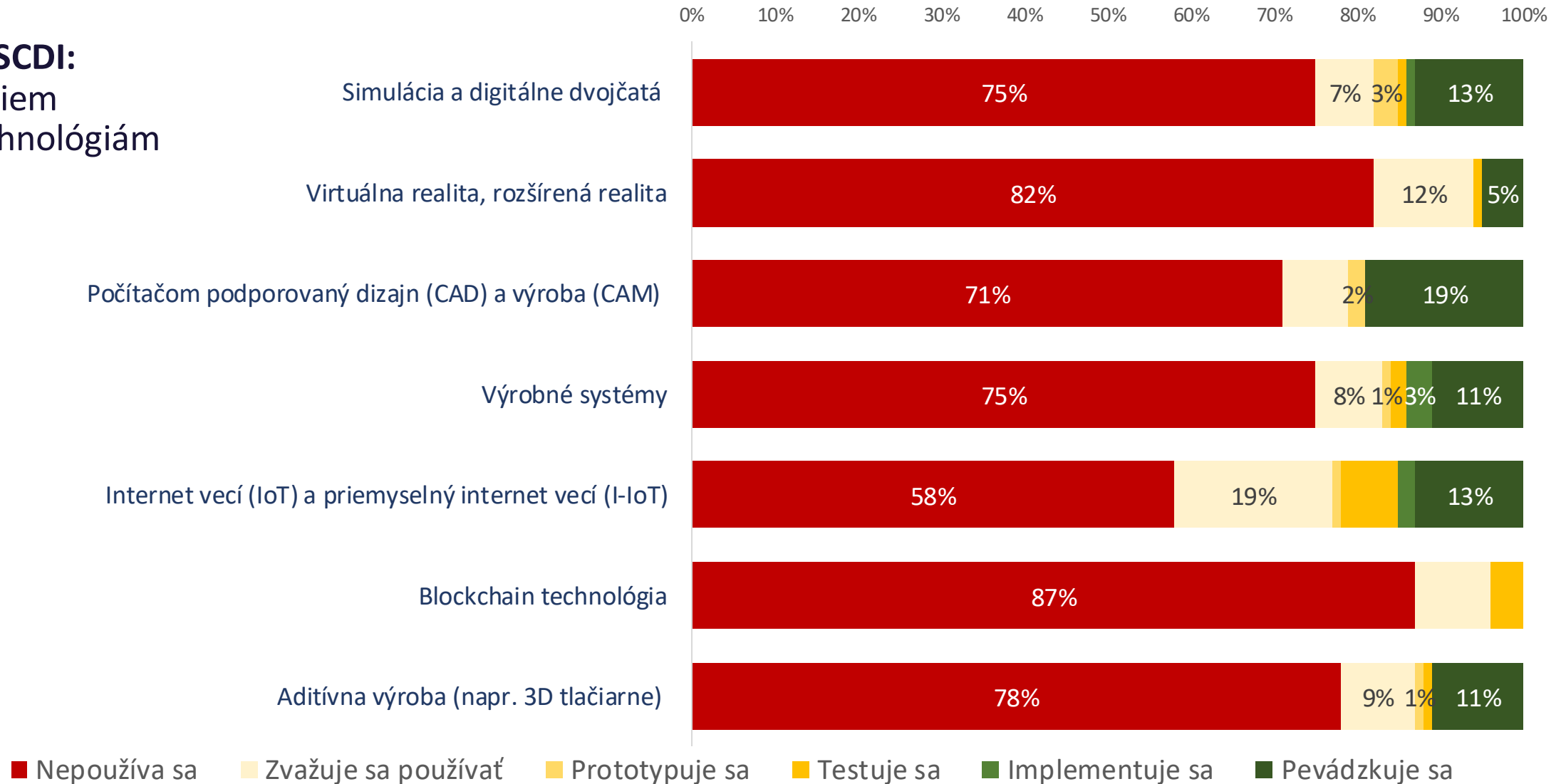
Infraštruktúra



Typické hardvérové zdroje užitočných dát

- Výpočtová technika - Cloudová infraštruktúra alebo edge počítače
- Senzory a zariadenia Internetu vecí
- Zobrazovacie zariadenia v rámci podnikovej siete

Zistenia SCDI: postoj firiem k top technológiám





Organizácia procesu implementácie

vhodne nastavené míľniky a prezentácie čiastkových cieľov projektu

komunikačný model, ktorý obsahuje

- interakciu odborných tímov
- pravidelné stretnutia
- formulovanie požiadaviek
- reagovanie na podnety od implementačného tímu

