|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CENTRĀLĀ STATISTIKAS PĀRVALDE** |  | Mūsu adrese:Lāčplēša iela 1, Rīga, LV-1010 [www.csp.gov.lv](http://www.csp.gov.lv)Datu elektroniskā iesniegšana: <https://e.csp.gov.lv> *Konsultācijas:* *tālr.* ***80000098***20.12.2016. Ministru kabineta noteikumu Nr.812 pielikums Nr.16VSPARK 10230042 |
| ***1-IKT un e-komercija******gada*** |  |
| **Pārskats par informācijas un komunikācijas tehnoloģiju izmantošanu uzņēmumos** |  |
| *Iesniedz* ***līdz 2023. gada 17. februārim*** |
| **RESPONDENTS** |
|  |  |
| Nosaukums |  |
|  |  |
| Pasta adrese |  |
|  |  |
| Tīmekļa vietnes adrese |  |
|  |  |
| Biroja vai pamatdarbības vienības adrese |  |
|  |  |
| Tālrunis |  |
|  |  |
| E-pasta adrese |  |
|  |  |
| Nodokļu maksātāja reģistrācijas numurs |  |  |
|  |
| **VEIDLAPAS AIZPILDĪTĀJS** |
|  |  |
| Vārds, uzvārds |  |
|  |  |
| Tālrunis |  | e-pasta adrese |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Apsekojuma mērķis ir iegūt statistisko informāciju par informācijas un komunikācijas tehnoloģiju lietošanu uzņēmumos un e-komercijas attīstību. |
|  | Ar apsekojuma rezultātiem var iepazīties oficiālās statistikas portāla sadaļā „[Informācijas tehnoloģijas](https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/informacijas-tehn)”. |

**Centrālā statistikas pārvalde saskaņā ar Statistikas likumu garantē sniegtās informācijas konfidencialitāti**

***Atbildi atzīmējiet ar*** [x]

|  |
| --- |
| Veidlapa jāaizpilda **uzņēmuma informācijas tehnoloģiju (IT) speciālistam**, jo gandrīz visi veidlapā ietvertie jautājumi attiecas uz informācijas un komunikācijas tehnoloģiju (IKT) izmantošanu uzņēmumā. Ja uzņēmumā nav IT speciālista, veidlapa jāaizpilda **uzņēmuma vadītājam**. |
| **Lūdzu, norādiet veidlapas aizpildītāju** *(iespējamas vairākas atbildes)*: |
| a | IT speciālists (arī ārpakalpojuma sniedzējs) | [ ]  |
| b | uzņēmuma vadītājs | [ ]  |
| c | cits  | *Norādiet:* | [ ]  |
| Ja atzīmēta c) atbilde, veidlapas aizpildīšanas laikā konsultējieties ar IT speciālistu vai uzņēmuma vadītāju. Iegūt papildu lietotājvārdus un paroles iespējams CSP tīmekļa vietnē [e.csp.gov.lv](file:///C%3A%5CUsers%5CPNalivaiko%5CDesktop%5Ce.csb.gov.lv). Sistēmā jāaizpilda reģistrācijas pieteikums, piezīmēs ierakstot „Vēl viens lietotājs veidlapai „1-IKT un e-komercija””. |

