

Dotazník o využívání informačních a komunikačních technologií

ICT 5-01

Registrováno
ČSÚ ČV 163/23
ze dne 15. 11. 2022
IKF 302023

za rok 2023

Dotazník je součástí Programu statistických zjišťování na rok 2023. Podle zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů, je zpravodajská jednotka povinna poskytnout všechny požadované údaje. Ochrana důvěrnosti údajů je zaručena zákonem. Děkujeme za spolupráci.

Vyplněný dotazník doručte **do 29. 2. 2024**
na adresu Krajská správa ČSÚ v Praze, Na padesátém 81, 100 82 Praha 10
nebo elektronicky tlačítkem "Odeslat výkaz".

Formuláře výkazů, elektronický sběr dat, registry, číselníky a aktuální statistické informace na: www.vykazy.cz

IČO

Název a sídlo (adresa) zpravodajské jednotky:

Dotazník vyplnil:	Jméno a příjmení		Datum	
	Telefon 1			
	Telefon 2			
	E-mail			
Vyplňuje-li výkaz za zpravodajskou jednotku jiný subjekt (účetní firma ap.), uveďte zde svoje kontaktní spojení.				

Vyplnění záhlaví dotazníku:

IČO – identifikační číslo, pokud je méně než osmimístné, doplní se zleva nuly

Společné vysvětlivky:

Vzhledem k zaměření celého šetření by **tento dotazník měla vyplnit osoba, která je ve firmě odpovědná za oblast IT a orientuje se v této problematice**. V malých firmách by to měl být majitel či řídící pracovník. Nemělo by se tedy jednat o osobu zodpovědnou ve firmě pouze za účetnictví. Peněžní ukazatele se uvádějí v tisících Kč. Všechny vykazované údaje musí být celočíselné, není-li uvedeno jinak. Pokud požadované údaje nelze zjistit v potřebném členění, uveďte se kvalifikovaný odhad. U otázek zakřížkujte vždy nejvhodnější alternativu odpovědi, pokud z dotazu logicky vyplývá možnost více odpovědí, zakřížkujte je.

Není-li uvedeno jinak, je referenčním obdobím měsíc, ve kterém výkaz vyplňujete (např. únor 2024). V oddílech D077, D079, D080, D103 a v části oddílu D078, jak je uvedeno ve znění otázek, vztahujte své odpovědi k celému roku 2023. Děkujeme za pochopení.

Účel šetření:

Výsledky šetření o využívání informačních technologií v podnikatelském sektoru jsou primárním podkladem pro hodnocení míry úspěšnosti státní informační politiky ČR. Poskytují ucelený pohled na využívání informačních a komunikačních technologií podnikatelskými subjekty. Jsou klíčovým zdrojem dat pro širokou veřejnost, podniky a mezinárodní organizace.

Šetření je na mezinárodní úrovni koordinováno Evropským statistickým úřadem (Eurostat). Respektováním nařízení Evropského parlamentu a Rady Evropy je zajištěna mezinárodní srovnatelnost získaných údajů.

K o m e n t á ř: zpravodajská jednotka uvede vysvětlení logických nesrovnalostí nebo mimořádného vývoje ve vykazovaných datech, které vyplývají z organizačních změn nebo jiných okolností.

Vyplňované údaje v tomto výkazu vztahujte prosím **pouze k subjektu (IČO), kterému vznikla zpravodajská povinnost.**

Část A: Internet

D067 Přístup k internetu

23D067

Má Vaše firma pevné připojení k internetu [1]?

ANO

NE

1

pokud NE, přejděte na řádek 4

Jaká je maximální rychlost Vašeho pevného připojení k internetu?
(rychlost stahování uvedená ve smlouvě s poskytovatelem internetového připojení)

nižší než 30 Mbit/s 2

30–99,9 Mbit/s

100–499,9 Mbit/s

500–999,9 Mbit/s

1 Gbit/s a vyšší

Je rychlost Vašeho pevného připojení k internetu pro potřeby Vaší firmy obvykle dostatečující?

ANO

NE

3

Používá Vaše firma pro přístup k internetu datový tarif od mobilních operátorů [2]?

