

INFOTEHNOLOOGIA ETTEVÕTTES

Küsimustiku 1357 täitmise juhend

Küsimustikuga kogutavate andmete eesmärk on saada teavet infotehnoloogia- ja telekommunikatsiooni-vahendite (IKT) kasutamise kohta ettevõtetes. Uuringu tulemused on rahvusvaheliselt võrreldavad, kuna uuring tehakse Euroopa Liidu (EL) riikides ühel ja samal perioodil ühtse metoodikaga, mille aluseks on EL-i määrusega kehtestatud küsimustik „Community Survey on ICT usage and e-commerce in enterprises“.

Uuringu tulemusi kasutab Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium infoühiskonna arengutaseme hindamisel, poliitika kujundamisel ja mitmesuguste meetmete väljatöötamisel. Saadud vastuste põhjal arendatakse Ettevõtluse ja Innovatsiooni Sihtasutuse ([EIS](#)) [digitaliseerimistoetusi ettevõtetele](#).

Kogutud andmeid kasutatakse ka EL-i ülese programmi Digital Decade juhtimiseks. Programmi raames arendatakse [ettevõtteid otseselt toetavaid meetmeid](#) ning Euroopa digitaalse innovatsiooni keskus, sh tehisintellekti- ja robotikakeskust AIRE ([AI & Robotics Estonia](#)), mille eesmärk on aidata ettevõtetel tehisintellekti ja robotikat laiemalt kasutusele võtta.

Mitmed uuringuga kogutavad andmed on aluseks digitaalmajanduse ja -ühiskonna indeksi (Digital Economy and Society Index ehk DESI) kokkupanekul (<https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts>). Tegemist on Euroopa Komisjoni sidevõrkude, sisu ja tehnoloogia peadirektoraadi väljatöötatud liitindeksiga, millega hinnatakse EL-i liikmesriikide digitaalmajanduse ja -ühiskonna arengut. Indeks koondab asjakohased näitajad viiest valdkonnast: ühenduvus, inimkapital, internetikasutus, digitehnoloogia integreerimine ja avalikud digiteenused.

Uuringut tehakse kord aastas. Küsimustik avaneb eSTATi sisenemisel LimeSurvey veebikeskkonnas, kus on lihtne navigeerida. Soovitav on küsimustikku täita järjest avanevate moodulite kaupa. Küsimustiku lõpus pärast nupu „Kinnita“ vajutamist andmed salvestuvad ja neid enam avada ega muuta ei saa. eSTATi keskkonnas on esitatud andmed nähtavad augusti keskpaigast.

Küsimustik koosneb põhiliselt jah/ei-tüüpi või hinnangut nõudvatest küsimustest. Küsimustikku võiks soovitatavalt täita ettevõtte IT-valdkonna eest vastutaja, raamatupidaja saab lisada vaid paar arvnäitajat. Mõned vastused on **eeltäidetud** eelmise aasta andmetega, kui täitsite küsimustikku eelmisel aastal. Eeltäidetud andmeid saab vajadusel muuta.

Ettevõtte üldandmete muutumisest palume Statistikaametit kindlasti teavitada (telefonil 625 9300 või meiliaadressil klienditugi@stat.ee).

Teie andmete õigsus tagab statistilise info tõepärasuse.

Andmete avaldamine

Statistika avaldamise aegadest teavitab avaldamiskalender, mis on tarbijale kättesaadav Statistikaameti veebilehel. Iga aasta 1. oktoobril ilmuvad avaldamiskalendris järgmise aasta statistika andmebaasi, pressiteadete, avalike andmefailide, IMF-i põhinäitajate ja väljaannete avaldamise ajad (väljaannete korral ilmumiskuu).

Andmed avaldatakse statistika andmebaasis <https://andmed.stat.ee/et/stat> valdkonna „Majandus“ alamvaldkonnas „Infotehnoloogia ja side“.

Küsimustikus kasutatavad tähised, mõisted ja selgitused

Küsimustiku väljadel on rakendatud loogilisi (aritmeetilisi) kontrolle, et vältida andmete sisestusel tekkida võimalik vigu. Kui mõnes lahtris on Teie sisestatud andmetes viga, ilmub selle kohta veateade. Mõned read on eeltäidetud eelmise aasta andmetega, mida saab vajadusel muuta.

Vigadega küsimustikku ei saa kinnitada ega esitada.

Küsimustik koosneb 6 moodulist:

- A. INTERNETI KASUTAMINE
- B. E-KAUBANDUS (ei täida finants- ja kindlustusettevõtteid)
- C. IKT-SPETSIALISTID JA IT-OSKUSED
- D. ANDMETE KASUTAMINE JA ANALÜÜS
- E. PILVETEENUSED
- F. TEHISINTELLEKTI TEHNOLOOGIATE KASUTAMINE ETTEVÕTTES
- G. IKT TURVALISUS
- H. KÜSIMUSTIKU TÄITMISEKS KULUNUD AEG

Üldised mõisted ja selgitused

Mõiste	Selgitus
Arvutid	Arvutid on personaalarvutid, kaasaskantavad arvutid (süle- ja tahvelarvutid) pihuarvutid ja nutitelefonid. Arvutite kasutamise all ei peeta silmas arvutite omanist. Arvuti võib kuuluda ettevõttele, olla liisitud või kuuluda mõnele teisele ettevõttele.
Tööga hõivatud isikud	Tööga hõivatud isikud on kõik ettevõtte töötajad, olenemata nende tööajala pikkusest: ettevõttes töötavad omanikud ja nende tasuta töötavad pereliikmed; täis- või osaaajatöötajad; isikud, kes töötavad väljaspool ettevõtet (turustuspersonal jt); ajutiselt töölt puuduvad isikud (haiguslehel, tasulisel puhkusel, õppepuhkusel olijad, streikijad jt); hooajatöötajad, praktikandid ja kodustöötajad; töövõtulepinguga töötavad isikud. Tööga hõivatud isikute hulka ei arvata teiste ettevõtete töötajaid, kes tegutsevad kõnealusel ettevõttes, täites selle tellimusi, samuti pikka aega töölt puuduvaid isikuid (lapsehoolduspuhkusel ja ajateenistuses viibijad jt).
IKT-spetsialistid	Alus on ametite klassifikaator 2008ap (ISCO-08). IKT-spetsialistid on järgmised isikud: • IKT-juhid; • kujundajad ja multimeediadisainerid; • IKT tippspetsialistid; • tarkvara ja rakenduste arendajad ning analüütikud; • elektroonikainsenerid; • IKT-protsesside, -teenuste ja kasutajatoe tehnikud; • telekommunikatsiooni- ja ringhäälingutehnikud; • infotehnoloogia erakoolitajad; • telekommunikatsiooniinsenerid; • IKT-seadmete paigaldajad ja hooldajad; • IKT-lahenduste müügi tippspetsialistid.