|  |
| --- |
| **A. Piekļuve internetam un tā lietošana** |
| A1 | **Cik darbiniekiem ir pieejams internets darba vajadzībām (ar jebkāda veida ierīci)?** |  | skaits |
| A1.1. | Ja nav precīzas informācijas, var uzrādīt aptuvenu darbinieku īpatsvaru (% no kopējā nodarbināto skaita) |  | % |
| ***Fiksētā interneta lietošana darba vajadzībām*** |
| **Fiksētā platjoslas interneta pieslēguma veidi**: optiskās šķiedras tīkls, DSL (ADSL, SDSL, VDSL), WiFi, Ethernet, TV kabelis, satelīts. Neiekļauj mobilā interneta lietošanu. |
| A2 | **Vai Jūsu uzņēmums lieto fiksēto interneta pieslēgumu?** |
|  | 1 | Jā | [ ]  |  |
| 2 | Nē | [ ]  | → A4 |
| A3 | **Kāds ir maksimālais fiksētā interneta lejupielādes ātrums saskaņā ar līguma nosacījumiem Jūsu uzņēmumā:**(*Interneta pieslēguma ātrumu iespējams noteikt tīmekļa vietnē* [*www.speedtest.net*](http://www.speedtest.net) *vai izmantojot noslēgto līgumu ar interneta pieslēguma nodrošinātāju*) |
|  | a | mazāk nekā 30 Mb/s | [ ]  |
| b | vismaz 30, bet mazāk nekā 100 Mb/s | [ ]  |
| c | vismaz 100, bet mazāk nekā 500 Mb/s | [ ]  |
| d | vismaz 500 Mb/s, bet mazāk nekā 1 Gb/s | [ ]  |
| e | 1 Gb/s vai vairāk | [ ]  |
| ***Uzņēmuma tīmekļa vietnes izmantošana*** |
| A4 | **Vai Jūsu uzņēmumam vai uzņēmumu grupai, kurā ietilpst uzņēmums, ir sava tīmekļa vietne (mājaslapa)?** |
|  | 1 | Jā  | [ ]  |  |
| 2 | Nē | [ ]  | → A6 |
| A5 | **Vai Jūsu uzņēmuma tīmekļa vietnē ir šādas iespējas:**Ja uzņēmumam ir vairākas tīmekļa vietnes (mājaslapas), atzīmējiet visas tajās pieejamās funkcijas. |
|  |  | **Jā** | **Nē** |
| a | iepazīties ar preču vai pakalpojumu aprakstiem vai cenām | [ ]  | [ ]  |
| b | tiešsaistē pasūtīt vai rezervēt preces vai pakalpojumus (iepirkumu grozs)  | [ ]  | [ ]  |
| c | tiešsaistē pielāgot pasūtāmās preces vai pakalpojumus klienta vēlmēm | [ ]  | [ ]  |
| d | izsekot pasūtījuma kustību vai statusu | [ ]  | [ ]  |
| e | pielāgot personalizētu vietnes saturu regulārajiem/pastāvīgajiem apmeklētājiem | [ ]  | [ ]  |
| f | izmantot tērzēšanas pakalpojumus klientu atbalstam (virtuālais asistents vai persona, kura atbild uz klienta jautājumiem) | [ ]  | [ ]  |
| g | piekļūt sludinājumiem par vakantajām darba vietām vai iesniegt tiešsaistes darba pieteikumu | [ ]  | [ ]  |
| h | skatīt saturu vismaz divās valodās | [ ]  | [ ]  |
| ***Mobilo lietotņu izmantošana*** |
| A6 | **Vai Jūsu uzņēmumam ir mobilā lietotne klientiem** *(piemēram, lojalitātes programma, e-komercija, klientu atbalsts)*? |
|  | 1 | Jā | [ ]  |
| 2 | Nē | [ ]  |
| ***Sociālo mediju izmantošana*** |
| Par uzņēmumiem, kaslieto sociālos medijus, tiek uzskatīti uzņēmumi, kam ir lietotāja profils, konts vai lietotāja licence atbilstoši konkrētā sociālā medija veidam un lietošanas noteikumiem. |
| A7 | **Vai Jūsu uzņēmums izmanto kādu no sociālo mediju veidiem:** |
|  |  | **Jā** | **Nē** |
| a | sociālos tīklus(*piemēram, Facebook, Draugiem, Linkedln u.c.*) | [ ]  | [ ]  |
| b | blogus vai mikroblogošanas vietnes(*piemēram, Twitter u.c.*) | [ ]  | [ ]  |
| c | multimediju satura koplietošanas tīmekļa vietnes vai lietotnes(*piemēram, Instagram, YouTube, Flickr u.c.*) | [ ]  | [ ]  |
| ***Cita veida interneta izmantošana*** |
| A9 | **Vai Jūsu uzņēmums maksā par reklāmu internetā?**(*piemēram, sludinājumi meklētājprogrammās, sociālajos medijos, citās vietnēs vai lietotnēs*) |
|  | 1 | Jā | [ ]  |  |
| 2 | Nē | [ ]  | → B1 |
| A10 | **Vai Jūsu uzņēmums maksā, lai reklamētos internetā, lietojot kādu no mērķtiecīgās reklāmas metodēm:** |
|  |  | **Jā** | **Nē** |
| a | interneta lietotāju meklētā satura vai atslēgvārdu izmantošana | [ ]  | [ ]  |
| b | interneta lietotāju iepriekšējo darbību vai profila izsekošana | [ ]  | [ ]  |
| c | interneta lietotāju ģeogrāfiskā atrašanās vietas noteikšana | [ ]  | [ ]  |
| d | jebkura cita mērķtiecīgās reklāmas metode, kas nav norādīta iepriekš | [ ]  | [ ]  |