ANO

NE

4

**pokud jste na řádce 1 a zároveň na řádce 4 uvedli NE,
vyplňte oddíl D078 v části B a další části dotazníku pak již nevyplňujte**

[1] Jde o připojení k internetu dodávané poskytovatelem. Mezi pevná připojení k internetu patří xDSL technologie, optické připojení, připojení přes síť kabelové TV, pevné bezdrátové připojení: WiFi nebo fixní LTE / 5G. Nezahrnuje se zde mobilní připojení k internetu prostřednictvím datového tarifu.

[2] Zahrnuje se sem i situace, kdy se **Vaši zaměstnanci připojují na internet ze soukromého zařízení** (např. vlastního smartphonu), **poplatky za internetové připojení (např. datový tarif) však musí být alespoň z části hrazeny Vaší firmou.**

D066 Přístup zaměstnanců na internet

22D066

Uvedte **cekový počet Vašich zaměstnanců**, kterým Vaše firma **poskytuje přístup na internet** z firemního zařízení, jako je např. počítač, tablet nebo smartphone [1]

1

z toho **počet Vašich zaměstnanců**, kteří mají **přístup na internet** prostřednictvím **datového tarifu od mobilních operátorů** z přenosného firemního zařízení, jako je notebook, tablet nebo smartphone [2]

2

[1] Zahrnuje **jakýkoli typ připojení k internetu, a to včetně připojení prostřednictvím datového tarifu od mobilních operátorů** (internet v mobilu). **Zahrňte sem i zaměstnance, kteří se připojují na internet ze soukromého zařízení** (např. z vlastního smartphonu), **pokud poplatky za internetové připojení (např. datový tarif) hradí alespoň z části Vaše firma.**

[2] **Zahrňte sem i zaměstnance, kteří se připojují na internet ze soukromého zařízení** (např. z vlastního smartphonu), **pokud poplatky za internetové připojení (např. datový tarif) hradí alespoň z části Vaše firma.**

D077

Vzdělávání zaměstnanců v počítačových dovednostech

23D077

Poskytovala Vaše firma svým zaměstnancům v roce 2023 možnost vzdělávání či školení zaměřeného na získání/rozšíření počítačových dovedností v následujících oblastech?
(organizované nebo objednané Vaší firmou)

ANO

NE

běžné používání informačních technologií

(např. práce s textovým editorem, tabulkovým procesorem nebo internetem)

1

odborná práce s informačními technologiemi

(např. programování, vytváření webových stránek, aplikací, práce s programy specifickými pro Vaši profesi)

2

**pokud jste na řádcích 1 i 2 uvedli NE, přejděte na řádek 4,
jinak pokračujte na řádek 3 a otázky na řádcích 4 až 9 nevyplňujte**

Uved'te celkový počet Vašich zaměstnanců, kteří se v roce 2023 účastnili vzdělávání či školení zaměřeného na získání/rozšíření počítačových dovedností

3

Pokud Vaše firma neposkytovala svým zaměstnancům v roce 2023 možnost vzdělávání či školení k získání/rozšíření počítačových dovedností, jaké k tomu měla důvody?
(Uved'te odpověď na každém řádku.)

ANO

NE

zaměstnanci tento typ vzdělávání či školení nepotřebovali

4

zaměstnanci o tento typ vzdělávání či školení neměli zájem

5

zaměstnanci měli pro výkon své práce dostatečné počítačové dovednosti

6

firma neměla dostatek financí na vzdělávání či školení

7

plánujeme poskytovat vzdělávání či školení v této oblasti v budoucnu

8

jiné, výše neuvedené důvody

9

Část B: ICT odborníci

D078

ICT odborníci

23D078

<p>Zaměstnává Vaše firma ICT odborníky [1]?</p>	ANO	NE	1
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	pokud Ne, přejděte na řádek 4		
<p>Uvedte počet ICT odborníků zaměstnaných ve Vaší firmě</p>			2
	<input style="width: 80px; height: 20px;" type="text"/>		
<p>Poskytovala Vaše firma svým ICT odborníkům v roce 2023 možnost vzdělávání či školení zaměřeného na získání/rozšíření jejich odborných znalostí? (organizované, placené nebo objednané Vaší firmou)</p>	ANO	NE	3
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p>Hledala nebo přijala Vaše firma v roce 2023 do zaměstnaneckého poměru ICT odborníka(y)?</p>	ANO	NE	4
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	pokud NE, přejděte na řádek 10		
<p>Měla Vaše firma v roce 2023 volné pracovní pozice, pro které bylo těžké najít ICT odborníka(y)?</p>	ANO	NE	5
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p>Setkala se Vaše firma v roce 2023 při hledání ICT odborníka(ů) s některou z následujících situací? (Uvedte odpověď na každém řádku.)</p>			
nedostatek uchazečů	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6
kvalifikace / odborné dovednosti uchazečů neodpovídaly Vaším požadavkům	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7
uchazeči neměli požadované pracovní zkušenosti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8
uchazeči měli příliš vysoké požadavky na finanční ohodnocení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9
<p>Kdo ve Vaší firmě provádí činnosti související s provozem a správou výpočetní techniky, softwaru a informačních systémů? (Uvedte odpověď na každém řádku.)</p>			
zaměstnanci firmy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
zaměstnanci mateřské firmy či jiných příbuzných firem v rámci skupiny podniků	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11
zaměstnanci jiného subjektu či živnostníci (OSVČ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12

