

Dotazník o využívání informačních a komunikačních technologií za rok 2020

ICT 5-01

Registrováno
ČSÚ ČV 157/20
ze dne 31.10.2019
IKF 302020

Dotazník je součástí Programu statistických zjišťování na rok 2020. 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 31. 3. 2021**
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			
	Telefon			
	Fax			
	E-mail			
			Datum	

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 informačních a komunikačních technologií a orientuje se v této problematice. V malých firmách by to měl být majitel či řídicí 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. březen 2021). V oddílech D103, D070, D079 a D080 a v částech oddílů D066 vztahujte své odpovědi k celému roku 2020. V částech oddílu D076 vztahujte své odpovědi k období specifikovanému v dotazníku. 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 uveďte vysvětlení logických nesrovnalostí nebo mimořádného vývoje ve vykazovaných datech, které vyplývají z organizačních změn nebo jiných okolností (v případě, že vymezený prostor při vyplňování papírového formuláře nepostačuje, pokračujte na samostatném listě).

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

Odkazy na konkrétní názvy informačních systémů, aplikací, online komunikačních platform, sociálních médií, online tržišť či konkrétní příklady cloudových služeb slouží v následujícím textu pouze pro objasnění (konkrétní příklady) a nejsou určeny k jejich propagaci.

Část A: Vybavenost a využití informačních a komunikačních technologií (ICT)

D065

FIREMNÍ POČÍTAČOVÁ SÍŤ A SOUVISEJÍCÍ TECHNOLOGIE

20D065

Používají Vaši zaměstnanci k pracovním účelům následující firemní [1] ICT zařízení?
(Uveďte odpověď na každém řádku.)

stolní počítač

Ano

Ne

1

přenosný počítač nebo tablet

2

mobilní telefon

3

**pokud jste na řádcích 1 až 3 uvedli 3x Ne,
konec dotazníku**

[1] Za firemní ICT zařízení považujeme zařízení poskytnutá firmou, tedy taková, za které firma hradí výdaje s nimi spojené tj. veškeré pořizovací výdaje a výdaje související s jeho provozem, např. poplatky poskytovateli za připojení k internetu.

D066

ZAMĚSTNANCI POUŽÍVAJÍCÍ POČÍTAČ A JINÉ ICT

20D066

Uveďte **počet Vašich zaměstnanců**, kteří mají **přístup na internet [1]** k pracovním účelům
(z libovolného firemního ICT zařízení)

1

**pokud jste na řádku 1 uvedli nula,
konec dotazníku**

Uveďte **počet Vašich zaměstnanců**, kteří mají **přístup na internet přes mobilní síť [2]** k pracovním účelům
(z **přenosného** firemního ICT zařízení)

2

Poskytovala Vaše firma svým zaměstnancům **v roce 2020 možnost vzdělávání či školení zaměřeného na získání/rozšíření jejich počítačových znalostí?** (organizované, placené nebo objednané Vaší firmou)

Ano

Ne

3

[1] Přístup na internet v tomto případě zahrnuje jakýkoli **typ připojení k internetu, a to včetně připojení prostřednictvím datového tarifu od mobilních operátorů** (internet v mobilu). **Poplatky za internetové připojení jsou nákladem firmy nikoli zaměstnanců** (alespoň do výše předem dohodnutého limitu).

[2] Přístup na internet je prostřednictvím **datového tarifu od mobilních operátorů** (internet v mobilu). **Poplatky za internetové připojení jsou nákladem firmy nikoli zaměstnanců** (alespoň do výše předem dohodnutého limitu).

D067

INTERNET A JEHO VYUŽITÍ

20D067

Má Vaše firma pevné připojení k internetu [1]?

Ano

Ne

1

**pokud jste na řádku 1 uvedli Ne,
přejděte na řádek 3**

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

nižší než 30 Mb/s

2

30 – 99,9 Mb/s

100 – 499,9 Mb/s

500 – 999,9 Mb/s

1 Gb/s a vyšší

Ano

Ne

3

Umožňuje Vaše firma ve svých prostorách **bezdrátový přístup** k internetu
(např. pomocí **Wi-Fi** nebo **Hotspotu**)?

[1] Zjišťuje se pouze externí připojení k internetu dodávané poskytovatelem. Může jít např. o připojení prostřednictvím xDSL technologie, optických vláken, datového okruhu od telekomunikačních operátorů, pevné bezdrátové připojení či připojení prostřednictvím kabelové televize. Nezahrnuje se zde připojení k internetu realizované prostřednictvím mobilních sítí (datový tarif od mobilních operátorů).