Mõiste	Selgitus
Müügitulu	Müügitulu (varem realiseerimise netokäive) on kõikide nii põhi- kui ka kõrvaltegevusena valmistatud toodete, teenuste ja kaupade müügist saadud või saadaolev müügitulu, mis ei sisalda käibemaksu ega aktsiise. Müügitulu võrdub saadud või saadaoleva tasuga ja arvestatakse tekkepõhiselt. Realiseerimise moment on omandiõiguse üleminek ostjale. Müügitulusse arvestatakse ka taara ja pakkematerjali maksumus, samuti komisjoni- ja agendilepingute teenustasud. Finantsvahendusteenuste tegevusalal on müügitulu nende teenuste osutamisest saadud või saadaolev vahendustasu. Siia kuuluvad maksete vastuvõtmine ja ülekandmine, väärtpaberivahendus, kapitalirent, igat liiki kindlustus, laenuandmine ja pandimajade tegevus, inkassatsioon jm. Müügitulu ei sisalda: • põhivara müügitulu; • muud äritulu (oma põhivara likvideerimistulu, trahvi- ja viivisetulu, kasum ostjate ja tarnijate valuutakursi muutustest ja aegunud kreditoorsetest võlgnevustest, aruandeperioodil selgunud eelmiste aastate tulu, saadud annetused jms); • finants- ja erakorralist tulu; • riigi- ja kohalikust eelarvest või Euroopa Liidu institutsioonidelt saadud dotatsioone (tegevuskulude sihtfinantseerimine); • käibemaksukohustuslasel käibemaksu; • tootjaettevõtte ja aktsiisilaopidajal aktsiise; • teiste nimel sisse nõutud summasid (komisjoni- ja agendilepingud).
IKT	Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia on koondnimetus andmete töötlemise, salvestamise ja edastamise tehnilistele vahenditele, meetoditele ning võtetele.
Internetiühendus	Internetiühenduse all peetakse silmas võimalust vajaduse korral saada ühendus internetiga, mitte ühenduslepingu omamist. Internetiühendus võib olla ka mobiiltelefonivõrgu kaudu nutitelefoniga.
Mobiilne internetiühendus	Mobiilse internetiühenduse all peetakse silmas kaasaskantava seadme (sülearvuti, tahvelarvuti, pihuarvuti, nutitelefon jm) abil internetiühendust mobiilsidevõrgu (aga mitte WiFi) kaudu.
Kiireim lepinguline allalaadimiskiirus	Kiireim lepinguline allalaadimiskiirus on see, mida internetiühenduse pakkuja lepingus lubab. Kui ettevõtte kasutab eri internetiühendusi (nt ADSL ja mobiilne sama liiki ühendus eri asukohas), tuleks arvestada kiireimat neist. Üldjuhul on lepinguline allalaadimiskiirus märgitud teenuse tarnija esitatud arvel.
Pilveteenus	Pilveteenused on interneti (sh VPN-ühendus) kaudu pakutavad teenused nt tarkvara kasutamiseks, andmete majutamiseks jne. Tellitud pilveteenust saab kasutada internetti ühendatud arvutitest. Enamiku teenuste kasutajaliides on veebilehitseja, mõnel juhul installeeritakse spetsiaalne kasutajaliides. Pilveteenuste tunnused on järgmised: 1) neid pakutakse teenuseosutajate serveritest; 2) teenuse mahtu saab kergesti muuta (nt kasutajate arvu või salvestusmahtu); 3) tarbija teenindab ennast ise, teenuseosutaja personal ei sekku teenuse igapäevasesse kasutamisse; 4) need on tasulised, nt ettemaksuna, kasutajate arvu või teenuse mahu järgi.
E-arve	Arved võivad olla nii paberil kui ka elektroonsed. Elektronarve (e-arve) on makseinfot sisaldav elektrondokument (e-dokument). E-arveid on kaht tüüpi: 1) automaattöötlust võimaldavad standardstruktuuriga e-arved, mida vahetavad partnerid otse infosüsteemist infosüsteemi või e-arvete vahendajate kaudu (Finbite, Fitek, Edisoft, Telema, E-arveldaja); 2) elektroonselt saadetud arved, mis ei võimalda automaattöötlust (nt e-kiri, PDF-fail).
E-kaubandus	E-kaubandus tähendab, et siduv toodete või teenuste tellimus vormistatakse interneti või muu arvutivõrgu kaudu selleks otstarbeks spetsiaalselt arendatud keskkonnas, kuid maksimine ja kohaletoimetamine ei pruugi toimuda arvutivõrgu kaudu.
Veebipõhine müük	Veebipõhine müük toimub veebisaidilt veebipoe või e-vormi kaudu tehtud tellimuste põhjal. Veebipõhise müügi määratlus ei olene sellest, kust ühendus veebi võetakse. Ka müüja suhtevõrgu (<i>extranet</i>) või mobiilsete seadmete rakenduste (äppide) kaudu saadud tellimuste täitmine on veebimüük.

Mõiste	Selgitus
Ressursihaldus-tarkvara	Ettevõtte ressursside haldamiseks mõeldud tarkvara, mis on kättesaadav kõigis ettevõtte struktuuriüksustes (nt finants-, planeerimis-, turundusüksus).
Kliendihaldus-tarkvara	Ettevõtte klientide kohta käiva info haldamiseks (nt kogumine, säilitamine ja selle info analüüsimine turunduslikel eesmärkidel) mõeldud tarkvara.
IKT turvalisus	IKT-turbe alla kuuluvad IKT-süsteemidele andmete ja süsteemi terviklikkuse, autentsuse, käideldavuse ja konfidentsiaalsuse kaitseks rakendatavad meetmed, juhtimine ja toimingud).
Asjade Internet	Asjade internet (IoT) on interneti (eelkõige WiFi) vahendusel ühendatud seadmete kogum, mis võimaldab ümbritseva keskkonna seiret, seadmetevahelise teabe edastamist ja protsesside automatiseeritud kaugjuhtimist. Asjade interneti seadmete kogum koosneb omavahel ühendatud TARKADEST seadmetest. „Tark“ tähendab, et seadme algset funktsiooni täiendab sisseehitatud riist- ja tarkvara, mida võib kirjeldada kui andmeedastusmoodulit.
Tehisintellekt	Tehisintellekt (AI ehk <i>artificial intelligence</i>) on tehnoloogiate ja meetodite kogum, mis võimaldab süsteemidel õppida, teha järeldusi ning automatiseerida otsuste tegemist, et saavutada seatud eesmärged. Tehisintellekt võib olla ainult tarkvaraline (töötada olemasoleval riistvaral) või integreeritud seadmetesse.
Andmeanalüütika	Andmeanalüütika on andmete kogumise, töötlemise ja tõlgendamise protsess, mille eesmärk on leida mustreid ja trende, et teha järeldusi ning toetada organisatsiooni juhtimisotsuste tegemisel. Andmetega töötamine ilma andmete põhjal juhtimisotsuseid tegemata (nt raamatupidamislikel eesmärkidel) ei ole andmeanalüütika.