[1] Obecně se jedná o zaměstnance, kteří jsou experty na hardware, software a služby v oblasti ICT, jejichž hlavní činností je podílet se na vývoji nových technologií a umožňovat využívání informačních a komunikačních technologií jiným osobám. ICT odborníci zahrnují: analytiku, vývojáře a programátory softwaru, databází, počítačových, webových a multimediálních aplikací, administrátory, správce počítačových sítí, databází, webu a zaměstnance zajišťující uživatelskou podporu provozu ICT.

Část C: Webové stránky, mobilní aplikace, sociální média a práce na dálku

D069

 Webové stránky a jejich využití

23D069

Má Vaše firma webové stránky [1]?

ANO

NE

1

pokud NE, přejděte na oddíl D144

Jsou webové stránky Vaší firmy přizpůsobeny pro mobilní zařízení?

ANO

NE

2

[1] Nepatří sem informace o subjektu zveřejněné pouze v internetových databázích firem nebo webové stránky mateřské firmy bez možnosti měnit alespoň částečně jejich obsah.

D144

 Mobilní aplikace a jejich využití

22D144

Má Vaše firma mobilní aplikaci pro zákazníky [1]?

ANO

NE

1

pokud NE, přejděte na oddíl D081

Pokud ANO, je možné v této aplikaci provést online objednávku nebo rezervaci?

ANO

NE

2

[1] Zahrnují se sem např. aplikace s **věrnostním programem** pro Vaše zákazníky, ve kterých mohou **provést online objednávku nebo rezervaci** nebo jejichž prostřednictvím poskytujete poskytujete **zákaznickou podporu**.

D081

 Používání sociálních médií

23D081

Konkrétní názvy (příklady) sociálních médií slouží v následujícím textu pouze pro objasnění a nejsou určeny k jejich propagaci.

Má Vaše firma profil nebo účet na následujících sociálních médiích?

(Uveďte odpověď na každém řádku.)

ANO

NE

profil na Facebooku nebo LinkedInu

1

účet na Twitteru či jiném blogu

2

účet na Instagramu, YouTube, Flickru a podobných médiích pro sdílení fotografií a videí

3

D145

Placená internetová reklama

22D145

Je Vaše firma zadavatelem placené internetové reklamy?

(Jedná se o reklamu zobrazovanou ve vyhledávačích, na sociálních sítích nebo v mobilních aplikacích.)

ANO

NE

1

pokud NE, přejděte na oddíl D076**Využívá Vaše firma následující metody placené internetové reklamy?**

(Uveďte odpověď na každém řádku.)

ANO

NE

kontextová reklama, která se zobrazí ve výsledcích vyhledávání při hledání určitých slov [1]

2

personalizovaná reklama, která odpovídá předchozí internetové aktivitě [2]

3

geolokační reklama, která využívá geografickou polohu [3]

4

jiná, výše neuvedená internetová reklama (např. ve formě placených reklamních článků, videí, placené spolupráce se známými osobnostmi)

5

[1] Zahrnuje i situace, kdy podniky platí za to, že jejich reklamy jsou **přednostně zobrazovány (nahore)** ve vyhledávačích, v bannerech sociálních sítí apod.[2] Zahrnuje **využívání souborů cookies** sloužících k zobrazování reklamního obsahu, který odpovídá předchozí internetové aktivitě uživatelů.[3] Zobrazování této reklamy je **možné nastavit jen na konkrétní oblast**, např. v určité vzdálenosti od provozovny firmy. Pokud na ni uživatel klikne, dozví se podrobnosti, adresu, otevírací dobu apod.

