



Sesijas dokuments

A9-0088/2022

5.4.2022

ZIŅOJUMS

par mākslīgo intelektu digitālajā laikmetā
(2020/2266(INI))

Īpašā komiteja attiecībā uz mākslīgo intelektu digitālajā laikmetā

Referents: *Axel Voss*

SATURA RĀDĪTĀJS

	Lpp.
EIROPAS PARLAMENTA REZOLŪCIJAS PRIEKŠLIKUMS	3
PASKAIDROJUMS	63
INFORMĀCIJA PAR PIENĒMŠANU ATBILDĪGAJĀ KOMITEJĀ	66
ATBILDĪGĀS KOMITEJAS GALĪGAIS BALSOJUMS PĒC SARAKSTA.....	67

EIROPAS PARLAMENTA REZOLŪCIJAS PRIEKŠLIKUMS

par mākslīgo intelektu digitālajā laikmetā (2020/2266(INI))

Eiropas Parlaments,

- ņemot vērā Līguma par Eiropas Savienības darbību 4., 16., 26., 114., 169., 173., 179., 180., 181. un 187. pantu,
- ņemot vērā Eiropas Savienības Pamattiesību hartu,
- ņemot vērā ANO Konvenciju par bērna tiesībām un ANO Bērnu tiesību komitejas 2021. gada 2. marta vispārīgo komentāru Nr. 25 par bērnu tiesībām saistībā ar digitālo vidi,
- ņemot vērā Apvienoto Nāciju Organizācijas Izglītības, zinātnes un kultūras organizācijas (*UNESCO*) ieteikumu par mākslīgā intelekta ētiku, kas pieņemts *UNESCO* Ģenerālās konferences 41. sesijā 2021. gada 24. novembrī,
- ņemot vērā 2016. gada 13. aprīļa Iestāžu nolīgumu par labāku likumdošanas procesu¹ un Komisijas Labāka regulējuma pamatnostādnes,
- ņemot vērā Komisijas 2021. gada 24. marta paziņojumu par ES stratēģiju par bērna tiesībām (COM(2021)0142),
- ņemot vērā 2021. gada 7. oktobra rezolūciju par stāvokli ES kibersardzības spēju jomā²,
- ņemot vērā 2021. gada 15. decembra rezolūciju par daudzpusējiem masu iznīcināšanas ieroču kontroles un atbrūošanās režīmiem: risināmās problēmas un perspektīvas³,
- ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2016. gada 27. aprīļa Regulu (ES) 2016/679 par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti un ar ko atceļ Direktīvu 95/46/EK (Vispārīgā datu aizsardzības regula (VDAR))⁴,
- ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2021. gada 29. aprīļa Regulu (ES) 2021/694, ar ko izveido programmu "Digitālā Eiropa" un atceļ Lēmumu (ES) 2015/2240⁵,
- ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2021. gada 28. aprīļa Regulu (ES) 2021/695, ar ko izveido pētniecības un inovācijas pamatprogrammu "Apvārsnis

¹ OV L 123, 12.5.2016., 1. lpp.

² OV C 132, 24.3.2022., 102. lpp.

³ Pieņemtie teksti, P9_TA(2021)0504.

⁴ OV L 119, 4.5.2016., 1. lpp.

⁵ OV L 166, 11.5.2021., 1. lpp.

Eiropa", nosaka tās dalības un rezultātu izplatīšanas noteikumus un atceļ Regulas (ES) Nr. 1290/2013 un (ES) Nr. 1291/2013⁶,