D076

PRÁCE NA DÁLKU

20D076

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

Umožňuje Vaše firma svým zaměstnancům vzdálený přístup přes internet k:

pracovnímu e-mailu (např. přes webový prohlížeč)

Ano Ne 1

firemním dokumentům či souborům (např. přes VPN síť)

2

firemním aplikacím a informačním systémům
(např. přístup do účetnictví, objednávkového systému přes VPN síť nebo mobilní aplikaci)

3

pokud jste na řádcích 1 až 3 uvedli 3x Ne, přejděte na řádek 5

Uvedte počet Vašich zaměstnanců, kteří mají vzdálený přístup k firemním dokumentům, souborům či aplikacím (nezahrnujte prosím případy, kdy má zaměstnanec vzdálený přístup pouze k pracovnímu e-mailu):

4

Využíváte ve Vaší firmě některé online komunikační platformy (např. Skype, Microsoft Teams, Google Meet, Hangouts, Zoom, Webex) pro (uvedte odpověď na každém řádku):

komunikaci mezi zaměstnanci

Ano Ne 5

komunikaci s klienty nebo obchodními partnery

6

pokud jste na řádcích 5 a 6 uvedli 2x Ne, přejděte na řádek 8

Pokud Vaše firma používá některé online komunikační platformy, začala je využívat v roce 2020 v souvislosti s pandemií covid-19?

Ano Ne 7

Umožňovala Vaše firma svým zaměstnancům práci z domova [1] v období pandemie covid-19?

Ano Ne 8

pokud Ne, přejděte na oddíl D069

Mohou Vaši zaměstnanci (alespoň někdy) pracovat z domova [1] i po rozvolnění zavedených opatření, tedy i v současné době?

Ano Ne 9

Pokud Vaše firma umožňuje svým zaměstnancům práci z domova [1], uveďte odhad počtu Vašich zaměstnanců, kteří:

takto pracují v současné době

10

takto pracovali v období pandemie covid-19

11

[1] Za umožnění práce z domova (tzv. home office) je zde považováno poskytnutí potřebných prostředků (např. výpočetní techniky, přístupu k internetu nebo zabezpečeného vzdáleného přístupu), tak aby zaměstnanci mohli vykonávat pracovní povinnosti z domova.

D069

WEBOVÉ STRÁNKY A JEJICH VYUŽITÍ

20D069

	Ano	Ne	
Má Vaše firma vlastní webové stránky [1]?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
pokud Ne, přejděte na oddíl D075			
Umožňují Vaše webové stránky návštěvníkům:	Ano	Ne	
prohlížet nabídku zboží či služeb, např. prostřednictvím katalogů nebo ceníků	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
navolit či uzpůsobit si nabízené zboží či služby na míru podle požadavků zákazníků [2]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
učinit objednávku či rezervaci online	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
sledovat stav objednávky či zakázky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
upravit vzhled či zobrazený obsah webu podle preferencí přihlášených uživatelů [3]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6
Máte na Vašich webových stránkách odkaz na profil Vaší firmy na sociálních médiích? (Facebook, LinkedIn, Twitter, YouTube, Instagram apod.)	Ano	Ne	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7

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

[2] Možnost **konfigurace**, tj. přizpůsobení podoby nabízeného zboží či služeb podle požadavků zákazníků (u zboží např. velikost, barvy, složení, výbavu, u služeb např. jejich rozsah).

[3] Možnost nabídnout pravidelným návštěvníkům (zpravidla mají vytvořený zákaznický účet) **personalizovaný vzhled** podle jejich preferencí. Po přihlášení se jim zobrazí vlastní podoba webu, např. jen vybrané části, které je zajímají.

D075

POUŽÍVÁNÍ VYBRANÝCH INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ

20D075

Odkazy na konkrétní názvy informačních systémů či aplikací slouží v následujícím textu pouze pro objasnění (konkrétní příklady) a nejsou určeny k jejich propagaci.

	Ano	Ne	
Používá Vaše firma ERP systém či aplikaci (např. SAP, Oracle, Helios) [1]?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
Používá Vaše firma CRM systém či aplikaci (např. Dynamics 365, Salesforce, SAP Hybris, Intouch, Raynet) pro získávání, ukládání a zpřístupňování informací o zákaznících ostatním oddělením firmy?	Ano	Ne	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
Používá Vaše firma CRM systém či aplikaci (např. Dynamics 365, Salesforce, SAP Hybris, Intouch, Raynet) pro analýzu dat o zákaznících pro marketingové účely (tvorba cen, analýza chování a spokojenosti zákazníků, hledání vhodných komunikačních kanálů a způsobů propagace apod.)?	Ano	Ne	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
Používá Vaše firma SCM [2] systém či aplikaci pro elektronické sdílení informací v rámci dodavatelského řetězce?	Ano	Ne	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4

[1] Informační systém či aplikace pro elektronické řízení celé firmy - typicky řízení výroby, skladů, ekonomiky, obchodu. ERP může být softwarovým balíkem, nebo aplikací na míru, kdy firma využívá jen to, co potřebuje.