D076

Práce na dálku

23D076

Konkrétní názvy (příklady) online komunikačních platforem slouží v následujícím textu pouze pro objasnění a nejsou určeny k jejich propagaci.

Realizuje Vaše firma online pracovní schůzky (např. přes Skype, MS Teams, Google Meet, Zoom nebo WebEx)?

ANO

NE

1

Umožňuje Vaše firma svým zaměstnancům vzdálený přístup přes internet k:pracovnímu **e-mailu** (např. přes webový prohlížeč nebo mobilní aplikaci)

2

firemním **dokumentům** či **souborům** (např. pomocí zabezpečeného připojení přes VPN síť [1])

3

firemním **aplikacím** nebo **informačním systémům**

(např. přístup do účetnictví, objednávkového systému, zásobování, softwaru či k aplikacím používaných v oblasti personalistiky či mezd)

4

Umožňuje Vaše firma svým zaměstnancům alespoň občas pracovat z domova?

5

pokud NE, přejděte na oddíl D079 v části D**Pokud Vaše firma umožňuje svým zaměstnancům pracovat z domova, uveďte odhad počtu Vašich zaměstnanců, kteří tuto možnost alespoň občas využívají**

6

[1] VPN síť neboli Virtual Private Network, česky virtuální privátní síť. VPN zprostředkovává zabezpečené propojení zařízení nebo sítí (např. poboček firmy) mezi sebou prostřednictvím veřejné sítě (např. internetu). Umožňuje bezpečnou výměnu dat s šifrovaným přenosem.

Část D: Elektronické obchodování

Elektronický prodej přes webové stránky nebo aplikace zahrnuje prodej přes:

- **webové stránky (např. přes e-shop Vaší firmy nebo přes extranet),**
- **mobilní aplikace,**
- **online tržiště (marketplace) nebo prostřednictvím partnerského prodeje** (nabízení zboží nebo služeb na webu resp. e-shopu velkého internetového prodejce). Např. Alza Marketplace, Heureka!shops, Mall Partner, Zoot.

Způsob placení ani způsob dodání není rozhodující. Platba může proběhnout v režimu online (např. přes platební bránu) nebo i offline (např. na dobírku či v hotovosti).

Konkrétní názvy (příklady) online tržišť resp. partnerského prodeje slouží pouze pro objasnění a nejsou určeny k jejich propagaci.

D079

 Elektronický prodej přes webové stránky nebo mobilní aplikace

23D079

Prodávala Vaše firma v roce 2023 materiál, zboží nebo služby následujícím způsobem?

(Uveďte odpověď na každém řádku.)

ANO

NE

přes **webové stránky Vaší firmy** nebo **mobilní aplikace Vaší firmy**

1

přes **online tržiště (marketplace)** např. **prostřednictvím partnerského prodeje**

2

pokud jste na řádcích 1 i 2 uvedli NE, přejděte na oddíl D080

Kolik procent Vašich celkových tržeb (bez DPH) tvořily v roce 2023 tržby z prodejů uskutečněných přes webové stránky, mobilní aplikace nebo online tržiště?

(Uveďte na jedno desetinné místo.)

% 3

D079 řádek 3 + D080 řádek 2 <= 100 %

Rozdělte tržby z elektronických prodejů v roce 2023 podle způsobu jejich uskutečnění:

(Odhadněte v celých procentech; součet řádků 4 a 5 musí být 100 %.)

prodeje přes **webové stránky Vaší firmy** nebo **mobilní aplikace Vaší firmy**

% 4

prodeje přes **online tržiště (marketplace)** např. **prostřednictvím partnerského prodeje**

% 5

Rozdělte tržby z prodejů přes webové stránky, mobilní aplikace nebo online tržiště v roce 2023 podle typu koncového zákazníka:

(Odhadněte v celých procentech; součet řádků 6 a 7 musí být 100 %.)

prodeje **soukromým osobám**

% 6

prodeje **firmám** či **institucím veřejné správy**

% 7

Uskutečnila Vaše firma v roce 2023 elektronický prodej přes webové stránky, mobilní aplikace nebo online tržiště do následujících zemí?