ľudské kapacity

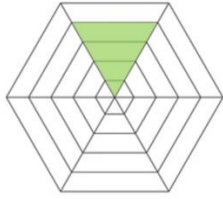
- dostatočná alokácia odborného tímu
- flexibilný procesný model

Zmeny organizácie po zavedení systému

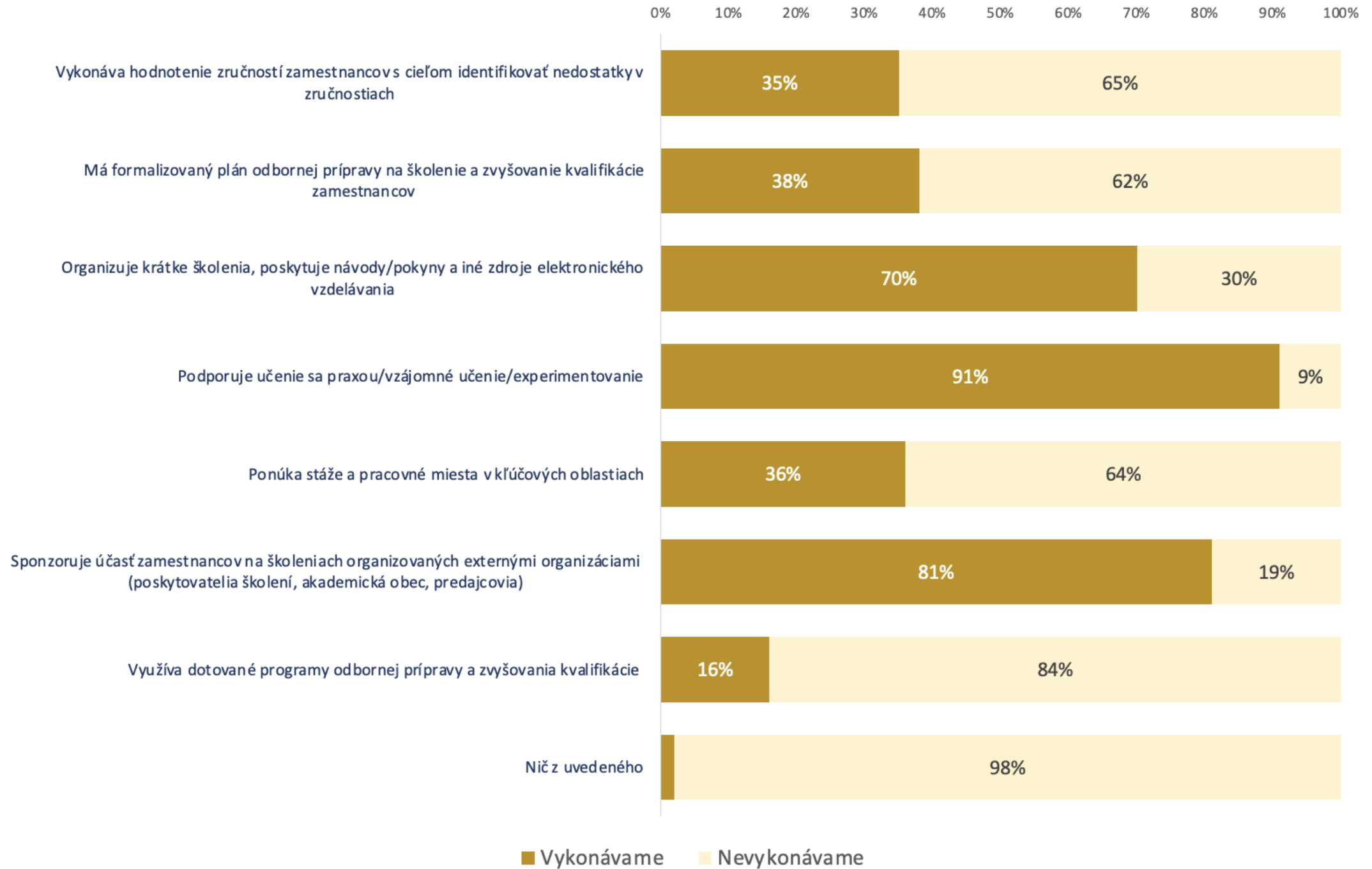
Po zavedení nového procesu, môže dôjsť v organizácii k štrukturálnym zmenám