|  |
| --- |
| **B. E-komercija** |
| **E-komercija** ir preču vai pakalpojumu pārdošana vai pirkšana, kas veikta internetā, lietotnēs vai citos datortīklos ar metodēm, kas izstrādātas pasūtījumu veikšanai un saņemšanai. Maksājumi un preču vai pakalpojumu piegāde var arī nenotikt tiešsaistē. Par e-komerciju neuzskata pasūtījumus, kas veikti ar parastām neautomatizētām e-pasta vēstulēm.**Pārdošana internetā un citos datortīklos**. Šajā sadaļā atzīmējiet atbildes atsevišķi par pārdošanu internetā un pārdošanu internetā, izmantojot elektronisko datu apmaiņas sistēmu (EDI). |
| ***Pārdošana tīmekļa vietnēs vai lietotnēs*** |
| **Pārdošana internetā (tīmekļa vietnēs vai lietotnēs)** ir preču vai pakalpojumu pārdošana vai rezervēšana, kas veikta uzņēmuma tīmekļa vietnēs vai lietotnēs (piemēram, internetveikalos), kā arī citās specializētajās e-komercijas tīmekļa vietnēs vai lietotnēs, ko lieto vairāki uzņēmumi preču tirdzniecībai (piemēram, eBay, Amazon, Booking, Alibaba, Etsy, *FB Marketplace* u. tml.). |
| B1 | **Vai Jūsu uzņēmums 2022. gadā ir pārdevis preces vai pakalpojumus internetā:** (*Neiekļauj pasūtījumus, kas saņemti ar parastām neautomatizētām e-pasta vēstulēm*) |
|  |  | **Jā** | **Nē** |
| a | Jūsu uzņēmuma tīmekļa vietnē vai lietotnē | [ ]  | [ ]  |
| b | e-komercijas tīmekļa vietnēs vai lietotnēs, ko lieto vairāki uzņēmumi produktu tirdzniecībai (*piemēram, eBay, Amazon, Booking, Alibaba, Etsy, FB Marketplace u.c.*) | [ ]  | [ ]  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Ja B1. abas atbildes = „nē” 🡪 B5*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| B2 | **Kāds bija 2022. gadā internetā pārdoto preču vai pakalpojumu neto apgrozījums** (*euro*, bezPVN)**?** |  | *euro* |
| B2.1. | Ja nav precīzas informācijas, sniedziet aptuvenu novērtējumu % no 2022. gada neto apgrozījuma. |  | % |

 |

*Uz B3. atbild tie, kam B1. abos atbilžu variantos = “jā”.*

|  |  |
| --- | --- |
| B3 | **Kāds bija 2022. gadā internetā pārdoto preču vai pakalpojumu apgrozījuma sadalījums pēc tīmekļa vietnes veida:** |
|  | a | Jūsu uzņēmuma tīmekļa vietnē vai lietotnē |  | % |
| b | e-komercijas tīmekļa vietnēs vai lietotnēs, ko lieto vairāki uzņēmumi produktu tirdzniecībai (*piemēram, eBay, Amazon, Booking, Alibaba, Etsy, FB Marketplace u.c.*) |  | % |
| **PAVISAM** | **100** | % |

|  |  |
| --- | --- |
| B4 | **Kāds bija 2022. gadā internetā pārdoto preču vai pakalpojumu apgrozījuma sadalījums pēc klientu tipa:** |
|  | a | patērētāji (*B2C*) |  | % |
| b | citi uzņēmumi (*B2B*) vai iestādes (*B2G*) |  | % |
| **PAVISAM** | **100** | % |
| ***Pārdošana izmantojot EDI*** |
| **Elektroniskā datu apmaiņa (EDI – *Electronic Data Interchange*)** ir uzņēmējdarbības dokumentu apmaiņa standarta elektroniskā formātā starp biznesa partneriem, kas piemērota automātiskai pasūtījumu apstrādei (*piemēram, EDIFACT, UBL, XML*). Neiekļauj pasūtījumus, kas saņemti ar parastām neautomatizētām e-pasta vēstulēm. |
| B5 | **Vai Jūsu uzņēmums 2022. gadā ir pārdevis preces vai pakalpojumus, izmantojot EDI?** |
|  | a | Jā | [ ]  |  |
| b | Nē | [ ]  | → C1 |
| B6 | **Kāds bija 2022. gadā pārdoto preču vai pakalpojumu neto apgrozījums (*euro,* bez PVN), izmantojot EDI?** |  | *euro* |
| B6.1. | Ja nav precīzas informācijas, sniedziet aptuvenu novērtējumu % no 2022. gada neto apgrozījuma |  | % |