ANO

NE

Česká republika

8

ostatní země EU

9

země mimo EU

10

Prodej prostřednictvím elektronické výměny dat (dále EDI) probíhá nejčastěji **mezi firmami navzájem, často probíhá přímo prostřednictvím aplikací v informačních systémech, jako jsou např. ERP nebo SCM.** Při EDI dochází k **výměně elektronických obchodních dokumentů** (objednávek a faktur) **mezi dvěma systémy** (prodejce a zákazníka), což umožňuje jejich okamžitou kontrolu a následné zpracování v reálném čase. Vytvořená objednávka se **automaticky načte do informačního systému**, zákazníkovi se po jejím vyřízení data **automaticky zapíše do skladového systému**. Prodejce také **v informačním systému vystavuje fakturu**, která se přes EDI vyřizuje.

D080 Prodej pomocí elektronické výměny dat mezi informačními systémy (EDI)

22D080

Prodávala Vaše firma v roce 2023 materiál, zboží nebo služby prostřednictvím elektronické výměny dat (dále EDI)?

ANO

NE

1

pokud NE, přejděte na oddíl D100 v části E

Kolik procent Vašich celkových tržeb (bez DPH) tvořily v roce 2023 prodeje uskutečněné prostřednictvím EDI?

(Uveďte na jedno desetinné místo.)

%

2

D079 řádek 3 + D080 řádek 2 <= 100 %

Část E: Bezpečnost ICT

D100 Bezpečnost ICT

21D100

Jak z následujících opatření používáte ve Vaší firmě k zajištění bezpečnosti ICT?

(Uveďte odpověď na každém řádku.)

ANO

NE

silnou metodu ověření pomocí hesla do počítače, sítě nebo aplikací [1]

1

ověření uživatelů **pomocí biometrických metod** (např. otisk prstu či rozpoznání obličeje)

2

ověření uživatelů založené **alespoň na dvoufázovém způsobu** (např. kombinace hesla a vygenerovaného jednorázového kódu, který se zobrazí v aplikaci nebo přijde v SMS zprávě)

3

nástroje pro **šifrování** firemních dat, dokumentů nebo e-mailů

4

zálohování firemních dat na **externí úložiště** (včetně zálohování do cloudu)

5

správa přístupu uživatelů a zařízení (uživatelských práv) **do firemní sítě**

6

používání **VPN sítí** [2]

7

bezpečnostní monitorovací systém, který umožňuje odhalit podezřelou aktivitu v ICT systémech (např. systémy pro detekci nebo prevenci narušení, které monitorují chování uživatelů a zařízení v síti) *Nezahrnujte případy, kdy používáte pouze antivirový software nebo předinstalované firewally od výrobce operačního systému.*

8

uchovávání logů pro následnou analýzu proběhlých bezpečnostních incidentů

9

pravidelné **vyhodnocování ICT rizik** [3]

10

pravidelné **testy bezpečnosti ICT** [4]

11

[1] Silná metoda ověření je založena na smíšeném hesle s určenou minimální délkou, obsahující velká a malá písmena, čísla a jiné znaky a povinností toho heslo měnit po stanoveném časovém intervalu.

[2] VPN síť neboli Virtual Private Network, česky virtuální privátní síť. VPN zprostředkovává zabezpečené propojení zařízení nebo sítí (např. poboček firmy) mezi sebou prostřednictvím veřejné sítě (např. internetu). Umožňuje bezpečnou výměnu dat s šifrovaným přenosem.

[3] Zahrnuje pravidelné vyhodnocování pravděpodobnosti a možných následků ICT bezpečnostních incidentů.

[4] Zahrnuje např. provádění penetračních testů, testování bezpečnostního výstražného systému, kontrolu bezpečnostních opatření, testování zálohovacích systémů.

D101 Bezpečnost ICT a zaměstnanci

23D101

Jakým způsobem zajišťujete u Vašich zaměstnanců povědomí o jejich povinnostech souvisejících s bezpečností ICT ve Vaší firmě?

(Uveďte odpověď na každém řádku.)

ANO

NE

dobrovolným školením nebo interně dostupnými informacemi (např. na intranetu)

1

povinným školením či povinným prostudováním materiálů (samostudiem)

2

na základě **smlouvy** (např. pracovní smlouvy)

3

D102 Bezpečnostní dokumentace ve firmě

18D102

Má Vaše firma vytvořenu bezpečnostní dokumentaci definující opatření, postupy a procedury týkající se bezpečnosti ICT?