[2] SCM je integrovaný informační systém a současně i software zahrnující veškeré skladování a přesuny materiálů, polotovarů a hotových produktů z místa výroby do místa spotřeby. SCM je často součástí (rozšířením) ERP systému/aplikace.

D103

BEZPEČNOSTNÍ INCIDENTY

20D103

Setkala se vaše firma v roce 2020 s některým z následujících bezpečnostních incidentů souvisejících s ICT? (Uveďte odpověď na každém řádku.)

nedostupnost služeb ICT (např. útoky typu odepření služby - Denial of Service, ransomware, selhání hardwaru nebo softwaru) [1]

Ano Ne 1

zničení nebo poškození dat (např. kvůli nakažení škodlivým softwarem nebo neoprávněnému vniknutí, selhání hardwaru nebo softwaru)

2

prozrazení důvěrných údajů v důsledku vniknutí do systému, pharmingu, phishingu, vlivem vlastních zaměstnanců (úmyslně nebo neúmyslně)

3

[1] **Ransomware (vyděračský software)** je druh škodlivého programu, který blokuje počítačový systém nebo šifruje data v něm zapsaná, a pak požaduje od oběti výkupné za obnovení přístupu. Nezahrnuje se nedostupnost služeb ICT z důvodu mechanického selhání zařízení nebo z důvodu krádeže ICT.

Část B: Používání sociálních sítí a dalších sociálních médií

Sociální média, z nichž nejznámější a nejvyužívanější jsou **sociální sítě**, umožňují jejich uživatelům zakládat vlastní profily (uživatelské účty), jejichž prostřednictvím komunikují s ostatními uživateli, sdílejí s nimi informace či multimediální obsah.

Za používání sociálních médií v tomto dotazníku POVAŽUJEME situace, kdy mají firmy založený **vlastní uživatelský profil či účet**, tj. jsou zde zaregistrované a používají alespoň jeden z níže uváděných typů sociálních médií.

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

D081

POUŽÍVÁNÍ SOCIÁLNÍCH SÍTÍ A DALŠÍCH SOCIÁLNÍCH MÉDIÍ

20D081

Používá Vaše firma některé z uvedených typů sociálních médií? (Uveďte odpověď na každém řádku.)

sociální sítě (profil na Facebooku, LinkedIn apod.) [1]

Ano Ne 1

firemní blogy nebo mikroblogy (profil na Twitteru apod.) [1]

2

webové stránky **sdílející multimediální obsah** (vlastní účet na YouTube, Instagramu, Flickru apod.)

3

webové **stránky typu "wiki"** [2] založené na sdílení znalostí a informací

4

[1] Twitter je v ČR často považován za sociální síť, pro mezinárodní srovnání se však v tomto šetření považuje za tzv. mikroblog, tedy zmenšenou obdobu webového blogu sloužící k publikování textů omezené délky.

[2] Jejich obsah může vytvářet či upravovat libovolný uživatel ve svém webovém prohlížeči. Přístup do wiki stránek může být veřejný (např. Wikipedie) nebo naopak omezený pro určité uživatele. Nepatří sem využití Wikipedie pouze pro získání informací.

Část C: Elektronické obchodování

Elektronické obchodování je nákup nebo prodej přes internet nebo jinou počítačovou síť (např. uzavřenou mezispodnikovou síť). Pro elektronické obchodování je rozhodující, že je objednávka uskutečněna (přijata nebo odeslána) elektronickou cestou. Rozhodující není naopak způsob placení ani způsob uskutečnění dodávky. Elektronické obchodování může probíhat dvěma způsoby:

– online na webových stránkách či přes mobilní aplikace elektronických obchodů. Objednávka je vyplněna a odeslána přes webové stránky e-shopu, přes mobilní aplikace nebo přes online tržiště (marketplace) např. prostřednictvím partnerského prodeje.

– prostřednictvím EDI (elektronickou výměnou dat), tedy elektronickou komunikací mezi systémy. Dochází při ní k výměně elektronických obchodních dokumentů mezi dvěma systémy, např. mezi obchodní společností a výrobcem. Při elektronickém obchodování se používá k výměně objednávek a faktur, což umožňuje jejich elektronický přenos v reálném čase, jejich okamžitou kontrolu a následné zpracování. Přenos dat z objednávky je realizován v předem dohodnutém formátu datových zpráv (např. EDIFACT, XML). Elektronická výměna dat může také probíhat přímo prostřednictvím aplikací v informačních systémech (např. ERP, SCM).

Za uskutečnění elektronického obchodu je považována jeho faktická realizace, tzn. přijetí nebo odeslání elektronické objednávky, vyřízení této objednávky a přijetí nebo poskytnutí platby za tuto objednávku.