- Zmenšenie tímu, ak je možné úlohy vykonávať efektívnejšie s menším počtom pracovníkov
- Zlúčenie útvarov, ak dôjde integrácii procesov
- Presun kompetencií medzi útvarmi
- Vznik nového útvaru, ktorý zabezpečuje novo definovaný integrovaný proces

Ľudia



Zistenia SCDI: čo robia firmy pre zvyšovanie digitálnych zručností pracovníkov



Rozvoj ľudských zdrojov pre potreby digitálnej transformácie



Národný projekt

Digitálne zručnosti pre zelenú budúcnosť Slovenska (DIGITÁLNA BUDÚCNOSŤ)

šíri povedomie o digitálnej a zelenej transformácii,
dáva účastníkom návod na to ako

- hodnotiť digitálne zručnosti zamestnancov
- plánovať ich odborný rast

v súlade s podnikovými transformačnými cieľmi
vyjadrenými technickým, manažérskym alebo ekonomickým jazykom.



Hodnotenie digitálnych zručností

JAZYKOVÉ ZRUČNOSTI

Materinský(-é) jazyk(y): **SLOVENČINA**

Ďalší jazyk:

	POROZUMENIE		HOVORENIE		PÍ SOMNÝ PREJAV
	Počúvanie	Čítanie	Samostatný ústny prejav	Ústna interakcia	
ANGLIČTINA	B2	B2	B2	C1	B2
NEMČINA	B1	B1	A2	A2	B1

Úrovne A1 a A2: Základný používateľ; B1 a B2: Samostatný používateľ; C1 a C2: Skúsený používateľ

DIGITÁLNE ZRUČNOSTI

Microsoft Office (Excel, Word, PowerPoint, Outlook) – pokročilý používateľ

PHP, HTML, CSS | Copywriting

ŠKÁLA ROZVOJA DIGITÁLNYCH A ZELENÝCH ZRUČNOSTÍ

C2

Zamestnanec – špecialista

dokáže na základe hĺbkového porozumenia svojej špecializácii flexibilne riešiť komplexné pracovné problémy, vysvetľovať všetky dynamické princípy fungovania danej oblasti, predvídať a formulovať nové problémy a navrhovať ich riešenia.

C1

Expertný zamestnanec

samostatne navrhuje, prezentuje a implementuje komplexné strategické opatrenia a motivuje zamestnancov k ich realizácii.

B2

Úplne samostatný zamestnanec

dokáže samostatne plniť zadané úlohy, prináša nové riešenia, dokáže argumentovať pri riešení komplexných problémov.

B1

Samostatný zamestnanec

chápe spojitosť a prináša vhodné riešenia, dokáže analyticky myslieť a aplikovať nadobudnuté schopnosti vo väčšine situácií.

A2

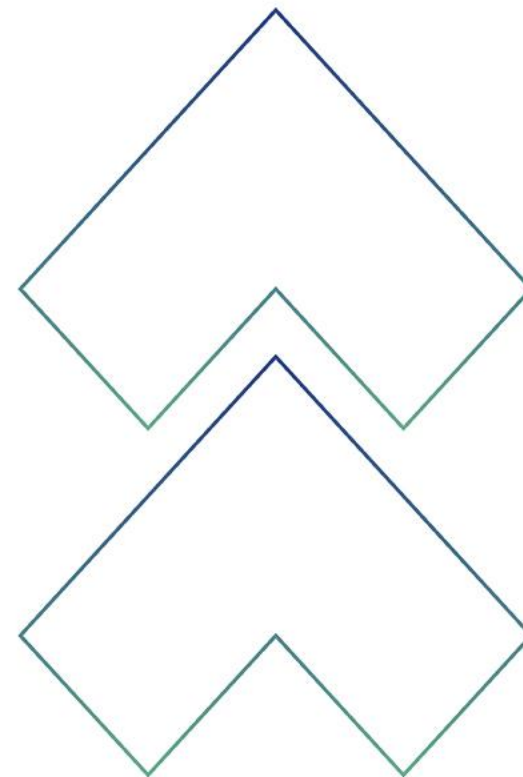
Mierne samostatný zamestnanec

pri riešení jednoduchých problémov využíva základné vedomosti a zručnosti, po upozornení dokáže identifikovať niektoré chyby a opraviť ich.

A1

Nesamostatný zamestnanec

dokáže pracovať s pomocou, chápe jednoduché postupy a dokáže ich uskutočňovať pod dohľadom.