Tabelite selgitused

Rea/veeru kood	Mooduli nimi ning küsimused	Selgitus
TABEL A. INTERNETI KASUTAMINE		
A1	Tööülesannete täitmiseks internetti (nii püsi- kui ka mobiilset ühendust) kasutavate tööga hõivatud isikute arv.	Siia kuulub nii püsiühendus, traadita püsiühendus kui ka mobiilsidevõrgu ühendus. Kõik ettevõttes töötavad isikud, olenemata nende töönädala pikkusest: ettevõttes töötavad omanikud ja nende tasuta töötavad pereliikmed; täis- või osaajaga töötajad; isikud, kes töötavad väljaspool ettevõtet (turustuspersonal jt); ajutiselt töölt puuduvad isikud (haiguslehel, tasulisel puhkusel, õppepuhkusel olijad, streikijad jt); hooajatöötajad, praktikandid ja kodus töötajad; töövõtulepinguga töötavad isikud. Tööga hõivatud isikute hulka ei arvata teiste ettevõtete töötajaid, kes tegutsevad kõnesolevas ettevõttes, täites selle tellimusi, samuti pikka aega töölt puuduvaid isikuid (lapsehoolduspuhkusel või ajateenistuses viibijad jt). Küsimus A1 on eeltäidetud eelmise aasta andmetega, juhul kui osalesite eelmisel aastal samas uuringus ja esitasite andmeid. Vajaduse korral saate andmeid muuta!
INTERNETI PÜSIÜHENDUSE KASUTAMINE TÖÖ EESMÄRGIL		
A2	Kas teie ettevõttel on interneti püsiühendus?	Interneti püsiühendus on suurt ülekandekiirust nõudev internetiteenus, näiteks telefoniliinide kaudu pakutav DSL-ühendus (DSL – <i>digital subscriber line</i> ehk digitaalne abonendiliin) või mõnd teist tüüpi fikseeritud lairibaühendus (nt ADSL, SDSL, VDSL, FTTP, kaabelühendus, traadita püsiühendus vms). Muu suure läbilaskevõimega kiire püsiühendus (traadiga või traadita) võib olla: - kaabelmodemühendus (üle kaabeltelevisioonivõrgu); - suure läbilaskevõimega püsiliiniühendus (<i>frame relay</i>, ATM, digitaalne multipleks); - <i>ethernet</i> LAN-ühendus; - kiudoptiline ühendus; - traadita püsiühendus (FWA), nt satelliitühendus, avalik WiFi-ühendus, WiMax. Juhul kui ettevõtte kasutab kontoris püsiühenduse asemel mobiilset internetti, nt 4G- või 5G-tehnoloogiat, siis peaks vastama küsimusele A2 „Ei“, sest tegemist on mobiilse lairibatehnoloogiaga, isegi kui seda kasutatakse, nagu püsiühendust, ainult ühel aadressil. Küsimus A2 on eeltäidetud eelmise aasta andmetega, juhul kui osalesite eelmisel aastal samas uuringus ja esitasite andmeid. Vajaduse korral saate andmeid muuta!
A3	Kui suur on kiireim lepingujärgne internetist alla laadimise kiirus teie ettevõttes?	Kiirus, mida internetiühenduse pakkuja lepingus lubab. Kui ettevõtte kasutab eri internetiühendusi (nt ADSL ja mobiilne sama liiki ühendus eri asukohas), siis tuleks arvestada kiireimat neist. Üldjuhul on lepinguline allalaadimiskiirus märgitud teenuse tarnija esitatud arvel. 5 kiiruste vahemikku: • vähem kui 30 Mbit/s • vähemalt 30, kuid vähem kui 100 Mbit/s • vähemalt 100 Mbit/s, kuid vähem kui 500 Mbit/s

Rea/veeru kood	Mooduli nimi ning küsimused	Selgitus
		- vähemalt 500 Mbit/s, kuid vähem kui 1 Gbit/s - vähemalt 1 Gbit/S Küsimus A3 on eeltäidetud eelmise aasta andmetega, juhul kui osalesite eelmisel aastal samas uuringus ja esitasite andmeid. Vajaduse korral saate andmeid muuta!
VEEBILEHT, VEEBILEHE KASUTAMINE		
A4	Kas teie ettevõttel on oma veebisait?	Ettevõtte ei pea ise veebilehe omanik olema. Kui teie ettevõtte on nähtav nt kontserni või frantsiisandja veebilehel, siis läheb see teie veebilehena arvesse ehk vastus on „Jah“. Kui ettevõttel on vaid sotsiaalmeediakonto(d) (nt Facebookis) ja eraldi veebisaiti ei ole, siis palun vastake sellele küsimusele „Ei“. Palun pöörake tähelepanu ka sellele, et e-kaubanduse turuplatvormid (nt Etsy, eBay) erinevad e-kaubanduse majutusplatvormidest (nt Shopify, WooCommerce, Magento, Bigcommerce), mis pakuvad mastaapseid, isetehtud veebilahendusi ettevõtetele, kes soovivad luua oma e-kaubanduse veebilehe. Seda silmas pidades peaks ettevõtte, kes loob oma e-kaubanduse veebilehe e-kaubanduse majutusplatvormil, kuuluma veebisaidiga ettevõtete hulka ehk vastama küsimusele A4 „Jah“. Kui kasutate ainult e-kaubanduse turuplatvormi, kus kauba müümiseks ei pea looma oma veebilehte, siis vastake „Ei“.
SOTSIAALMEEDIA KASUTAMINE		
A5	Kas teie ettevõtte kasutab sotsiaalmeediat, st kas ettevõttel on kasutajaprofiil või konto mõnes sotsiaalmeediakanalis (nt Facebook, Instagram, X (endine Twitter), Snapchat, YouTube, LinkedIn, TikTok, MeetFrank)?	Sotsiaalmeediat kasutavateks ettevõteteks loetakse neid, kellel on vähemalt kasutajaprofiil, konto ärilistel eesmärkidel või kasutuslitsents olenevalt sotsiaalmeediakanali nõuetest ja tüübist (nt Facebookis profiil, X-is konto, Viva Engage'is litsents). Ettevõtte ei pea olema oma sotsiaalmeediakontol aktiivne. Kontol võib olla vaid põhiteave, nt asukohta, pakutavate toodete või teenuste info, mille ettevõtte võib olla esitanud juba aastaid tagasi, kuid teda peetakse siiski sotsiaalmeedia kasutajaks. Kui ettevõtte maksab sotsiaalmeediaplatvormile, näiteks Facebookile ettevõtte reklaamimise eest, kuid tal endal ei ole ühelgi sotsiaalmeediaplatvormil kontot, siis ettevõtet sotsiaalmeedia kasutajaks ei loeta. Rakendused nagu Microsoft Teams, WhatsApp, Google Talk jne ei ole sotsiaalmeedia.
TABEL B. E-KAUBANDUS (ei täida finants- ja kindlustusettevõtted, EMTAK K64000-K66999)		E-kaubandus hõlmab kaupade või teenuste ostu ja müüki elektrooniliste vahendite abil, eriti interneti ja muude arvutivõrkude kaudu, isegi kui maksmine ja kohaletoimetamine ei toimu arvutivõrgu kaudu. E-kaubanduse võib jaotada kaheks peamiseks tüübiks: veebipõhine e-kaubandus ja elektroonilise andmevahetuse (EDI) abil toimuv e-kaubandus.
VEEBIPÕHINE MÜÜK		
B1	Kas teie ettevõtte võttis eelmisel aastal tellimusi vastu ... a) ettevõtte veebilehe või äpi kaudu (siia kuulub ka <i>extranet</i>); b) e-kaubandusturu veebilehtede kaudu (Alibaba, Amazon, Bookinga, eBay, Etsy, ThomasNet jne)?	Veebipõhine müük toimub klientide tellimuste/broneeringute alusel järgmiste elektrooniliste vahendite abil: veebipood, veebivorm, müüja suhtevõrk (<i>extranet</i>), mobiilseadme või arvuti rakendus kaupade või teenuste müügiks. E-kirjana saabunud tellimuse täitmine ei ole veebimüük. E-kaubandusturu veebilehed (või äpid) on veebilehed (või äpid), mida kasutavad oma kaupade või teenuste müügiks paljud ettevõtted. E-kaubandusturgudeks ei loeta järgmisi veebilehti: a) ettevõtte veebileht või äpp, kus müüakse ainult ettevõtte enda tooteid;