|  |
| --- |
| **C. Datu izmantošana, koplietošana, analītika un tirdzniecība** |
| ***Biznesa programmatūras izmantošana*** |
| C1 | **Vai Jūsu uzņēmums izmanto kādu no šīm biznesa programmatūrām:** |
|  |  | **Jā** | **Nē** |
| a | uzņēmuma resursu plānošanas programmatūra (ERP) ***ERP programmatūra*** *ir uzņēmuma resursu plānošanas (pārvaldības vai vadības) programmatūra, ko izmanto informācijas aprites nodrošināšanai starp dažādām uzņēmuma struktūrvienībām (grāmatvedība, plānošana, ražošana, mārketings u.c.). Šī programmatūra var būt pirkta jau gatava vai arī pielāgota uzņēmuma vajadzībām.*(*piemēram, Horizon, SAP, SAGE, ORACLE, IRIS, Blackbaud, Saleforce, Northgate, Advanced, Epicor, Infor, Pegasus, Ozols, G vedis u.c.*). | [ ]  | [ ]  |
| b | klientu vadības sistēmas programmatūra (CRM)***CRM programmatūru*** *izmanto, lai pārvaldītu informāciju par klientiem, CRM palīdz sazināties ar klientiem, sekot klientu interesēm un iepirkšanās paradumiem.*  | [ ]  | [ ]  |
| c | biznesa analītikas programmatūra (BI)***BI programmatūra*** *piekļūst un analizē datus (piemēram, no datu noliktavām, datu ezeriem (Data warehouses, Data Lakes)) no iekšējām IT sistēmām un ārējiem avotiem, sniedzot analītiskus rezultātus pārskatos, kopsavilkumos, informācijas paneļos, diagrammās, lai nodrošinātu lietotājiem detalizētu pārskatu lēmumu pieņemšanai vai stratēģiskajai plānošanai.* | [ ]  | [ ]  |
| ***Datu koplietošana*** |
| C2 | **Vai Jūsu uzņēmums elektroniski koplieto datus ar piegādātājiem vai klientiem piegādes ķēdē (piemēram, izmantojot vietnes vai lietotnes, EDI sistēmas, reāllaika sensorus vai izsekošanu)?**Datu koplietošana, izmantojot tīmekļa vietnes, tīklus vai citus līdzekļus elektroniskai datu pārsūtīšanai, neiekļauj e-pastus, kas saņemti ar parastām neautomatizētām e-pasta vēstulēm.*Piemēram, informācija par krājumu līmeni, piegāžu gaitu, progresu pakalpojumu sniegšanā, pieprasījuma prognozēm, produktu pieejamību, klientu prasībām, e-komercijas datiem, kā arī informācija, kas attiecas uz ražošanu vai apkopi.* |
|  | a | Jā | [ ]  |
| b | Nē | [ ]  |
| ***Datu analītika*** |
| Datu analītika attiecas uz tehnoloģiju, tehnikas vai programmēšanas rīku izmantošanu datu analīzei, lai iegūtu modeļus, tendences, kā arī prognozes un uzlabotu lēmumu pieņemšanu ar mērķi uzlabot rezultātus *(piemēram, palielinātu ražošanas apjomu, samazinātu izmaksas).* Datus var iegūt no paša uzņēmuma vai arī no ārējiem datu avotiem *(piemēram, piegādātājiem, klientiem, valdības)*. |