Referenčné rámce pre hodnotenie digitálnych zručností - príklad

Strojársky technik automatizácie



DIGITÁLNE ZRUČNOSTI

B1.2

B1.2

B2.1

B1.2

B1.2

Spracovanie dát a práca s informáciami

Dokáže analyzovať a kategorizovať rôznorodé údaje a informácie a používať príslušné digitálne nástroje na organizáciu dát v štruktúrovanej forme

Komunikácia a spolupráca

Dokáže analyzovať a kategorizovať rôznorodé údaje a informácie a používať príslušné digitálne nástroje na organizáciu dát v štruktúrovanej forme

Tvorba digitálneho obsahu

Dokáže pracovať s rôznymi typmi dokumentov a monitorovať plnenie cieľov, pričom využíva pokročilé funkcie digitálnych nástrojov na miestnom zariadení, v sieti alebo cloud

Kybernetická bezpečnosť

Dokáže koordinovane zabezpečiť komunikáciu v prípade bezpečnostného incidentu v súlade s vnútornými nariadeniami zamestnávateľa a predchádzať reputačným rizikám v digitálnom prostredí

Stratégia riešenia problémov

Pozná alternatívne postupy riešenia problémov v digitálnom prostredí a dokáže navrhnúť efektívnu stratégiu riešenia aktuálneho problému

Celková minimálna požadovaná úroveň **B1.2**



Referenčné rámce pre hodnotenie digitálnych zručností - príklad

Špecialista ochrany životného prostredia v priemyselnej výrobe



DIGITÁLNE ZRUČNOSTI

B2.2

B2.1

B1.1

B1.2

B2.1

Spracovanie dát a práca s informáciami

Dokáže pri správe a organizácii informácií vo forme štruktúrovaných dát využiť komplexné funkcie relevantného digitálneho nástroja

Komunikácia a spolupráca

Dokáže pri správe a organizácii informácií vo forme štruktúrovaných dát využiť komplexné funkcie relevantného digitálneho nástroja

Tvorba digitálneho obsahu

Dokáže zvoliť vhodný nástroj a navrhnuť jednoduchú stratégiu na tvorbu a úpravu digitálneho obsahu v lokálnej sieti alebo v cloude

Kybernetická bezpečnosť

Dokáže koordinovane zabezpečiť komunikáciu v prípade bezpečnostného incidentu v súlade s vnútornými nariadeniami zamestnávateľa a predchádzať reputačným rizikám v digitálnom prostredí

Stratégia riešenia problémov

Dokáže s využitím digitálnych nástrojov sformulovať a aplikovať rôzne stratégie riešenia problémov a navrhnuť kritériá efektívnosti postupov riešenia pracovného problému

Celková minimálna požadovaná úroveň **B2.1**



Referenčné rámce pre hodnotenie digitálnych zručností - príklad

Špecialista marketingových analýz a prieskumu trhu



DIGITÁLNE ZRUČNOSTI

B2.2

B2.1

B2.1

B1.1

B2.1

Spracovanie dát a práca s informáciami

Dokáže pri správe a organizácii informácií vo forme štruktúrovaných dát využiť komplexné funkcie relevantného digitálneho nástroja

Komunikácia a spolupráca

Dokáže pri správe a organizácii informácií vo forme štruktúrovaných dát využiť komplexné funkcie relevantného digitálneho nástroja

Tvorba digitálneho obsahu

Dokáže pracovať s rôznymi typmi dokumentov a monitorovať plnenie cieľov, pričom využíva pokročilé funkcie digitálnych nástrojov na miestnom zariadení, v sieti alebo cloude

Kybernetická bezpečnosť

Dokáže dodržiavať, vybrať a realizovať opatrenia kybernetickej bezpečnosti s cieľom zabezpečiť účinnú ochranu dát a digitálnej infraštruktúry v bežných pracovných situáciách a poukázať na riziká a hrozby v digitálnom prostredí

Stratégia riešenia problémov

Dokáže s využitím digitálnych nástrojov sformulovať a aplikovať rôzne stratégie riešenia problémov a navrhnuť kritériá efektívnosti postupov riešenia pracovného problému

Celková minimálna požadovaná úroveň

B1.2



<https://digitalnabuducnost.gov.sk>



IT Asociácia
Slovenska

DIGITALIZUJEME BUDÚCNOSŤ



IT Asociácia
Slovenska
DIGITALIZUJEME BUDÚCNOSŤ

Ďakujem za pozornosť
Emil Fitoš, prezident ITAS