Rea/veeru kood	Mooduli nimi ning küsimused	Selgitus
		b) ühe müüja veebileht või äpp, kus ta müüb teiste ettevõtete konkreetseid tooteid vahendajana; c) veebileht, mis pakub teistele ettevõtetele e-kaubanduse lahendusi nende enda e-poe jaoks; d) veebileht, mis keskendub tegevustele, mis ei ole ost ega müük, näiteks ühisele disainimisele. Küsimus B1a ja B1b on eeltäidetud eelmise aasta andmetega, juhul kui osalesite eelmisel aastal samas uuringus ja esitasite andmeid. Vajaduse korral saate andmeid muuta!
B2a)	Palun hinnake, mitu eurot (ilma käibemaksuta) müügitulu saadi eelmisel aastal veebimüügist.	Palume vastata kas B2a-le või B2b-le või mõlemale. Müügitulu on kõikide nii põhi- kui ka kõrval tegevusena valmistatud toodete, osutatud teenuste ja edasimüügiks soetatud kaupade müügist saadud või saadaolev müügitulu, mis ei sisalda käibemaksu ega aktsiise ja arvestatakse tekkepõhiselt.
B2b)	Palun hinnake, mitu protsenti KOGU MÜÜGITULUST andsid eelmisel aastal veebitellimused (sisestage number ilma %-märgita).	Müügitulusse arvestatakse ka taara ja pakkematerjali maksumus, samuti komisjoni- ja agendilepingute teenustasud ning renditasud. Müügitulu ei sisalda põhivara müügitulu, muud äritulu, finants- ega erakorralist tulu, riigi- ega kohalikust eelarvest või Euroopa Liidu institutsioonidelt saadud dotatsioone, teiste nimel sisse nõutud summasid (komisjoni- ja agendilepingud). Kui küsimuses B2a nõutud hinnangut ei ole võimalik anda, siis vastake ainult B2b-le. Juhime tähelepanu sellele, et juhul kui teie ettevõttel on müük ka EDI-kanalite kaudu, siis küsimuste B2b ja B8b summa ei saa olla suurem kui 100%.
B3	Palun hinnake, mitu protsenti VEEBIMÜÜGIST andsid eelmisel aastal tellimused (sisestage number ilma %-märgita) a) ettevõtte veebilehe või äpi kaudu (k.a extranet); b) e-kaubandusturu veebilehtede kaudu (Alibaba, Amazon, Booking, eBay, Etsy, ThomasNet jne).	Need on veebilehed, mida kasutavad oma kaupade või teenuste müügiks paljud ettevõtted.
B4	Palun hinnake, mitu protsenti VEEBIMÜÜGIST andsid eelmisel aastal tellimused järgmistelt kliendirühmadelt... a) eraisikutelt (B2C ehk <i>Business to Customer</i>); b) ettevõtetelt (B2B ehk <i>Business to Business</i>) ja avalikult sektorilt (B2G ehk <i>Business to Government</i>).	Hinnangu andmisel võtke aluseks väärtus, mille esitasite küsimuse B2 juures. Sisestage numbrid ilma protsendimärgita (%).
	MÜÜK EDI KANALITE KAUDU	Müük e-andmevahetuse (EDI) kanalite kaudu tähendab müügitellimuse saamist elektroonilise sõnumina masinast masinasse automaattöötlust võimaldavas vormingus (nt DIFACT, UBL, XML). EDI abil toimuv kaubandus on mõeldud pigem ettevõtetevahelisteks tehinguteks, kus andmevahetus toimub struktureeritud vormingus, võimaldades tellimuste, arvete jm äridokumentide automaatset vahetamist ilma manuaalse sekkumiseta. EDI-d kasutatakse tihti suurtes tarneahelates, kus on vajalik kiire ja täpne andmevahetus.
B5	Kas teie ettevõtte võttis eelmisel aastal vastu tellimusi EDI-kanalite kaudu?	EDI ostutellimus on e-sõnum, mis on masinloetav ja liigub automaatselt tellija tarkvarasüsteemist tema kaubanduspartneri majandustarkvarasüsteemi. MÜÜK EDI-KANALITE kaudu tähendab tellimuste info saamist

Rea/ veeru kood	Mooduli nimi ning küsimused	Selgitus
		automaattöötlust võimaldavas kokkulepitud vormingus (nt EDIFACT, UBL, XML), kirjutamata tellimusi käsitsi. EDI-müügiks ei peeta tehinguid, mille tellimused võetakse vastu müüja suhtevõrgu (<i>extranet</i>) kaudu või käsitsi kirjutatud e-kirjade teel. Küsimus B5 on eeltäidetud eelmise aasta andmetega, juhul kui osalesite eelmisel aastal samas uuringus ja esitasite andmeid. Vajaduse korral saate andmeid muuta!
B6a	Palun hinnake, mitu eurot (ilma käibemaksuta) müügitulu saadi eelmisel aastal EDI-kanalite kaudu esitatud tellimustest.	Palun vastata kas B6a-le või B6b-le või mõlemale. <i>Palun jälgige, et kui ettevõttel oli ka veebimüük, siis küsimuste B2b ja B6b summa ei saa olla suurem kui 100%.</i>
B6b	Palun hinnake, mitu eurot (ilma käibemaksuta) müügitulu saadi eelmisel aastal EDI-kanalite kaudu esitatud tellimustest.	
TABEL C. IKT-SPETSIALISTID JA IT-OSKUSED		IKT-spetsialistid on töötajad, kelle põhitöö on seotud info- ja kommunikatsioonitehnoloogiaga, näiteks IT-süsteemide või -rakenduste arendamine, administreerimine ja käitlemine.
C1	Kas teie ettevõttes töötab IKT-spetsialiste?	IKT-spetsialistid on töötajad, kelle põhitegevus on info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (nt IKT-süsteemide või -rakenduste arendamine, haldamine või hooldamine). Neil on vajalikud oskused IKT-lahenduste kavandamiseks, paigaldamiseks, toetamiseks, juhtimiseks, hindamiseks või nendega seotud uurimistööks. IKT-spetsialistideks peetakse tavaliselt vastava valdkonna professionaale, nagu andmebaasispetsialistid või IKT-tugispetsialistid.
C2	Kas teie ettevõtte korraldas eelmisel aastal oma töötajatele koolitusi IKT-oskuste arendamiseks? a) IKT-spetsialistidele b) teistele töötajatele	IKT-oskused on oskused, mida läheb vaja sellisteks tegevusteks nagu veebiturunduse või e-kaubanduse haldamine; ettevõtte sotsiaalmeedia haldamine; programmeerimine; veebilehtede või äppide kujundamine ja haldamine; andmebaaside haldamine või andmeanalüüs; arvutivõrkude ja serverite hooldus; IT-turbe või andmekaitse korraldamine; konkreetsete tarkvararakenduste kasutamine või arendamine; telekommunikatsioonisüsteemide ja -võrkude haldamine. Küsimuse eesmärk on välja selgitada, kas ettevõtte pakub koolitusi IKT-oskuste arendamiseks. See ei tähenda, et töötajad oleksid koolitusel tegelikult osalenud.
C3	Kas teie ettevõtte värbas või üritas värvata eelmisel aastal IKT-spetsialiste?	
C4	Kas teie ettevõttes oli eelmisel aastal vabu IKT-spetsialistidele mõeldud ametikohti, kuhu oli raske töötajaid leida?	See küsimus puudutab ainult raskusi, mis tulenevad välistest teguritest, nagu näiteks üldine kandidaatide puudus või sobivate oskuste ja kogemustega kandidaatide nappus. See ei puuduta olukordi, kus ametikoht jäi täitmata ettevõtte enda probleemide tõttu värbamisprotsessi ajal.
TABEL D. ANDMETE KASUTAMINE JA ANALÜÜS		
D1	Kas teie ettevõtte kasutab järgmisi äritarkvarasid... a) ettevõtete ressursihalduse tarkvara (ERP); b) kliendisuhete haldamise (CRM) tarkvara; c) ärianalüütika ehk BI (Business	a) ERP (Enterprise Resource Planning) on tarkvarasüsteem, mis koondab ettevõtte eri valdkondade – näiteks raamatupidamise, planeerimise, tootmise, müügi ja turunduse – info ja tööprotsessid ühte kohta. ERP-tarkvara võib olla paigaldatud ettevõtte enda serveritesse või kasutada pilveteenusena. Tavaliselt hõlmab ERP selliseid