| C3 | **Vai Jūsu uzņēmumā datu analīzi veic pašu darbinieki, ieskaitot saistīta uzņēmuma (piemēram, mātesuzņēmuma vai filiāles) darbiniekus?***(Iekļauj gan iekšējos, gan ārējos datu avotus)* |
|  | a | Jā | [ ]  |  |
| b | Nē | [ ]  | → C5 |
| C4 | **Vai Jūsu uzņēmums veic datu analīzi, izmantojot šādus datu avotus:** |
|  |  | **Jā** | **Nē** |
| a | dati par darījumiem, piemēram, pārdošanas informācija, maksājumu ieraksti (*piemēram, no uzņēmuma resursu plānošanas sistēmas (ERP), sava internetveikala*) | [ ]  | [ ]  |
| b | dati par klientiem, piemēram, pirkumu informācija, atrašanās vieta, atsauksmes, meklēšanas vēsture (*no klientu vadības sistēmas (CRM) vai savas tīmekļa vietnes*) | [ ]  | [ ]  |
| c | sociālo mediju dati, uzņēmuma sociālo mediju profili (*piemēram, personas informācija, komentāri, video, audio, attēli)* | [ ]  | [ ]  |
| d | tīmekļa dati (*piemēram, meklētājprogrammu tendences, datorprogrammu izmantošana datu ieguvei no tīmekļa vietnēm (web scrapping data))* | [ ]  | [ ]  |
| e | atrašanās vietas dati, kas iegūti, izmantojot portatīvās ierīces vai transportlīdzekļus (*piemēram, pārnēsājamas ierīces, kas izmato mobilo tālruņu tīklus, bezvadu savienojumus vai GPS*) | [ ]  | [ ]  |
| f | dati no viedierīcēm vai sensoriem (*piemēram, saziņa “no ierīces uz ierīci” (machine-to-machine M2M), digitālajiem sensoriem, radiofrekvences identifikācijas tehnoloģijām (RFID2) radītos datus*) | [ ]  | [ ]  |
| g | valsts iestāžu publiski pieejamie/ atvērtie dati (*piemēram, publiskā informācija par uzņēmumiem, laika apstākļi, topogrāfiskie dati, transporta dati, dati par mājokļiem, ēkām*) | [ ]  | [ ]  |
| h | satelīta dati *(piemēram, satelītattēli, navigācijas signāli, pozīcijas signāli).* *(Iekļaut datus, kas iegūti no Jūsu uzņēmuma infrastruktūras vai no ārēji nodrošināta pakalpojuma. Neiekļaut atrašanās vietas datus no portatīvo ierīču vai transportlīdzekļu izsekošanas, izmantojot GPS)* | [ ]  | [ ]  |
| C5 | **Vai kāds cits uzņēmums veic datu analīzi Jūsu uzņēmumam?***(Iekļauj gan iekšējos, gan ārējos datu avotus)* |
|  | a | Jā | [ ]  |
| b | Nē | [ ]  |
| ***Datu tirdzniecība*** |
| C6 | **Vai 2022. gadā Jūsu uzņēmums pārdeva pieeju saviem datiem?***(piemēram, dati par Jūsu uzņēmuma klientu vēlmēm, dati no Jūsu uzņēmuma viedierīcēm vai sensoriem)* |
|  | a | Jā | [ ]  |
| b | Nē | [ ]  |
| C7 | **Vai 2022. gadā Jūsu uzņēmums iegādājās pieeju citu uzņēmumu datiem?***(piemēram, dati par citu uzņēmumu klientu vēlmēm, dati no citu uzņēmumu viedierīcēm vai sensoriem)* |
|  | a | Jā | [ ]  |
| b | Nē | [ ]  |