- ņemot vērā Komisijas 2021. gada 21. aprīļa priekšlikumu Eiropas Parlamenta un Padomes regulai, kas nosaka saskaņotas normas mākslīgā intelekta jomā (Mākslīgā intelekta akts) un groza dažus Savienības leģislatīvos aktus (COM(2021)0206),
- ņemot vērā 2020. gada 25. novembra priekšlikumu Eiropas Parlamenta un Padomes regulai par Eiropas datu pārvaldību (Datu pārvaldības akts) (COM(2020)0767),
- ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2018. gada 14. novembra Regulu (ES) 2018/1807 par satvaru nepersondatu brīvai aprītei Eiropas Savienībā⁷,
- ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2021. gada 29. aprīļa Regulu (ES) 2021/697, ar ko izveido Eiropas Aizsardzības fondu un atceļ Regulu (ES) 2018/1092⁸,
- ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2019. gada 20. maija Direktīvu (ES) 2019/770 par dažiem digitālā satura un digitālo pakalpojumu piegādes līgumu aspektiem⁹,
- ņemot vērā Padomes 2021. gada 13. jūlija Regulu (ES) 2021/1173 par Eiropas Augstas veikspējas datošanas kopuzņēmuma izveidi un ar ko atceļ Regulu (ES) 2018/1488¹⁰,
- ņemot vērā Komisijas 2018. gada 25. aprīļa paziņojumu "Mākslīgais intelekts Eiropai" (COM(2018)0237),
- ņemot vērā Komisijas 2018. gada 7. decembra paziņojumu "Koordinētais mākslīgā intelekta plāns" (COM(2018)0795),
- ņemot vērā Komisijas 2019. gada 8. aprīļa paziņojumu "Vairojot uzticēšanos antropocentriskam mākslīgajam intelektam" (COM(2019)0168),
- ņemot vērā Komisijas 2020. gada 19. februāra Balto grāmatu "Mākslīgais intelekts. Eiropiska pieeja — izcilība un uzticēšanās" (COM(2020)0065),
- ņemot vērā Komisijas 2021. gada 27. janvāra Zaļo grāmatu par novecošanu "Paaudžu solidaritātes un savstarpējās atbildības veicināšana" (COM(2021)0050);
- ņemot vērā Komisijas 2020. gada 19. februāra paziņojumu "Eiropas Datu stratēģija" (COM(2020)0066),
- ņemot vērā Komisijas 2020. gada 19. februāra paziņojumu par Eiropas digitālās nākotnes veidošanu (COM(2020)0067),

⁶ OV L 170, 12.5.2021., 1. lpp.

⁷ OV L 303, 28.11.2018., 59. lpp.

⁸ OV L 170, 12.5.2021., 149. lpp.

⁹ OV L 136, 22.5.2019., 1. lpp.

¹⁰ OV L 256, 19.7.2021., 3. lpp.

- ņemot vērā Komisijas 2020. gada 10. marta paziņojumu par jaunu Eiropas industriālo stratēģiju (COM(2020)0102) un 2021. gada 5. maija paziņojumu "2020. gada Jaunās industriālās stratēģijas atjaunināšana: veidojot spēcīgāku vienoto tirgu Eiropas atveseļošanai" (COM(2021)0350),
- ņemot vērā Komisijas 2020. gada 30. septembra paziņojumu "Digitālās izglītības rīcības plāns 2021.–2027. gadam. Izglītības un apmācības pārveide digitālajam laikmetam" (COM(2020)0624),
- ņemot vērā Komisijas 2021. gada 9. marta paziņojumu "Digitālais kompass līdz 2030. gadam — Eiropas ceļam digitālajā gadu desmitā" (COM(2021)0118),
- ņemot vērā priekšlikumu Eiropas Parlamenta un Padomes 2021. gada 15. septembra lēmumam, ar ko izveido politikas programmu "Digitālās desmitgades ceļš" 2030. gadam (COM/2021/0574),
- ņemot vērā Komisijas 2020. gada 28. jūlija pētījumu "*European enterprise survey on the use of technologies based on artificial intelligence*" ("Eiropas uzņēmumu apsekojums par tādu tehnoloģiju izmantošanu, kuru pamatā ir mākslīgais intelekts"),
- ņemot vērā Komisijas 2020. gada 26. novembra pētījumu "*Energy-efficient cloud computing technologies and policies for an eco-friendly cloud market*" (Energoefektīvas mākoņdatošanas tehnoloģijas un politika videi draudzīgam mākoņdatošanas tirgum),
- ņemot vērā Komisijas 2020. gada 19. februāra ziņojumu Eiropas Parlamentam, Padomei un Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai par mākslīgo intelektu, lietu internetu un robotiku drošuma un atbildības aspektā (COM(2020)0064),
- ņemot vērā Padomes 2021. gada 22. marta secinājumus par ES kiberdrošības stratēģiju digitālajai desmitgadei,
- ņemot vērā Mākslīgā intelekta augsta līmeņa ekspertu grupas 2019. gada 8. aprīļa ziņojumu "Ētikas vadlīnijas uzticamam AI",
- ņemot vērā Mākslīgā intelekta augsta līmeņa ekspertu grupas 2019. gada 8. aprīļa ziņojumu "*A definition of Artificial Intelligence: main capabilities and scientific disciplines*" ("Mākslīgā intelekta definīcija. Galvenās spējas un disciplīnas"),
- ņemot vērā Mākslīgā intelekta augsta līmeņa ekspertu grupas 2019. gada 26. jūnija ziņojumu "*Policy and investment recommendations for trustworthy Artificial Intelligence*" ("Politikas un ieguldījumu ieteikumi uzticama mākslīgā intelekta jomā"),
- ņemot vērā UNESCO 2019. gada marta publikāciju "*I'd blush if I could: Closing gender divides in digital skills through education*" ("Es nosarktu, ja varētu. Dzimumu nevienlīdzības novēršana digitālajās prasmēs, izmantojot izglītību"),
- ņemot vērā Eiropas Savienības Pamattiesību aģentūras 2020. gada 14. decembra ziņojumu "*Getting the future right – Artificial intelligence and fundamental rights*" ("Nākotnes uzlabošana — mākslīgais intelekts un pamattiesības"),