Rea/veeru kood	Mooduli nimi ning küsimused	Selgitus
	Intelligence) tarkvara?	funktsioone nagu planeerimine, hanked, müük, turundus, kliendisuhted, finantsid ja personalitöö. Ettevõtet loetakse ERP-tarkvara kasutajaks nii täieliku süsteemi kui ka üksikute moodulite (nt finantsmooduli) kasutamisel. Siia kuuluvad nt tarkvarad SAP, Oracle jm. b) CRM (<i>customer relationship management</i>) on tarkvaralahendus klientide kohta käiva teabe haldamiseks (nt kliendiajalugu, ostud, tellimused, kaebused, pöördumised, teenusesoovid jne). CRM hõlbustab kliendiga suhtlemist ning aitab jälgida klientide eelistusi ja ostuharjumusi. c) BI-tarkvara võimaldab andmetele juurdepääsu sisemistest IT-süsteemidest (nt andmelaod, andmejärvad) ja välistest allikatest, analüüsib neid ning esitab üksikasjaliku ülevaate (aruande, kokkuvõtte, visuaalülevaate infograafiku ja/või kaartidena) otsuste tegemiseks ja strateegiliseks planeerimiseks. BI-tarkvara saab kas paigaldada ja kasutada ettevõtte riistvaras või kasutada pilvandmetöötlusteenustena. BI-tarkvarad on nt Microsoft Power BI, SAP BusinessObjects, SAS, Tableau.
ANDMETE JAGAMINE		
D2	Kas teie ettevõtte jagab andmeid tarnijate või klientidega elektrooniliselt (nt veebisaitide või rakenduste, EDI-süsteemide, reaalaajas andurite või jälgimise kaudu)?	Küsimuse eesmärk on hinnata, kui hästi on ettevõtte äriprotsessid integreeritud tema tarnijate ja/või klientide protsessidega, et luua tõhusam tarneahel. Info elektroonilise jagamise all on mõeldud igasuguse kaupade või teenuste saadavuse, tootmise, arenduse ja jaotusega seotud teabe vahetamist ettevõtte tarnijate või klientidega. Infot võib vahetada veebilehtede, võrkude, reaalaajas andurite või jälgimise kaudu või muude elektrooniliste andmeedastusviiside abil. Käsitsi kirjutatud või need e-kirjad, mida ei saa automaatselt töödelda, siin küsimuses arvesse ei lähe. Kui ettevõtte kasutab e-kirju, mis sobivad automaatseks töötlemiseks (nt automaatselt genereeritud e-kirjad, mis käivituvad tarneahela protsessi käigus), siis tuleb vastata „Jah”.
ANDMEANALÜÜTIKA		
		Andmeanalüütika on andmete kogumise, töötlemise ja tõlgendamise protsess, mille eesmärk on leida mustreid ja trende, et teha järeldusi ning toetada organisatsiooni juhtimisotsuste tegemisel. Andmetega töötamine ilma andmete põhjal juhtimisotsuseid tegemata (nt raamatupidamislikel eesmärkidel) ei ole andmeanalüütika.
D3	Kas andmeanalüüsi teevad ettevõtte oma töötajad?	Siia kuuluvad nii sisemised kui ka välised andmeallikad (nt tarnijatelt, klientidelt saadud või avalikult kättesaadavad andmed internetist, sh sotsiaalmeediast või muudest allikatest). Andmeanalüüsiks kasutatavad tehnikad või meetodid võivad hõlmata tehisintellekti, kuid mitte ilmtingimata. Samuti kuulub siia suurandmete analüüs.
D4	Kas teie ettevõtte rakendab andmeanalüütikat järgmistest allikatest pärinevatele andmetele...	Siia kuulub ainult analüüs, mida teevad ettevõtte enda töötajad. Välised teenusepakkujad siia ei kuulu.
	a) tehinguandmed; b) kliendiandmed; c) sotsiaalmeedia andmed, sh ettevõtte enda sotsiaalmeediaprofiilid; d) veebiandmed; e) asukohaandmed, mis pärinevad kaasaskantavate seadmete või sõidukite kasutusest; f) nutiseadmetest või anduritest pärit andmed; g) riigiasutuste avaandmed;	a) Andmed oma veebipoe müügi või maksete kohta, andmed ettevõtte ressursside planeerimise süsteemist (ERP) jne. Need andmed tekivad ettevõtte igapäevastest tehingutest nii veebis kui ka väljaspool seda (nt arved, maksekorraldused, laokanded, saatelehed). b) Kliendi ostuteave, asukoht, eelistused, klientide tagasiside ja otsingud kliendisuhte haldussüsteemist (CRM) või oma veebisaidilt jm. Need andmed tekivad ettevõtte igapäevastest tehingutest nii veebis kui ka väljaspool seda. c) Isiklik teave, kommentaarid, videod, heli, pildid jm. Arvesse läheb kogu sotsiaalmeediast pärinev info – nii ettevõtte enda kontodel tekkinud andmed kui ka muud