|  |
| --- |
| **D. Mākoņpakalpojumu izmantošana** |
| **Mākoņpakalpojumi** ir IKT pakalpojumi internetā, kas sniedz piekļuvi programmatūrai, datu apstrādes jaudai vai datu glabātuves vietām (mākoņiem) un ir ievēroti visi uzskaitītie nosacījumi: 1. tiek sniegti no pakalpojumu sniedzēju serveriem;
2. tos ir viegli mērogot (piemēram, mainīt lietotāju skaitu vai datu glabātuves vietas ietilpību);
3. tos var izmantot pēc lietotāja pieprasījuma – vismaz pēc sākotnējās uzstādīšanas (kam nav nepieciešama lietotāju saziņa ar pakalpojumu sniedzēju).

Mākoņpakalpojums var iekļaut savienojumus caur virtuālu privāto tīklu (*Virtual Private Networks*). |
| D0 | **Vai Jūsu uzņēmums izmanto mākoņpakalpojumus internetā?** *(piemēram, failiem.lv, Google Drive, iCloud, Dropbox, Windows OneDrive, Amazon Cloud Drive)* |
|  | a | Jā | [ ]  |  |
| b | Nē | [ ]  | → E1 |
| D1 | **Vai Jūsu uzņēmums maksā par mākoņpakalpojumiem internetā?** *(piemēram, par lietotāju skaitu vai izmantoto apjomu)* |
|  | a | Jā | [ ]  |  |
| b | Nē | [ ]  | → E1 |
| D2 | **Vai Jūsu uzņēmums maksā par kādu no šiem internetā pieejamiem mākoņpakalpojumiem:** |
|  |  | **Jā** | **Nē** |
| a | e-pasts (kā mākoņpakalpojums)(*piemēram, Gmail Enterprise, Microsoft Exchange Online/Office 365 u.c.*) | [ ]  | [ ]  |
| b | biroja programmatūra (kā mākoņpakalpojums)(*piemēram, teksta apstrāde, Microsoft Office Cloud, Google G Suite u.c.*) | [ ]  | [ ]  |
| c | finanšu un grāmatvedības lietojumprogrammas (kā mākoņpakalpojums)(*piemēram, Proactis, SAP Business ByDesign, Twinfield, SAP Councur, Netsuite, Sage, Odoo u.c.*) | [ ]  | [ ]  |
| d | ERP (uzņēmuma resursu plānošanas) lietojumprogrammas (kā mākoņpakalpojums)*(piemēram, ERPAG, NetSuite (Oracle), Odoo, Sage Intacct, Workday, E2 Shop System*) | [ ]  | [ ]  |
| e | klientu pārvaldības lietojumprogrammas (*Customer Relationship Management* – CRM) (kā mākoņpakalpojums)(*piemēram, salesforce.com, Oracle CRM On Demand*) | [ ]  | [ ]  |
| f | drošības lietojumprogrammas (kā mākoņpakalpojums)(*piemēram, pretvīrusu programma, tīkla piekļuves kontrole*) | [ ]  | [ ]  |
| g | uzņēmuma datubāzes uzturēšana (*hosting*) (kā mākoņpakalpojums) | [ ]  | [ ]  |
| h | datņu uzglabāšana (kā mākoņpakalpojums)(*piemēram,* *Dropbox, Amazon S3, Carbonite, Acronis Online, Box, OneDrive for Business u.c.*) | [ ]  | [ ]  |
| i | datu apstrādes jaudu izmantošana, lai palaistu uzņēmuma programmatūru, tajā skaitā tīmekļa vietni (kā mākoņpakalpojums)(*piemēram, Amazon, Microsoft Azure, Amazon EC2, Flexiscale, Joyent u.c.*) | [ ]  | [ ]  |
| j | platforma, kas piedāvā tīmekļa vietni lietotņu veidošanai, pārbaudei un palaišanai *(piemēram, atkārtoti izmantojamiem programmu moduļiem, lietojumprogrammu saskarnei (APIs))* (kā mākoņpakalpojums)(*piemēram, AWS Elastic Beanstalk, Windows Azure, Heroku, Force.com, Google App Engine, Apache Stratos, OpenShift, Magento Commerce Cloud u.c.*) | [ ]  | [ ]  |

|  |
| --- |
| **E. Mākslīgais intelekts** |
| **Mākslīgais intelekts** ir sistēmas, kurās tiek izmantotas tādas tehnoloģijas kā tekstizrace (*text mining*), datorredze, runas atpazīšana, dabiskas valodas radīšana, datormācīšanās, dziļā mācīšanās, lai iegūtu un/ vai izmantotu datus, lai prognozētu, ieteiktu vai ar dažādiem autonomijas līdzekļiem izlemtu par labāko rīcību konkrētu mērķu sasniegšanai.Mākslīgā intelekta sistēmas var būt balstītas tikai uz programmatūru, piemēram:* tērzēšana un virtuālie asistenti, kuru pamatā ir dabiska valodas apstrāde;
* sejas atpazīšanas sistēmas, kuru pamatā ir datorredze vai runas atpazīšanas sistēmas;
* mašīntulkošanas programmas (piemēram, “Tildes biroja mašīntulkošanas risinājumi”);
* datu analīze, pamatojoties uz datormācīšanos utt.

vai iestrādātas ierīcēs, piemēram:* autonomi roboti noliktavas automatizācijas vai ražošanas montāžas darbiem;
* autonomi droni ražošanas uzraudzībai vai kravu pārkraušanai utt.