- ņemot vērā Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (ESAO) padomes 2019. gada 22. maija ieteikumu par mākslīgo intelektu,
- ņemot vērā ANO platformu dialogam par mākslīgo intelektu "*AI for Good Global Summit*" (AI par labu globālo samitu),
- ņemot vērā 2019. gada 9. jūnija G20 mākslīgā intelekta principus,
- ņemot vērā Pasaules Veselības organizācijas 2021. gada 28. jūnija ziņojumu par mākslīgo intelektu veselības jomā un sešiem tā izstrādes un izmantošanas pamatprincipiem,
- ņemot vērā Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas 2017. gada 31. maija pašiniciatīvas atzinumu "Mākslīgais intelekts. Mākslīgā intelekta ietekme uz (digitālo) vienoto tirgu, ražošanu, patēriņu, nodarbinātību un sabiedrību"¹¹,
- ņemot vērā Atbildības un jauno tehnoloģiju ekspertu grupas Jauno tehnoloģiju apakšgrupas 2019. gada 21. novembra ziņojumu "*Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies*" ("Atbildība par mākslīgo intelektu un citām jaunajām digitālajām tehnoloģijām"),
- ņemot vērā Eiropas Padomes ad hoc komitejas mākslīgā intelekta jautājumos (CAHAI) 2020. gada decembra publikāciju "*Towards Regulation of AI systems – Global perspectives on the development of a legal framework on Artificial Intelligence systems based on the Council of Europe’s standards on human rights, democracy and the rule of law*" ("Ceļā uz mākslīgā intelekta sistēmu regulējumu. Mākslīgā intelekta sistēmu tiesiskā regulējuma izstrādes globālās perspektīvas, pamatojoties uz Eiropas Padomes cilvēktiesību, demokrātijas un tiesiskuma standartiem"),
- ņemot vērā Eiropas Universitātes institūta 2020. gada oktobra darba dokumentu "*Models of Law and Regulation for AI*" ("Mākslīgā intelekta tiesību aktu paraugi un regulējums"),
- ņemot vērā *Trend Micro Research*, ANO Starpreģionu noziedzības un tiesiskuma pētniecības institūta un Eiropola 2020. gada 19. novembra kopīgo ziņojumu "*Malicious Uses and Abuses of Artificial Intelligence*" (Mākslīgā intelekta noziedzīga un ļaunprātīga izmantošana),
- ņemot vērā Komisijas 2019.–2024. gada politikas pamatnostādnes "Eiropas Savienība, kas tiecas uz augstākiem mērķiem. Mana programma Eiropai",
- ņemot vērā Eiropas Savienības Tiesas 2020. gada 16. jūlija spriedumu lietā C-311/18 (*Schrems II*),
- ņemot vērā 2017. gada 16. februāra rezolūciju ar ieteikumiem Komisijai par Civiltiesību noteikumiem par robotiku¹²,

¹¹ OV C 288, 31.8.2017., 1. lpp.

¹² OV C 252, 18.7.2018., 239. lpp.