ANO

NE

1

pokud NE, přejděte na oddíl D103

Kdy byla tato Vaše bezpečnostní dokumentace vytvořena nebo naposledy aktualizována?

v posledních 12 měsících 2

před více než 12, ale méně než 24 měsíci

před více než 24 měsíci

D103 Bezpečnostní incidenty

23D103

Setkala se Vaše firma v roce 2023 s některým z následujících ICT bezpečnostních incidentů, které měly za následek:

(Uveďte odpověď na každém řádku.)

ANO

NE

nedostupnost ICT služeb způsobenou selháním hardwaru nebo softwaru

1

nedostupnost ICT služeb způsobenou vnějším útokem (např. ransomware nebo útok typu odepření služby – Denial of Service) [1]

2

zničení nebo poškození dat v důsledku selhání hardwaru nebo softwaru

3

zničení nebo poškození dat z důvodu napadení počítačovým virem nebo kvůli neoprávněnému vniknutí

4

prozrazení důvěrných údajů v důsledku vniknutí do systému, pharmingu, phishingu [2], nebo kvůli úmyslnému činu vlastního zaměstnance

5

prozrazení důvěrných údajů v důsledku neúmyslného činu vlastního zaměstnance

6

[1] Při ransomware útoku je blokován počítačový systém nebo jsou zašifrována data v něm zapsaná a od napadeného subjektu je za obnovení přístupu požadováno výkupné. Útok typu odepření služby (Denial of Service, zkr. DoS, případně DDoS) je typ útoku na počítač, síť, webové stránky či služby na ně navázané, který způsobí přehlcení kapacity serveru obrovským množstvím požadavků a tím způsobí jeho nedostupnost (odepření služby).

[2] Pharming a phishing jsou podvodné techniky používané na internetu k získávání citlivých údajů nebo důvěrných informací. Často jde o podvodné zprávy zasílané e-mailem či v SMS, obsahující odkaz s přesměrováním na falešné webové stránky (např. banky, internetového nebo mobilního bankovníctví). Je zde požadováno sdělení přihlašovacích údajů nebo provedení registrace, tj. nahlášení osobních údajů.

Část F: Umělá inteligence

Umělá inteligence (anglicky Artificial Intelligence, zkratka AI) jsou stroje, programy a systémy vytvořené za účelem **efektivního provádění úkolů** a usnadnění lidské práce. Umělá inteligence **umožňuje strojům samostatně se rozhodovat a má potenciál se dále učit**. Využívá se např. ke zjednodušení administrativy a komunikace, ke zlepšení produktů i celých výrobních procesů, k předpovídání vývoje událostí či ke strategickému rozhodování v managementu.

Systémy umělé inteligence mohou být **založeny čistě na softwaru** (např. chatboty, strojové překlady, počítačové rozpoznání obrazu) nebo mohou být **součástí strojů** (např. autonomní roboti nebo drony).

Konkrétní názvy (příklady) virtuálních hlasových asistentů slouží v následujícím textu pouze pro objasnění a nejsou určeny k jejich propagaci.

D143 Umělá inteligence

22D143

Používá Vaše firma některé z následujících technologií umělé inteligence?

(Uveďte odpověď na každém řádku.)

ANO

NE

strojové nebo hluboké učení [1]

1

vytěžování textu [2] – technologie provádějící pokročilé analýzy textu

2

rozpoznávání řeči [3] – technologie převádějící mluvenou řeč do strojově čitelného formátu

3

generování textu nebo řeči – technologie vytvářející text nebo mluvenou řeč

4

počítačové vidění – rozpoznávání objektů nebo osob na základě obrazu

5

robotická automatizace procesů s prvky umělé inteligence [4] – tzv. inteligentní RPA

6

technologie umožňující **strojům samostatně vykonávat pohyb a samostatně se rozhodovat** díky interakci s okolím (např. autonomní stroje jako jsou vozidla, roboti či drony)

7

pokud jste na všechny otázky na řádcích 1 až 7 uvedli NE, další otázky již nevyplňujte

[1] Strojové učení (Machine Learning) se zabývá algoritmy a technikami, které umožňují počítačovým systémům „učit se“. Na základě naučených faktů a znalostí umí počítače „vytvářet vlastní myšlenky a nápady“ a nacházet mezi daty vazby a souvislosti. Hluboké učení (Deep Machine Learning) učí počítače „učit se“ ze zkušeností, tj. např. „pochopit“ význam zkoumaného dokumentu.