Tekstizrace attiecas uz progresīvu metožu izmantošanu, lai automatizēti analizētu lielus teksta apjomus.Datorredzes uzdevumi ietver metodes digitālo attēlu iegūšanai, apstrādei, analīzei un izpratnei, kā arī augstas dimensijas datu iegūšanai no reālās pasaules, lai iegūtu informāciju skaitļu vai simbolu veidā, piemēram, lēmumu formā.Datormācīšanās ietver datora modeļa “apmācību” automatizētu uzdevumu izpildes uzlabošanai, piemēram, tēlu atpazīšanai. |
| E1 | **Vai Jūsu uzņēmums izmanto kādu no šiem mākslīgā intelekta risinājumiem:** |
|  |  | **Jā** | **Nē** |
| a | tehnoloģijas, kas veic rakstiskās valodas analīzi (tekstizrace) | [ ]  | [ ]  |
| b | tehnoloģijas, kas pārvērš runas valodu mašīnlasāmā formātā (runas atpazīšana) | [ ]  | [ ]  |
| c | tehnoloģijas, kas rada rakstītu vai runātu valodu (dabiskas valodas radīšana) | [ ]  | [ ]  |
| d | tehnoloģijas, kas identificē objektus vai personas, izmantojot attēlus vai video (attēlu atpazīšana, attēlu apstrāde) | [ ]  | [ ]  |
| e | datormācīšanās datu analīzei(dziļā mācīšanās) | [ ]  | [ ]  |
| f | tehnoloģijas, kas automātiski analizē dažādas darbplūsmas vai palīdz lēmumu pieņemšanā (uz mākslīgo intelektu balstītas programmatūras robotizētu procesu automatizācijai) | [ ]  | [ ]  |
| g | tehnoloģijas, kas ļauj veikt mašīnu fizisku kustību, pieņemot autonomus lēmumus, pamatojoties uz apkārtnes novērošanu (autonomi roboti, pašvadāmi transportlīdzekļi, autonomi droni) | [ ]  | [ ]  |

*Ja E1. visas atbildes = „nē” 🡪 E4*

|  |  |
| --- | --- |
| E2 | **Vai Jūsu uzņēmums izmanto mākslīgā intelekta programmatūru vai sistēmas kādam no minētajiem mērķiem:** |
|  |  | **Jā** | **Nē** |
| a | mārketingam vai pārdošanai, *piemēram:** *tērzēšana (čatboti, sarunboti), kuras pamatā ir dabiska valodas apstrāde klientu atbalstam;*
* *klientu profilēšana, cenu optimizācija, individuāli mārketinga piedāvājumi, tirgus analīze, kas balstīta uz datormācīšanos utt.*
 | [ ]  | [ ]  |
| b | ražošanas procesiem, *piemēram:** *prognozētā tehniskā apkope (predictive maintenance), pamatojoties uz datormācīšanos;*
* *rīki produktu klasificēšanai vai defektu atrašanai produktos, kuru pamatā ir datorredze;*
* *autonomi droni ražošanas uzraudzībai, drošības vai pārbaudes uzdevumu veikšanai;*
* *montāžas darbi, ko veic autonomi roboti utt.*
 | [ ]  | [ ]  |
| c | uzņēmējdarbības pārvaldības procesu organizēšanai, *piemēram:* * *uzņēmumu virtuālie asistenti, kuru pamatā ir datormācīšanās un/ vai dabiska valodas apstrāde;*
* *konvertēšana no balss uz tekstu (piemēram, www.Hugo.lv), pamatojoties uz runas atpazīšanu dokumentu noformēšanai;*
* *automatizēta plānošana vai plānošana, pamatojoties uz datormācīšanos;*
* *mašīntulkošana utt.*
 | [ ]  | [ ]  |
| d | loģistikai, *piemēram:** *autonomi roboti komplektēšanas un iepakošanas risinājumiem noliktavās;*
* *maršruta optimizācija, balstoties uz datormācīšanos;*
 | [ ]  | [ ]  |
| e | IKT drošībai, *piemēram:** *sejas atpazīšana, balstoties uz datorredzi, IKT lietotāju autentifikācijai;*
* *kiberuzbrukumu atklāšana un novēršana, balstoties uz datormācīšanos.*
 | [ ]  | [ ]  |
| f | grāmatvedībai, kontrolei vai finanšu vadībai* *datormācīšanās, lai analizētu datus, kas palīdz pieņemt ar finansēm saistītus lēmumus;*
* *rēķinu apstrāde, kuras pamatā ir datormācīšanās;*
* *datormācīšanās vai dabiskās valodas apstrāde grāmatvedības dokumentiem.*
 | [ ]  | [ ]  |
| g | pētniecībai un attīstībai (P&A) vai inovācijām (izņemot pētījumus par mākslīgo intelektu)* *datu analīze pētījuma veikšanai, pētījuma problēmu risināšanai, jauna vai būtiski uzlabota produkta/ pakalpojuma izstrāde, balstoties uz datormācīšanos.*
 | [ ]  | [ ]  |
| E3 | **Kā Jūsu uzņēmums ieguva mākslīgā intelekta programmatūras vai sistēmas, ko izmantojat:** |
|  |  | **Jā** | **Nē** |
| a | to izstrādāja pašu darbinieki (iekļauj gan mātesuzņēmumā vai filiālē nodarbinātos) | [ ]  | [ ]  |
| b | komerciālo programmatūru vai sistēmu pārveidojuši pašu darbinieki (iekļauj gan mātesuzņēmumā vai filiālē nodarbinātos) | [ ]  | [ ]  |
| c | atvērtā pirmkoda programmatūru vai sistēmu pārveidoja pašu darbinieki (iekļauj gan mātesuzņēmumā vai filiālē nodarbinātos) | [ ]  | [ ]  |
| d | tika iegādāta komerciālā programmatūra vai sistēma, kas gatava lietošanai (iekļauj gan mātesuzņēmumā vai filiālē nodarbinātos) | [ ]  | [ ]  |
| e | tika nolīgti ārpakalpojumu sniedzēji, lai tās izstrādātu vai pārveidotu | [ ]  | [ ]  |