Rea/veeru kood	Mooduli nimi ning küsimused	Selgitus
	h) satelliidiandmed?	sotsiaalmeediaplattformidel olevad andmed. Ettevõtte endal ei pea olema sotsiaalmeediaprofiili selleks, et analüüsida sotsiaalmeediat pärit andmeid. d) Otsingumootori trendid ja veebikraapimise andmed. Veebikraapimine on arvutiprogrammi kasutamine veebisaitidelt andmete hankimiseks. e) Mobiiltelefonivõrgud, traadita ühendused või GPS-i kasutavad kaasaskantavad seadmed jm. f) Andmeanalüüs masinate loodud andmetel, näiteks masin-masin-side (M2M), masinatesse paigaldatud andurid, tootmisandurid, nutikad arvestid, raadiosagedustuvastuse (RFID2) kiibid jm. g) Andmeanalüüs avaliku sektori avaandmetel, mida loovad riigiasutused ja mis on kõigile kasutamiseks ja taaskasutamiseks vabalt kättesaadavad, näiteks ettevõtete registriandmed, ilmastiku andmebaasid, transpordiandmed, eluruumide ja hoonete andmed jm. h) Satelliidipildid, navigatsioonisignaaliid, asukohasignaaliid jm. Siia kuuluvad ka andmed, mis on hangitud ettevõtte enda infrastruktuurist või väljastpoolt pakutavast teenusest (nt AWS-i maapealne jaam). Siia ei kuulu kaasaskantavate seadmete asukohaandmed või sõidukite GPS-i kasutamise andmed.
D5	Kas teie ettevõtte kasutab andmeanalüüsi tegemiseks välist teenuseosutajat?	Siia kuulub andmete analüüs, mis põhineb sise- ja välisallikatest saadud andmetel. Google'i analüütika kasutamine siia alla ei käi.
TABEL E. PILVETEENUSED		Pilveteenused on internetipõhised teenused (sh VPN-ühendus) nt tarkvara kasutamiseks, andmete majutamiseks jne. Tellitud pilveteenust saab kasutada interneti ühendatud eri arvutitest. Enamiku teenuste kasutajaliides on veebilehitseja, mõnel juhul installitakse spetsiaalne kasutajaliides. Pilveteenuste tunnused: 1) neid pakutakse teenuseosutaja serverist; 2) teenuse mahtu saab kergesti muuta nt kasutajate arvu või salvestusmahtu; 3) tarbija teenindab ennast ise, teenuseosutaja personal teenuse igapäevasesse kasutamisse ei sekku; 4) need on tasulised ja tasu arvestus käib teenuse kasutajate arvu või teenuse mahu järgi või ettemaksuna.
E1	Kas teie ettevõtte kasutab tasulisi pilveteenuseid? (Tasuta pilveteenused siia alla ei kuulu.)	Teenuseid osutatakse teenusepakkujate serveritest. Ettevõtte, kes kasutavad ainult oma pilve (st kohapealset privaatlilve), peaksid vastama küsimusele E1 „Ei“. Ettevõtte, kes pakuvad pilveteenuseid, peaksid vastama küsimusele E1 „Ei“.
E2	Kas teie ettevõtte kasutab mõnda järgmistest tasulistest pilveteenustest...	a) e-posti teenused pilveteenusena (nt Gmail, Outlook jt); b) kontoritarkvara (tekstitöötlus, tabelarvutus jm) pilveteenusena, nt G Suite (Google), Office 365 jt); c) finants- või raamatupidamistarkvara rakendused pilveteenusena (nt Merit, Standard Books, Smart Accounts, Dynamics 365, Directo jpt); a) Kasutatav e-posti tarkvara on pilveteenuse pakkuja serveris ega kuulu teenust kasutavale ettevõttele. b) Kasutatav tarkvara on pilveteenuse pakkuja serveris ega kuulu teenust kasutavale ettevõttele. c) Kasutatav tarkvara on pilveteenuse pakkuja serveris ega kuulu teenust kasutavale ettevõttele. d) Kasutatav ERP on pilveteenuse pakkuja serveris ega kuulu teenust kasutavale ettevõttele. e) Kasutatav CRM on pilveteenuse pakkuja serveris ega kuulu teenust kasutavale ettevõttele. f) Kasutatav tarkvara on pilveteenuse pakkuja serveris ega kuulu teenust kasutavale ettevõttele.

Rea/veeru kood	Mooduli nimi ning küsimused	Selgitus
	d) ettevõtete ressursihalduse tarkvara (ERP) süsteemide tarkvara rakendused pilvteenusena (nt MRPeasy, SAP Business ByDesign, Erply, Microsoft Dynamics AX); e) kliendisuhete halduse (CRM) rakendused pilvteenusena (nt Microsoft Dynamics CRM, Pipedrive, Scoro CRM); f) tarkvara turvarakendused pilvteenusena (viirusetõrje, võrgu juurdepääsukontrollid jne, nt Avast CloudCare, Panda Cloud Antivirus, AVG CloudCare); g) ettevõtte andmebaaside majutuse teenus pilvteenusena (nt Microsoft SQL); h) failide säilitamine või salvestamine pilves (nt Microsoft OneDrive, Amazon S3, Google Drive, Dropbox jt); i) andmetöötlusvõimsus oma rakenduste kasutamiseks pilvteenusena (nt virtuaalserveri kettapinna rentimine teenusepakujalt); j) andmetöötlusplatvormid pilvteenusena rakenduste arendamiseks, testimiseks või juurutamiseks (korduvkasutatavad tarkvaramudelid, rakenduste programmeerimise liidesed (API-d), nt Microsoft Azure); k) tehisintellekti tarkvara, mis genereerib teksti, pilte, videoid, audiosisu või koodi?	g) Ettevõtted, kes kasutavad andmebaaside majutamist pilvteenusena, hoiavad oma andmebaase teenusepakkuja serverites. Teenusepakkuja tagab vajaliku infrastruktuuri ja hoolitseb selle eest, et teenus töötaks katkestusteta. Teenuse hind sõltub tavaliselt kasutatavast mahust või andmekogude arvust. See vastus hõlmab ka andmebaasi põhifunktsioone, nagu info salvestamine, otsimine ja kättesaamine. h) See vastus puudutab igat tüüpi failide talletamist, mida hoitakse füüsilisel andmekandjal, kuid millele pääseb ligi ja mida kasutatakse interneti kaudu (nt dokumendid, pildid, heli- ja videofailid, esitlused). Teenuse mõttes hõlmab see ka varukoopiate tegemist ja vajadusel nende taastamist (hädaolukorra taaste). Kui ettevõtte kasutab andmebaasihaldust lokaalsetes serverites ja pilvteenust ainult andmebaasi varundamiseks, siis vastab ta küsimusele E2h „jah“ ja E2g „ei“. Kui ettevõtte kasutab andmebaasihaldust otse pilves, siis tuleb vastata „jah“ nii küsimusele E2h kui ka E2g, sest varundamine on sel juhul teenuse osa. i) See vastus puudutab ettevõtteid, kes kasutavad pilvteenust oma tarkvararakenduste jooksutamiseks. Teenust võib pakkuda kas tarkvarateenusena (SaaS) või infrastruktuuriteenusena (IaaS). SaaSi puhul kasutab ettevõtte valmis tarkvararakendust, millele pääsetakse ligi brauseri kaudu. IaaSi puhul säilitab ettevõtte lisaks kontrolli tarkvarakeskkonna üle, näiteks lisab uusi mooduleid või paigaldab pilve oma tarkvara. Kuigi see võib mõningal määral kattuda eelnevate vastusevariantidega, hõlmab see laiemat valdkonda, sest keskendub pilve arvutusvõimsuse kasutamisele tarkvara käitamiseks. Siin on mõeldud pilvepõhiseid platvorme, mis on mõeldud tarkvara või rakenduste arendamiseks, testimiseks või kasutusele võtmiseks ning mis pakuvad selleks vajalikke tarkvara- ja/või riistvaratööriistu. j) See vastus puudutab ettevõtteid, kes kasutavad tehisintellekti tarkvara või -süsteeme, mis suudavad generatiivsete mudelite abil luua teksti, pilte, videoid, helisisu või koodi ning mis töötavad pilvteenusena.

TABEL F. TEHISINTELLEKTI TEHNOLOOGIATE KASUTAMINE ETTEVÖTTES

Tehisintellekt (AI ehk *artificial intelligence*) on tehnoloogiate ja meetodite kogum, mis võimaldab süsteemidel õppida, teha järeldusi ning automatiseerida otsuste tegemist, et saavutada seatud eesmärgid. Tehisintellekt võib olla ainult tarkvaraline (töötada olemasoleval riistvaral) või integreeritud seadmetesse.

F1. Kas teie ettevõtte kasutab järgmisi tehisintellektitehnoloogiaid...

See küsimus puudutab AI kasutamist. Kui ettevõtte toodab tehisintellektilahendusi vaid müügiks ega kasuta neid ise, on vastus „Ei“. Vastake „Jah“ ainult juhul, kui kasutate variandis nimetatud tehnoloogiat töö eesmärgil.

Küsimus F1 on eeltäidetud eelmise aasta andmetega juhul, kui osalesite eelmisel aastal samas uuringus ja esitasite andmeid. Vajadusel saate andmeid muuta.