- ņemot vērā 2017. gada 1. jūnija rezolūciju par Eiropas rūpniecības digitalizāciju¹³,
- ņemot vērā 2021. gada 6. oktobra rezolūciju par ES ceļu satiksmes drošības politikas satvaru 2021.–2030. gadam — ieteikumi turpmākiem pasākumiem virzībā uz ceļu satiksmes negadījumos bojāgājušo cilvēku skaitu tuvināšanu nullei¹⁴,
- ņemot vērā 2018. gada 12. septembra rezolūciju par autonomo ieroču sistēmām¹⁵,
- ņemot vērā 2019. gada 12. februāra rezolūciju par visaptverošu Eiropas rūpniecības politiku attiecībā uz mākslīgo intelektu un robotiku¹⁶,
- ņemot vērā 2020. gada 12. februāra rezolūciju "Automatizēti lēmumu pieņemšanas procesi: patērētāju tiesību aizsardzības un preču un pakalpojumu brīvas aprites nodrošināšana"¹⁷,
- ņemot vērā 2020. gada 20. oktobra rezolūciju ar ieteikumiem Komisijai par mākslīgajam intelektam piemērojamo civiltiesiskās atbildības režīmu¹⁸,
- ņemot vērā 2020. gada 20. oktobra rezolūciju par intelektuālā īpašuma tiesībām saistībā ar mākslīgā intelekta tehnoloģiju attīstību¹⁹,
- ņemot vērā 2020. gada 20. oktobra rezolūciju ar ieteikumiem Komisijai par mākslīgā intelekta, robotikas un saistīto tehnoloģiju ētisko aspektu satvaru²⁰,
- ņemot vērā 2021. gada 20. janvāra rezolūciju par mākslīgo intelektu: jautājumi par starptautisko tiesību interpretāciju un piemērošanu, ciktāl tas skar Eiropas Savienības civilās un militārās izmantošanas jomu, un par valsts varu ārpus krimināltiesību darbības jomas²¹,
- ņemot vērā 2021. gada 20. maija rezolūciju "Eiropas digitālās nākotnes veidošana: šķēršļu novēršana digitālā vienotā tirgus darbībā un mākslīgā intelekta izmantošanas uzlabošana Eiropas patērētājiem"²²,
- ņemot vērā 2021. gada 25. marta rezolūciju par Eiropas Datu stratēģiju²³,
- ņemot vērā 2021. gada 19. maija rezolūciju par mākslīgo intelektu izglītības, kultūras un

¹³ OV C 307, 30.8.2018., 163. lpp.

¹⁴ OV C 132, 24.3.2022., 45. lpp.

¹⁵ OV C 433, 23.12.2019., 86. lpp.

¹⁶ OV C 449, 23.12.2020., 37. lpp.

¹⁷ OV C 294, 23.7.2021., 14. lpp.

¹⁸ OV C 404, 6.10.2021., 107. lpp.

¹⁹ OV C 404, 6.10.2021., 129. lpp.

²⁰ OV C 404, 6.10.2021., 63. lpp.

²¹ OV C 456, 10.11.2021., 34. lpp.

²² OV C 15, 12.1.2022., 204. lpp.

²³ OV C 494, 8.12.2021., 37. lpp.