*E4. un E5. jautājumu atbild respondenti, kuri E1. jautājuma a–g variantā atbildēja “nē”, t.i., uzņēmumi, kas neizmanto nevienu no E1. punktā minētajām mākslīgā intelekta tehnoloģijām.*

|  |  |
| --- | --- |
| E4 | **Vai Jūsu uzņēmums ir apsvēris iespēju izmantot kādu no E1. jautājumā minētajām mākslīgā intelekta tehnoloģijām?** |
|  | a | Jā | [ ]  |  |
| b | Nē | [ ]  | → F1 |
| E5 | **Kāpēc Jūsu uzņēmums neizmanto nevienu no E1. jautājumā minētajām mākslīgā intelekta tehnoloģijām:** |
|  |  | **Jā** | **Nē** |
| a | izmaksas šķiet pārāk augstas | [ ]  | [ ]  |
| b | uzņēmumā trūkst atbilstošas kompetences | [ ]  | [ ]  |
| c | nesaderība ar esošo aprīkojumu, programmatūru vai sistēmām | [ ]  | [ ]  |
| d | grūtības ar nepieciešamo datu pieejamību vai kvalitāti | [ ]  | [ ]  |
| e | bažas par datu aizsardzību un privātuma pārkāpšanu | [ ]  | [ ]  |
| f | neskaidrības par juridiskajām sekām (piemēram, atbildība gadījumā, ja mākslīgā intelekta informācijas izmantošana rada kaitējumu) | [ ]  | [ ]  |
| g | ētiskie apsvērumi | [ ]  | [ ]  |
| h | mākslīgā intelekta tehnoloģijas uzņēmumam nav nepieciešamas | [ ]  | [ ]  |

|  |
| --- |
| **F. Rēķini** |
| **Rēķini** var būt papīra vai elektroniskā formā. Ir divi dažādi elektroniskās formas rēķini:1) e-rēķini standartizētā formā, kas piemēroti automatizētai apstrādei. Piegādātāji un saņēmēji tos var nosūtīt viens otram tiešā veidā vai izmantojot pakalpojumu sniedzējus vai elektronisku banku pakalpojumu sistēmu;2) elektroniski rēķini, kas nav piemēroti automātiskai apstrādei (piemēram, e-pasts, e-pastam pievienotie PDF, TIF, JPEG vai citu formātu dokumenti). |
| F1 | **Vai Jūsu uzņēmums 2022. gadā nosūtīja rēķinus kādā no šiem veidiem:** |
|  |  | **Jā** | **Nē** |
| a | e-rēķini standartizētā formā, kas piemēroti automatizētai apstrādei *(piemēram, EDI, UBL, XML u.c.)* | [ ]  | [ ]  |
| b | elektroniski rēķini, kas nav piemēroti automātiskai apstrādei *(piemēram, e-pasta vēstules, e-pastam pievienoti PDF, TIF, JPEG vai citu formātu dokumenti)* | [ ]  | [ ]  |
| c | rēķini papīra formā | [ ]  | [ ]  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lūdzu, norādiet veidlapas aizpildīšanai patērēto laiku |  |  |  |
|  | stundas |  | minūtes |

2023. gada \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Vadītājs \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 /Vārds, uzvārds, paraksts/

**Paldies par veltīto laiku!**