Kui teie ettevõtte kasutab masintõlget, siis olenevalt rakenduse otstarbest märkige „Jah“ kas variandi b või c alla.

a) Tekstikaave ehk teksti analüüs on protsess, mille käigus

Rea/veeru kood	Mooduli nimi ning küsimused	Selgitus
	a) tekstikaeve, kirjaliku teksti analüüs tekstis sisalduvate mustrite avastamiseks ning info esiletoomiseks loomuliku keele töötuse (NLP) ja masinõppe põhimõttel; b) kõnetuvastus, mis muudab suulise kõne masinloetavasse vormi; c) tekstigeneraator, mis loob kirjaliku teksti, suulise kõne või programmeerimiskoodi vastavalt antud juhiste või esitatud päringule; d) piltide, videote, helifailide genereerimine vastavalt antud juhistele (nt Lumen5, OpenArt jt); e) pildituvastus, mis identifitseerib objekte või inimesi fotodelt või piltkujutistelt (nt Google Cloud Vision, IBM Watson, Clarifai, Amazon Rekognition); f) masinõpe (nt sügavõpe e <i>deep learning</i>) andmete analüüsiks; g) kontoritöös kasutatav tehisintellektipõhine robotjuhitav protsessiautomaatika (RPA) tööprotsesside automatiseerimiseks ja abiks otsuste langetamisel; h) tehisintellektiga varustatud iseliikuv robotmasin, mis suudab ümbruskonda autonoomselt hinnata ja selle põhjal otsuseid langetada, nt pakirobotid, autonoomsed droonid, tehisintellektipõhised tööstusrobotid (Iseauto, Starship Deliveries)?	muudetakse struktureerimata tekst andmeteks, millest saab välja tuua mõtestatud ja kasutatavat infot. Selle abil leitakse fakte, seoseid ja väiteid, mis muidu jääksid suure mahuga struktureerimata või väheste struktuuriga tekstis peitu. Kasutatakse meelsusanalüüsiks, temaatiliseks modelleerimiseks (nt Texta Toolkit, Google Cloud Natural Language, Gensim jt). b) Tüüpilised kõne-tekstiks-rakendused, nagu kõnesalvestiste tekstiks transkribeerimine, häälkäskluste kasutamine, digiassistendid (nt Google Voice, Alexa, Cortana, Siri). c) Tarkvara suhtleb otse kasutajatega, annab neile teavet, koostab tekste, tõlgib või vastab küsimustele loomulikus keeles. Tüüpiline näide on ChatGPT. d) Näiteks saab genereeriva tehisintellekti abil luua kvaliteetset visuaalset kunsti. Lisaks saab genereerivat tehisintellekti koolitada ka helikliippide peal, et luua loomuliku kõlaga kõnesünteesi ja tekstist kõnelemise võimekust (ElevenLabs) või koolitada salvestatud muusika helilainekuju koos tekstiliste märkustega, et luua uusi muusikanäiteid tekstikirjelduste põhjal (MusicLM, MusicGen). Samuti saab kommenteeritud videote põhjal koolitatud tehisintellekti abil genereerida videoklippe (nt Sora, Make-A-Video, Gen-2). e) See vastusevariant viitab tehisintellekti tehnoloogiate kasutamisele objektide tuvastamiseks piltide põhjal, mida nimetatakse ka pildituvastuseks või pilditöötuseks. Pilditöötus ja pildituvastus on näited arvutinägemise rakendustest. Arvutinägemise ülesannete hulka kuuluvad meetodid digitaalsete piltide (videote, 3D-skanneri andmed) hankimiseks, töötlemiseks, analüüsimiseks ja mõistmiseks ning pärismaailmast pärit keeruka info väljavõtmiseks, et muuta see numbriliseks või sümboolseks teabeks, näiteks otsusteks. f) Masinõpe tähendab arvutimudeli treenimist, et see suudaks mõnd automaatset ülesannet (nt andmeanalüüsi) paremini täita. Masinõpe kasutab algoritme, mille töö paraneb aja jooksul, kui neile antakse järjest rohkem andmeid. Kasutamise näited: • masinõppel põhinevad soovitusüsteemid – kasutatakse eri valdkondades ja kõige sagedamini tuntakse neid video- ja muusikateenuste (nt Netflix, YouTube ja Spotify) esitusloendite koostajatena ning selliste teenuste nagu Amazon tootesoovitajate või sotsiaalmeediaplatvormide (nt Facebook ja Twitter) sisusoovitajatena; • dünaamiline hinnakujundus – ettevõtted saavad muuta hindu algoritmide alusel, mis võtavad arvesse konkurentide hinnakujundust, pakkumist ja nõudlust ning muid väliseid turutegureid; • küberohu tuvastamine – masinõpe tõrjub ennetavalt küberohtusid ja tugevdab turvainfrastruktuuri mustrite tuvastamise, küberkuritegevuse reaajas kaardistamise ja põhjaliku penetratsioonitesti abil. g) Kasutatakse eelkõige äriprotsesside automatiseerimisel, näiteks finantsarvestuses, logistikas, tervishoius jne, kus on vaja analüüsida suures mahus andmeid ja teha otsuseid. h) See vastusevariant puudutab tehisintellekti kasutamist masinate füüsilisel liikumisel olukordades, kus masin teeb iseseisvaid otsuseid ümbruskonda hinnates – näiteks autonoomsed robotid, isesõitvad sõidukid ja droonid. Arvesse lähevad ainult niisugused süsteemid, millel on füüsilised (masinataolised) osad ning mis kasutavad tehisintellekti õppimiseks ja oma ülesannete täitmiseks, näiteks pakirobotid, autonoomsed droonid, tehisintellektipõhised tööstusrobotid (Iseauto, Starship Deliveries). Siia ei kuulu puhtalt tarkvaralised robotid ega robotid, mis teevad