Odkazy na konkrétní názvy obchodů s aplikacemi či online tržišť slouží v následujícím textu pouze pro objasnění (konkrétní příklady) a nejsou určeny k jejich propagaci.

Pozn.: Objednávky uskutečněné prostřednictvím ručně psaných e-mailů se nezahrnují! Netýká se ani objednávek připravených podle informací z internetu a následně provedených osobně, telefonicky, faxem či listinnou objednávkou.

D070

ELEKTRONICKÝ NÁKUP

20D070

Nezahrnuje nákupy uskutečněné prostřednictvím ručně psaných e-mailů!

Uskutečnila Vaše firma v roce 2020 alespoň jeden elektronický nákup prostřednictvím počítačových sítí?

Ano Ne 1

pokud Ne, přejděte na oddíl D079

Uveďte, kolik procent z celkového finančního objemu Vašich nákupů (bez DPH) tvořily v roce 2020 elektronické nákupy (odhadněte v procentech s přesností na jedno desetinné místo):

% 2

Došlo v roce 2020, v porovnání s předchozím rokem, v souvislosti s pandemií covid-19 k některé z následujících změn v počtu uskutečněných elektronických nákupů:

pokles nákupů 3
nárůst nákupů
nedošlo ke změně

Rozdělte hodnotu elektronických nákupů dle způsobu zadání (odhadněte v celých procentech) [1]:

přes webové stránky nebo mobilní aplikace [2] % 4

pomocí EDI (elektronické výměny dat) [3] % 5

[1] Součet řádků 4 a 5 musí být 100 %.

[2] Mobilní aplikace využívané k elektronickému obchodování jsou dostupné ke stažení v tabletu či mobilním telefonu v obchodech s aplikacemi (např. Google Play, App Store, Microsoft Store) a jsou vyvíjeny pro konkrétní mobilní operační systém (Android, iOS, Windows).

[3] EDI (elektronická výměna dat) je elektronická komunikace (přenos dat) mezi dvěma systémy. Dochází při ní k výměně elektronických obchodních dokumentů. Při elektronickém obchodování se používá k výměně objednávek a faktur, což umožňuje jejich elektronický přenos v reálném čase, jejich okamžitou kontrolu a následné zpracování. Přenos dat z objednávky je realizován v předem dohodnutém formátu datových zpráv (např. EDIFACT, XML). Elektronická výměna dat může také probíhat přímo prostřednictvím aplikací v informačních systémech (např. ERP, SCM).

D079

ELEKTRONICKÝ PRODEJ PŘES WEBOVÉ STRÁNKY NEBO MOBILNÍ APLIKACE

20D079

Nezahrnuje prodeje uskutečněné prostřednictvím ručně psaných e-mailů!

Uskutečnila Vaše firma v roce 2020 alespoň jeden elektronický prodej přes webové stránky nebo mobilní aplikace (online prodej)?

Ano Ne 1

pokud Ne, přejděte na oddíl D080

Uvedte, kolik procent Vašich celkových tržeb (bez DPH) tvořily v roce 2020 prodeje přes webové stránky nebo mobilní aplikace (odhadněte v procentech s přesností na jedno desetinné místo):

% 2

D079 řádek 2 + D080 řádek 2 <= 100%

Došlo v roce 2020, v porovnání s předchozím rokem, v souvislosti s pandemií covid-19 k některé z následujících změn v počtu uskutečněných elektronických prodejů přes webové stránky nebo mobilní aplikace:

pokles prodejů 3
nárůst prodejů
nedošlo ke změně

Rozdělte tržby z online prodejů v roce 2020 přes webové stránky nebo mobilní aplikace podle typu koncového zákazníka (odhadněte v celých procentech):

prodeje soukromým osobám % 4

prodeje firmám či organizacím veřejné správy [1] % 5

Rozdělte tržby z online prodejů v roce 2020 podle způsobu jejich uskutečnění (odhadněte v celých procentech):

prodeje přes Vaše webové stránky nebo mobilní aplikace [2] % 6

prodeje přes tzv. online tržiště (např. Aukro, partnerský prodej na Mall.cz, Alza.cz, Tendermarket, eBay, Booking, Amazon, Aliexpress) [3] [4] % 7

pokud jste na řádku 7 uvedli nenulovou hodnotu, odpovězte také na řádcích 8 a 9

Pokud Vaše firma uskutečnila v roce 2020 elektronický prodej přes tzv. online tržiště [4], prostřednictvím kolika online tržišť byl tento prodej realizován?

jednoho 8
dvou
více než dvou

Začala Vaše firma uskutečňovat elektronické prodeje přes tzv. online tržiště až v roce 2020 kvůli opatřením zavedeným v souvislosti s pandemií covid-19?

Ano Ne 9

[1] Součet řádků 4 a 5 musí být 100 %.