[2] Vytěžování textu (Text Data Mining) je použití pokročilých technik (např. zpracování přirozeného jazyka) k práci s texty, které dokáží z dat pocházejících z různých zdrojů (příspěvky ze sociálních sítí, recenze produktů, videa, zvukové soubory a další) vytvořit strukturovaný formát, který umožňuje hlubší analýzu textů.

[3] Zahrnuje např. vytváření textových dokumentů, přepis televizních nebo rozhlasových pořadů nebo hlasové ovládání počítače využívané handicapovanými osobami.

[4] Robotická procesní automatizace (RPA) je **využívání softwarových robotů** k provádění úkolů, které se velmi často opakují a jsou náchylné k chybám. Robot pracuje s daty a komunikuje napříč firemními informačními systémy. Úkony, které mohou být vyřešeny procesní automatizací: registrace faktur, párování plateb, migrace dat, generování sestav, automatické odpovědi zákazníkům a kalkulace cen, přepis informací mezi systémy. **Inteligentní RPA** dokáže např. z naskenovaného dokumentu prostřednictvím optického rozpoznávání znaků stanovit, jaký typ informací poskytuje.

Používá Vaše firma technologie umělé inteligence v následujících oblastech?

(Uveďte odpověď na každém řádku.)

	ANO	NE
v marketingu, prodeji např. pro zákaznickou podporu pomocí inteligentních chatbotů; pro vyhodnocování předchozích nákupů a odhad budoucího prodeje; pro segmentování zákazníků a optimalizaci nabídek a cen; pro tvorbu individuálních obchodních nabídek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 8
ve výrobních procesech např. pomocí robotizace výroby; využití strojového učení pro předpověď vývoje stavu zařízení nebo strojů a včasné odhalení případných problémů; využití počítačového vidění pro hledání výrobních vad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 9
v organizačně administrativních procesech např. používání virtuálních hlasových asistentů (Siri, Alexa, Asistent Google); využití technologie rozpoznávání řeči a generování textu nebo řeči, používání překladáčů do/z cizích jazyků využívajících neuronové sítě	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10
při řízení firem např. využití strojového učení pro investiční nebo jiné strategické rozhodování, pro tvorbu obchodních prognóz nebo posouzení rizik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 11
v personalistice např. využití strojového učení pro řazení životopisů podle požadavků personalistů, pro předvýběr vhodných kandidátů; hodnocení zaměstnanců dle výkonu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 12
v logistice, skladování např. využívání autonomního robotického skladového systému; využití autonomních robotů k přepravě, distribuci nebo třídění zásilek; využití strojového učení k optimalizaci dopravy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 13
pro zajištění ICT bezpečnosti např. využití počítačového rozpoznávání obrazu při ověřování uživatelů; využití strojového učení k odhalování a prevenci kybernetických útoků; rozeznávání spamu z předešlých dat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 14
v účetnictví, v oblasti financí např. při automatizaci zpracování přijatých faktur; využití strojového učení k analýze dat podporujících rozhodování v oblasti financí	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 15
v oblasti výzkumu a vývoje nebo při inovačních činnostech např. využití strojového učení k optimalizaci nákladů a zvyšování produktivity projektů výzkumu a vývoje; využití strojového učení k vývoji nových nebo inovovaných produktů <i>Nezahrnuje se, pokud Vaše firma provádí výzkum a vývoj v oblasti umělé inteligence</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 16

Jakým způsobem získala Vaše firma technologie (např. software) používané v oblasti umělé inteligence?

(Uveďte odpověď na každém řádku.)

	ANO	NE
vyvinuli je zaměstnanci firmy [5]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 17
nakoupila komerční software , který upravili zaměstnanci firmy [5] pro potřeby technologie používané v oblasti umělé inteligence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 18
nakoupila komerční software pro umělou inteligenci bez nutnosti jeho dalších úprav (včetně případů, kdy byl software pro umělou inteligenci součástí jiného zakoupeného systému)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 19
využila volně dostupný (open source) software , který upravili zaměstnanci firmy [5] pro potřeby technologie používané v oblasti umělé inteligence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 20
zadala si vývoj nebo úpravu softwaru či celé technologie pro umělou inteligenci u jiného subjektu [6]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 21
byly vyvinuty ve spolupráci s jiným subjektem / jinými subjekty [6]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 22

[5] Zahrnuje zaměstnance Vaší firmy i zaměstnance mateřské organizace či příbuzných firem v rámci skupiny podniků.

[6] Může se jednat o jiné firmy, vysoké školy či veřejné výzkumné instituce.