Rea/veeru kood	Mooduli nimi ning küsimused	Selgitus
		tootmises korduvaid liigutusi tehisintellekti abita.
F2	Kuidas teie ettevõtte tehisintellekti tarkvara või süsteemid omandas? a) arendajad olid ettevõtte enda töötajad (k.a töötajad kontserni või filiaali teistest ettevõtetest) b) kasutasime suletud lähtekoodiga tarkvara või süsteeme c) kasutasime avatud lähtekoodiga vabavara või süsteeme d) palkasime välise arendaja, kes arendas uue(d) lahenduse(d) või kohandas olemasoleva(d) ettevõttele sobivaks	a) AI-tarkvara või -süsteem, mille on täielikult välja töötanud ettevõtte enda töötajad. Siia kuulub ka töö, mille on teinud ema- või tütarettvõtete töötajad, sest neid ei käsitleta väliste teenuseosutajatena. Näiteks on ettevõtte töötajad ise algusest peale välja töötanud masinõppealgoritmi, mis teeb müügi- või äriprognose. b) Suletud lähtekoodiga tarkvara puhul ei ole aluskood kasutajatele kättesaadav. See piirab kasutajate võimalust tarkvara uurida, muuta, kasutada ja edasi levitada (nt ChatGPT, Jasper AI). c) Ettevõtte kasutab avatud lähtekoodiga tasuta või tasulist tarkvara. Avatud lähtekoodiga tarkvara puhul on aluskood kõigile kättesaadav, võimaldades kasutajatel seda vaadata, muuta, kasutada ja edasi levitada (nt OpenLLaMA). d) Ettevõtte tellis väliselt teenuseosutajalt spetsiaalselt enda jaoks tehisintellekti tarkvara või -süsteemi. Näiteks võis ettevõtte tellida väliselt arendajalt klienditoele mõeldud vestlusroboti, mis põhineb loomuliku keele töötlusel. Arendaja võis luua roboti algusest lõpuni ise või kohandada olemasoleva lahenduse ettevõtte vajadustele sobivaks. Valmislahendused, mida ei kohandata konkreetse ettevõtte vajadustele, ei kuulu selle vastusevariandi alla ja lähevad vastusevariandi c või d alla. Tütar- ja emaeetvõtteid ei loeta välisteks teenuseosutajateks, seega kuuluvad nad vastusevariandi a alla.
F3	Kas teie ettevõtte töötajad (sh ema- või sidusettevõtte töötajad) või välised teenuseosutajad on kasutatavat tehisintellektitarkvara või -süsteeme muutnud (nt lisanud funktsioone, muutnud algoritme, seadistanud parameetreid)?	Tarkvara muutmine tähendab tarkvara kohandamist või täiendamist nii, et see vastaks konkreetsetele vajadustele või töötaks paremini (nt funktsioonide lisamine, algoritmide muutmine, seadete kohandamine).
TABEL G: IKT TURVALISUS		Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) turbe alla kuulub eri meetmete ja kontrollprotseduuride rakendamine, et tagada ettevõtte andmete ja süsteemide terviklus, autentsus, käideldavus ja konfidentsiaalsus.
G1	Kas teie ettevõtte kasutab mõnda järgmistest IKT turvalisuse meetmetest? a) topeltautentimine kasutaja tuvastamiseks, st vähemalt kahe autentismehhanismi kombinatsioon, nt parool + süsteemist saadetak kood, verifitseerimiskood telefonist + sõrmejälj jne b) andmete, dokumentide või e-kirjade krüpteerimine c) andmete varundamine, st varukoopiate tegemine eraldi asukohta, originaalandmeid sisaldavast arvutist eraldi näiteks välisele kõvakettale, pilve või mälupulgale d) IKT turvaseiresüsteem sisevõrgus ja seadmetes toimuva kahtlase tegevuse tuvastamiseks ning ettevõtte teavitamiseks (ei hõlma üksikute arvutite viirusetõrjetarkvara)	a) See vastusevariant hõlmab autentimisviise, kus kasutaja tuvastamiseks kasutatakse vähemalt kahe eri meetodi kombinatsiooni. Arvesse läheb ettevõtte kõikide IKT-süsteemide ja -tarkvarade (sh kaugligipääsu) kasutamine, kui sisselogimiseks kasutatakse vähemalt kahte autentismehhanismi korraga (nt võrguühendus, ärirakendused, muud programmid). b) Krüpteerimine on protsess, mille käigus muudetakse sõnumid või info selliseks, et neid saavad lugeda ainult volitatud isikud. Volitatud isik saab talle saadetud sõnumi lihtsalt dekrüpteerida, kasutades saatja antud võtit. Volitamata isikud seda teha ei saa. c) Andmete varundamine on osa andmete kaitsmise strateegiast, mille käigus olulised andmed saadetakse põhiasukohast teise kohta kas füüsiliselt mõne eemaldatava andmekandja (nt magnet- või väline kõvaketas) kaudu või elektrooniliselt kaugligipääsuteenuse kaudu. Andmete kaitse väljaspool põhiasukohta on tavaliselt osa hädaolukorraplaanist, mis kirjeldab andmete taastamist turvarikete korral. Siia kuulub ka andmete varundamine pilve (pilveteenuseid kasutavates ettevõtetes).

Rea/veeru kood	Mooduli nimi ning küsimused	Selgitus
	e) IKT riskianalüüs, st IKT turvaintsidentide tõenäosuse ja võimalike tagajärgede regulaarne hindamine	d) See vastusevariant hõlmab näiteks IKT-süsteemidesse sissetungi tuvastamise meetodeid, nagu Next Generation Intrusion Prevention System (NGIPS), Next Generation Firewall (NGFW) või Intrusion Detection System (IDS). Viirusetõrjeprogrammid ja vaikimisi sisse ehitatud tulemüürid, mis kuuluvad personaalarvutite ja ruuterite operatsioonisüsteemi koosseisu, siin arvesse ei lähe. e) Traditsiooniline riskihindamine hõlmab üldisi IKT-ga seotud probleeme, nagu juhuslikud katkestused, riistvara rikked ja süsteemide töökindlus. Riskihaldusel on kolm põhikomponenti: • hindamine ja analüüs, mille eemärk on tuvastada varad ning hinnata nende omadusi ja iseloomu; • riskide hindamine, mille eesmärk on avastada ohud ja haavatavused, mis võivad vara ohustada; • riskide vähendamine ehk riskide käsitlemine nende ülekandmise, kõrvaldamise või aktsepteerimise kaudu. IKT-riskide analüüs võimaldab ettevõtetel hinnata, tuvastada ja täiustada oma üldist IKT turvalisust.
G2	Kas teie ettevõtte teavitab oma töötajaid IKT turvalisusega seotud kohustustest järgmistel viisidel? a) töötajad osalevad vabatahtlikel koolitustel või tutvuvad ettevõttesisese teabega (nt sisevõrgus) b) töötajad osalevad kohustuslikel koolitustel või tutvuvad kohustuslike materjalidega c) lepinguga (nt töölepinguga)	a) See vastusevariant hõlmab teabeallikaid, mida töötajad saavad vabatahtlikult jälgida või kasutada, näiteks IKT turvalisuse info ettevõtte sisevõrgus või infovoldikutes. Teavet võib pakkuda ka ettevõtte IKT-osakond. b) See vastusevariant hõlmab kohustuslikke koolitusi või ettekandeid, mis käsitlevad infoturbepoliitikat, ettevaatusabinõusid või põhimõtteid. Koolituse ja kohustusliku materjali (nt esitus) erinevus seisneb selles, kui palju osalejaid on aktiivselt kaasatud. Siia kuuluvad ka e-õppe meetodid, kus jälgitakse osalejate tegevust ja osalemist. c) Töötajad võivad saada infoturbepoliitika teavituse ja kohustuse lepingu või ametikohale määramise kirja kaudu. Tavaliselt kaasneb sellega ka lisategevusi, näiteks infodokumendi üleandmine või osalemine koolitusel. Arvesse lähevad ka muud lepingud, mis võivad käsitleda spetsiaalselt IKT-turbe kohustusi.
G3	Kas teie ettevõtte puutus eelmisel aastal vähemalt ühel korral kokku mõne alljärgneva IKT turvalisuse intsidendiga? a) IKT-teenused polnud kättesaadavad väljastpoolt tulnud rünnaku tõttu, nt teenusetõkestusrünnakud, lunavararünnakud b) andmete hävimine või kahjustumine pahatahtliku tarkvaranakatamise või sissetungi tõttu c) konfidentsiaalsete andmete leke (nt sissetungi, võltsitud veebilehtede, andmepüügi või oma töötajate tahtliku tegevuse tõttu)	a) Tüüpiline näide on hajutatud teenusetõkestuse rünnak (DDoS), mille eesmärk on muuta infosüsteemi ressursid ettenähtud kasutajatele kättesaamatuks. b) Sissetung on katse murda infosüsteemi turvakontrolle. Sissetungivahenditeks võivad olla näiteks pealtkuulamine, viirused, ussid, Trooja hobused, loogika- või ajapommid, jõurünnakud jms. c) See vastusevariant käsitleb ainult selliseid olukordi, kus konfidentsiaalne teave lekkis pahatahtliku tegevuse tõttu. Andmed võivad puudutada näiteks inimesi, töötajaid või kliente, ärisaladusi, intellektuaalomandit või muud konfidentsiaalset infot, näiteks ärinumbreid või juhtimisotsuseid.