[2] Mobilní aplikace využívané k elektronickému obchodování jsou dostupné v tabletu či mobilním telefonu ke stažení v obchodech s aplikacemi (např. Google Play, App Store, Microsoft Store) a jsou vyvíjeny pro konkrétní mobilní operační systém (Android, iOS, Windows).

[3] Součet řádků 6 a 7 musí být 100 %.

[4] Online tržiště (marketplace) je webová stránka s nabídkou produktů nebo služeb od více různých dodavatelů. Je to alternativa pro firmy, které chtějí prodávat online a nechtějí vytvářet a provozovat vlastní e-shop. Mezi online tržiště patří například také partnerský prodej přes Mall.cz a tzv. dropshipment přes Alza.cz. Jedná se o situace, kdy zavedené e-shopy zpřístupní svá tržiště dalším obchodníkům, kteří zde mohou nabízet své zboží. Propagace zboží, platební brány a zákaznický servis zastřešuje infrastruktura zavedeného e-shopu a expedice objednávky k zákazníkovi je na partnerském obchodě.

Uskutečnila Vaše firma v roce 2020 elektronický prodej přes webové stránky nebo mobilní aplikace do následujících zemí?

	Ano	Ne
Česká republika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10
ostatní země EU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 11
země mimo EU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 12

pokud jste na řádce 11 odpověděli Ano, pokračujte na řádky 13 až 18, jinak přejděte na oddíl D080

Setkala se Vaše firma v roce 2020 při elektronickém prodeji přes webové stránky nebo mobilní aplikace do ostatních zemí EU s některými z následujících skutečností (uved'te odpověď na každém řádku):

	Ano	Ne
vysoké náklady související s logistikou (doprava zboží, dodání služeb, vracení zboží v rámci reklamace)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 13
problémy související s řešením stížností nebo sporů	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 14
nutnost přizpůsobit výrobky resp. jejich obaly (označit zemí původu, informovat spotřebitele o složení výrobku, o způsobech jeho použití apod.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 15
nedostatečná znalost cizích jazyků pro komunikaci se zahraničními zákazníky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 16
omezení ze strany Vašich obchodních partnerů týkající se prodeje do ostatních zemí EU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 17
obtíže způsobené rozdílnými způsoby danění DPH (např. rozdílné sazby DPH v jednotlivých zemích EU)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 18

D080

PRODEJ POMOCÍ ELEKTRONICKÉ VÝMĚNY DAT MEZI INFORMAČNÍMI SYSTÉMY (EDI)

20D080

Nezahrnuje prodeje uskutečněné prostřednictvím ručně psaných **e-mailů!**

Uskutečnila Vaše firma v roce 2020 alespoň jeden elektronický prodej prostřednictvím elektronické výměny dat, tedy elektronické komunikace mezi systémy (dále EDI) [1]?

Ano

Ne

1

pokud Ne, přejděte na oddíl D082

Uved'te, kolik procent Vašich celkových tržeb (bez DPH) tvořily v roce 2020 prodeje pomocí EDI (odhadněte v procentech s přesností na jedno desetinné místo):

%

2

D079 řádek 2 + D080 řádek 2 =< 100 %

Došlo v roce 2020, v porovnání s předchozím rokem, v souvislosti s pandemií covid-19 k některé z následujících změn v počtu uskutečněných elektronických prodejů pomocí EDI:

pokles prodejů

3

nárůst prodejů

nedošlo ke změně

Rozdělte tržby z prodejů realizovaných pomocí EDI v roce 2020 podle použité sítě (odhadněte v celých procentech):

internet

%

4

jiné sítě než je internet (např. privátní sítě) [2]

%

5

Uskutečnila Vaše firma v roce 2020 elektronický prodej pomocí EDI do následujících zemí?

Ano

Ne

6

Česká republika

7

ostatní země EU

8

země mimo EU

[1] EDI (elektronická výměna dat) je elektronická komunikace (přenos dat) mezi dvěma systémy. Dochází při ní k výměně elektronických obchodních dokumentů. Při elektronickém obchodování se používá k výměně objednávek a faktur, což umožňuje jejich elektronický přenos v reálném čase, jejich okamžitou kontrolu a následné zpracování. Přenos dat z objednávky je realizován v předem dohodnutém formátu datových zpráv (např. EDIFACT, XML). Elektronická výměna dat může také probíhat přímo prostřednictvím aplikací v informačních systémech (např. ERP, SCM).

[2] Součet řádků 4 a 5 musí být 100 %.

Část D: Cloud computing

Cloud computing je způsob používání softwaru nebo hardwaru formou služeb **prostřednictvím internetu**. Poskytovatel cloudových služeb umožňuje uživatelům používat hardware či software podle jejich potřeb. **Uživatelé služeb tím nemusí nástroje vlastnit, udržovat ani aktualizovat**. Služby využívají a hradí úměrně své spotřebě či smlouvenému rozsahu.

Pro cloud computing je charakteristické:

- je poskytován přes internet prostřednictvím **serverů poskytovatelů** těchto služeb
- rozsah služeb může být **snadno změněn** (počet uživatelů, velikost úložiště apod.)
- poskytovatelé služeb zajišťují **aktuálnost** softwaru, **zabezpečení a funkčnost** výpočetních prostředků; uživatel do správy zasahuje jen ve smluvně stanovené míře
- může zahrnovat připojení přes **virtuální privátní síť** (VPN)
- služby jsou **obvykle zpoplatněny** (cena se odvíjí od počtu uživatelů, podle potřebné kapacity, může se jednat o předplatné cloudových služeb), některé cloudové služby bývají ale také bezplatné.

Odkazy na konkrétní příklady cloudových služeb v následujícím textu slouží pouze pro objasnění a nejsou určeny k jejich propagaci.

D082

CLOUD COMPUTING

20D082

Používá Vaše firma některé z následujících placených služeb ve formě cloud computingu?

(Uveďte odpověď na každém řádku.)

	Ano	Ne	
e-mail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
kancelářský software (např. Microsoft Office 365, Dokumenty Google-Google Docs)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
databázový systém (např. Microsoft SQL Azure Database, Oracle Database, EnterpriseDB) [1]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
internetové (cloudové) úložiště, sdílení dokumentů (např. Dropbox, Disk Google-Google Drive, One Drive)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
finanční a účetní aplikace (např. HELIOS One, ABRA FlexiBee, iÚčto, iDoklad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
ERP systém či aplikaci (např. SAP Business One, Oracle Netsuite, Helios Green, ERPORT, Microsoft Dynamics) [2]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6
CRM systém či aplikaci (např. Microsoft Dynamics 365, Salesforce, Oracle CRM On Demand) [3]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7
bezpečnostní software (např. antivir, řízení přístupu do sítě)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8
výpočetní výkon pro provoz vlastních firemních aplikací (např. CRA Business Cloud, ZonerCloud, Elastic Compute Cloud (EC2)) [4]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9
výpočetní platformu poskytující možnost hostovat prostředí pro vývoj, testování a nasazování aplikací do provozu (např. Oracle Cloud Platform PaaS) [5]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10

Používá Vaše firma některé z následujících neplacených služeb ve formě cloud computingu?

(Uveďte odpověď na každém řádku.)

	Ano	Ne	
e-mail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11
internetové (cloudové) úložiště, sdílení dokumentů (např. Dropbox, Disk Google-Google Drive, One Drive)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12
ostatní služby (bezpečnostní software, kancelářský software aj.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13

[1] Databázové systémy slouží ke skladování dat i k jejich dalšímu zpracování např. prostřednictvím dotazů.

[2] Online systém pro elektronické řízení celé firmy - typicky řízení výroby, skladů, ekonomiky, obchodu, ale také pro manažerské rozhodování.

[3] Online nástroj pro správu a využití informací o zákaznících.

[4] Firma si za úplaty pronajímá od poskytovatele např. výkon procesoru, operační paměť, prostor na harddisku nebo operační systém. Tato služba se obvykle pronajímá na vybraný časový úsek.

[5] Patří sem opakovaně použitelné softwarové moduly nebo rozhraní API pro programování aplikací.

Část E: Internet věcí

Internet věcí (anglicky Internet of Things, zkratka **IoT**) je označení pro **sít' vzájemně propojených fyzických zařízení** (např. vozidel, strojů, elektroniky a jiných zařízení) vybavených snímači, senzory, čipy, programy či aplikacemi, pohyblivými částmi a sít'ovou konektivitou.

Propojení těchto zařízení či jejich systémů do sítě jim **umožňuje** vzájemně spolu **komunikovat** (shromažďovat a posílat si navzájem data). Tato zařízení jsou často označována jako "chytrá, inteligentní či smart". Pro internet věcí je charakteristické, že "chytrá" zařízení lze **vzdáleně přes internet sledovat, kontrolovat a řídit**.

Snímač (senzor, čidlo) je zařízení, které měří určitou veličinu nebo stav věcí a převádí ji na signál, který lze dále přenášet a dále zpracovávat. Snímač je zdrojem informací pro řídicí systém. Může jít o snímače polohy, pohybu, teploty apod. Snímače IoT se instalují např. do přepravních kontejnerů či palet, díky nim lze sledovat polohu zásilky se zbožím v reálném čase.

Čip je elektronická součástka, obvykle umístěná přímo na zboží nebo v jeho obalu. Čip je schopen bezkontaktně předat čtecímu zařízení kód s informacemi, které jsou v něm uloženy. Bezkontaktní komunikace funguje např. na principu **RFID** (identifikace na rádiové frekvenci) či **NFC** (bezkontaktní komunikace na velmi krátkou vzdálenost) a často slouží k získávání informací o zboží (např. o jeho záruce, trvanlivosti, způsobech použití).

D142 INTERNET VĚCÍ

20D142

Používáte ve Vaší firmě zařízení, která spolu vzájemně komunikují a lze je prostřednictvím internetu vzdáleně sledovat, kontrolovat nebo ovládat (tzv. internet věcí)?

Ano Ne 1

pokud jste na řádce 1 uvedli Ne, přejděte na oddíl D143

Pokud jste v řádce 1 uvedli **Ano**, uveďte, jaká z následujících zařízení internetu věcí ve Vaší firmě používáte:

	Ano	Ne
zařízení sledující spotřebu energie v prostorách firmy (např. "chytré" elektroměry, vodoměry, termostaty či svítidla)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2
zařízení sloužící k zabezpečení objektů firmy (např. "chytré" alarmy, detektory kouře, zámky či bezpečnostní kamery)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 3
snímače či senzory monitorující výrobní proces [1]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 4
snímače, senzory či čipy monitorující pohyb zboží během skladování či přepravy [2]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 5
snímače či senzory sledující provozní stav strojů nebo vozidel pro potřeby údržby či jejich efektivnějšího provozu [3]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 6
zařízení (např. čipy nebo sít'ové kamery) sledující chování zákazníků za účelem poskytnutí lepších či personalizovaných služeb [4]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 7
jiná, výše neuvedená zařízení (systémy) internetu věcí [5]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 8

[1] Jde např. o využití dat přímo ze strojů nebo z jejich vzájemné komunikace (M2M; machine to machine), např. data o aktuální spotřebě materiálu, energií, součástek, opotřebení stojů nebo o prostojích.

[2] Firma díky nim získává přehled o podmínkách, poloze a prostředí, ve kterém se nachází zboží během skladování nebo přepravy (např. teplota, vlhkost). Snímače dokáží také vysílat specifické výstrahy při výskytu mimořádností (zpoždění v provozu, poškození, krádeže apod.).

[3] Může jít např. o využití satelitní GPS lokalizace nebo RFID čipů nebo snímačů umístěných na kontrolních bodech na využívaných trasách. Informace z nich jsou shromažďovány do palubních počítačů, z nich jsou přenášeny online do centrální jednotky, kde jsou dále analyzovány. Tato data se sbírají také kvůli předcházení technickým poruchám nebo jejich včasnému odhalení nebo z důvodů automatického organizování technických prohlídek vozidel.

[4] Patří sem např. využívání dat ze samoobslužného nakupování se skenerem, poskytování cílených slev nebo personalizovaných služeb.

[5] Např. využívání tzv. virtuálních hlasových asistentů (např. Siri, Alexa, Cortana), kteří dokáží vést komunikaci, ovládat hlasem různá zařízení, vyhledávat na internetu, plánovat schůzky apod.

Část F: Umělá inteligence

Umělá inteligence (anglicky Artificial Intelligence, zkratka **AI**) je souhrnný název pro stroje, programy a systémy vytvořené za účelem **efektivního provádění úkolů** a usnadnění lidské práce. Umělá inteligence napodobuje funkci lidské inteligence a **umožňuje tak strojům samostatně přemýšlet a rozhodovat**. Podobně jako lidská inteligence **má AI potenciál se dále učit**.

Systémy vybavené umělou inteligencí **využívají ke svému provozu** komunikaci mezi zařízeními, **internet věcí**, prvky analýzy **Big Data a cloud computing**.

Umělá inteligence používá technologie jako je **pokročilá analýza textu, počítačové vidění, rozpoznávání řeči, generování lidské řeči, strojové nebo hluboké učení**. Využívá se např. k **předpovídání** vývoje událostí, v **automatizaci** procesů, při řízení podniků.

Systémy umělé inteligence mohou být **založeny čistě na softwaru**, např.:

- chatboty a virtuální asistenti založení na rozpoznání řeči a generování přirozeného jazyka;
- systémy rozpoznávání obrazů objektů nebo osob založené na počítačovém vidění;
- software pro strojový překlad, tlumočení, překládání;
- analýza dat založená na strojovém učení

nebo mohou být **součástí strojů**, např.:

- autonomních robotů používaných ve skladech nebo pro montážní práce;
- autonomních dronů využívaných pro sledování výroby nebo manipulaci s věcmi.

D143 UMĚLÁ INTELIIGENCE

20D143

Používá Vaše firma některé z následujících technologií umělé inteligence

(uveďte odpověď na každém řádku):

	Ano	Ne	
dolování z textu [1] - technologie provádějící pokročilé analýzy textu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
rozpoznávání řeči [2] - technologie převádějící mluvenou řeč do strojově čitelného formátu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
generování lidské řeči [3] - technologie vytvářející psaný nebo mluvený jazyk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
počítačové rozpoznávání obrazu [4] - technologie rozpoznávání objektů nebo osob na základě obrazu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
strojové nebo hluboké učení [5] pro potřeby datové analýzy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
robotická automatizace procesů s prvky umělé inteligence [6] - tzv. inteligentní RPA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6
technologie umožňující strojům samostatně vykonávat pohyb a samostatně se rozhodovat díky interakci s okolím (např. autonomní vozidla či drony)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7

pokud jste na řádcích 1 až 7 uvedli 7x Ne, konec dotazníku

[1] Např. určování druhů textů, shlukování textů či dokumentů, shrnutí textu - seřazení nejdůležitějších pasáží nebo hlubší analýzy a parafrázování obsahu.

[2] Může jít o vytváření textových dokumentů (např. přepis televizních nebo rozhlasových pořadů) nebo hlasové ovládání počítače využívané handicapovanými osobami.

[3] Např. systém, který ze strukturovaných dat generuje texty v přirozeném jazyce.

[4] Např. systém pro rozpoznávání obličejů - program na identifikaci osob z fotografií či videí. Rozpoznávání tváří se provádí podle geometrických charakteristik obličeje a porovnává se s databází. Lze určovat i pohlaví a odhadovat věk osob.

[5] 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 nové myšlenky a nápady a mezi daty nacházet vazby a souvislosti. Hluboké učení (Deep Machine Learning) učí počítače 'učit se' ze zkušeností, tj. např. 'pochopit' význam zkoumaného dokumentu.

[6] 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 může extrahovat nestrukturovaná data z naskenovaného dokumentu prostřednictvím optického rozpoznávání znaků, dokáže stanovit, jaký typ informací dokument poskytuje, a pak použít příslušná data ke spuštění procesu, jako je např. žádost o souhlas s platbou.

Používá Vaše firma technologie umělé inteligence pro některý z následujících účelů
(uved'te odpověď na každém řádku):

v marketingu, prodeji

např. chatboti využívání pro zákaznickou podporu - díky AI (rozpoznání řeči a generování přirozeného jazyka) mohou vést plynulou konverzaci se zákazníkem; vyhodnocování předchozích nákupů a odhad budoucího prodeje; segmentování zákazníků, optimalizace nabídky a cen; individuální obchodní nabídky

Ano Ne 8

ve výrobních procesech

např. prediktivní údržba plánovaná na základě strojového učení; využití počítačového vidění pro hledání výrobních vad; sledování výroby pomocí autonomních dronů; robotizace výroby (např. montážní servisní roboti)

9

v organizačně administrativních procesech

např. virtuální hlasoví asistenti (Siri, Alexa, Asistent Google), kteří dokáží mj. ovládat různá zařízení, vyhledávat na internetu a plánovat schůzky; tvorba dokumentů pomocí převodu mluveného slova na text (technologie rozpoznávání řeči a generování přirozeného jazyka), strojové překlady

10

při řízení (managementu) firem

např. strojové učení využívané jako základ pro investiční i jiné rozhodování; obchodní prognózy založené na strojovém učení; posouzení rizik na základě strojového učení

11

v logistice

např. vyzvednutí a zabalení produktu ve skladu - automatizace přípravy, balení a odeslání produktu; optimalizace dopravy; doručování produktů prostřednictvím dronů

12

pro ICT bezpečnost

např. využití počítačového rozpoznávání obrazu při autentizaci uživatelů ICT (rozpoznání obličeje); odhalování a prevence kybernetických útoků na základě strojového učení; rozpoznávání spamu (z předešlých dat se učí rozeznávat závadné zprávy)

13

při řízení lidských zdrojů

např. předvýběr kandidátů, automatizace nábory na základě strojového učení; hodnocení zaměstnanců dle výkonu

14

Jakým způsobem získala Vaše firma technologie (např. software) používané v oblasti umělé inteligence? (Uved'te odpověď na každém řádku.)

vyvinuli je zaměstnanci firmy [7]

Ano Ne 15

nakoupila **komerční software**, který **upravili zaměstnanci firmy [7]** pro potřeby technologie používané v oblasti umělé inteligence

16

nakoupila **komerční software** pro umělou inteligenci **bez nutnosti jeho dalších úprav** (včetně případů, kdy byl software pro umělou inteligenci součástí jiného zakoupeného systému)

17

využila **volně dostupný** (open source) **software**, který **upravili zaměstnanci firmy [7]** pro potřeby technologie používané v oblasti umělé inteligence

18

zadala si vývoj nebo úpravu softwaru či celé technologie pro umělou inteligenci **u jiného subjektu [8]**

19

byly vyvinuty **ve spolupráci** s jiným subjektem/jinými subjekty [8]

20

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

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