audiovizuālajā nozarē²⁴,

- ņemot vērā 2021. gada 6. oktobra rezolūciju par mākslīgo intelektu krimināltiesībās un policijas un tiesu iestāžu īstenoto mākslīgā intelekta izmantošanu krimināllietās²⁵,
- ņemot vērā Iekšējās politikas ģenerāldirektorāta (IPOL ĢD) 2021. gada jūnija pētījumu "*Artificial Intelligence diplomacy – Artificial Intelligence governance as a new European Union external policy tool*" ("Mākslīgā intelekta diplomātija. Mākslīgā intelekta pārvaldība kā jauns Eiropas Savienības ārpolitikas instruments"),
- ņemot vērā IPOL ĢD 2021. gada maija pētījumu "*Challenges and limits of an open source approach to Artificial Intelligence*" ("Mākslīgā intelekta atvērtā pirmkoda pieejas problēmas un ierobežojumi"),
- ņemot vērā IPOL ĢD 2021. gada maija ziņojumu "*Artificial Intelligence market and capital flows – AI and the financial sector at crossroads*" ("Mākslīgā intelekta tirgus un kapitāla plūsmas — MI un finanšu sektors krustceļos"),
- ņemot vērā ĢD IPOL 2021. gada jūnija pētījumu "*Improving working conditions using Artificial Intelligence*" ("Darba apstākļu uzlabošana, izmantojot mākslīgo intelektu"),
- ņemot vērā IPOL ĢD 2021. gada maija pētījumu "*The role of Artificial Intelligence in the European Green Deal*" ("Mākslīgā intelekta loma Eiropas zaļajā kursā"),
- ņemot vērā IPOL ĢD 2021. gada jūlija pētījumu "*Artificial Intelligence in smart cities and urban mobility*" ("Mākslīgais intelekts viedās pilsētās un pilsētu mobilitātē"),
- ņemot vērā IPOL ĢD 2021. gada jūlija pētījumu "*Artificial Intelligence and public services*" ("Mākslīgais intelekts un sabiedriskie pakalpojumi"),
- ņemot vērā IPOL ĢD 2021. gada jūlija pētījumu "*European Union data challenge*" ("Eiropas Savienības datu izaicinājums"),
- ņemot vērā IPOL ĢD 2020. gada jūnija pētījumu "*Opportunities of Artificial Intelligence*" ("Mākslīgā intelekta iespējas"),
- ņemot vērā IPOL ĢD 2021. gada oktobra pētījumu "*Europe's Digital Decade and Autonomy*" (Eiropas digitālā desmitgade un autonomija),
- ņemot vērā IPOL ĢD 2022. gada janvāra pētījumu "*Identification and assessment of existing and draft EU legislation in the digital field*" (Spēkā esošo digitālās jomas ES tiesību aktu un to projektu apzināšana un novērtēšana),
- ņemot vērā Eiropas Parlamenta Izpētes dienesta (EPRS) 2020. gada septembra pētījumu "*Civil liability regime for artificial intelligence – European added value assessment*" ("Mākslīgā intelekta civiltiesiskās atbildības režīms. Eiropas pievienotās vērtības novērtējums"),

²⁴ OV C 15, 12.1.2022., 28. lpp.

²⁵ OV C 132, 24.3.2022., 17. lpp.

- ņemot vērā EPRS Zinātniskās prognozes nodaļas 2020. gada decembra pētījumu "*Data subjects, digital surveillance, AI and the future of work*" ("Datu subjekti, digitālā uzraudzība, mākslīgais intelekts un darba nākotne"),
- ņemot vērā EPRS 2020. gada septembra pētījumu "*European framework on ethical aspects of artificial intelligence, robotics and related technologies*" ("Mākslīgā intelekta, robotikas un saistīto tehnoloģiju ētisko aspektu Eiropas satvars"),
- ņemot vērā EPRS 2020. gada marta pētījumu "*The ethics of artificial intelligence: Issues and initiatives*" ("Mākslīgā intelekta ētika — jautājumi un iniciatīvas"),
- ņemot vērā EPRS 2020. gada jūnija pētījumu "*Artificial Intelligence: How does it work, why does it matter, and what can we do about it?*" ("Mākslīgais intelekts. Kā tas darbojas, kāpēc tas ir svarīgs un ko mēs ar to varam darīt?"),
- ņemot vērā EPRS 2020. gada jūlija pētījumu "*Artificial Intelligence and Law enforcement – Impact on Fundamental Rights*" ("Mākslīgais intelekts un tiesībaizsardzība — ietekme uz pamattiesībām"),
- ņemot vērā EPRS 2020. gada jūnija pētījumu "*The impact of the General Data Protection Regulation (GDPR) on artificial intelligence*" ("Vispārīgās datu aizsardzības regulas (VDAR) ietekme uz mākslīgo intelektu"),
- ņemot vērā EPRS 2020. gada aprīļa pētījumu "*The White Paper on Artificial Intelligence*" ("Baltā grāmata par mākslīgo intelektu"),
- ņemot vērā EPRS 2021. gada septembra pētījumu "*Regulating facial recognition in the EU*" ("Sejas atpazīšanas regulējums ES"),
- ņemot vērā EPRS 2021. gada februāra pētījumu "*The future of work: Trends, challenges and potential initiatives*" ("Darba nākotne. Tendences, problēmas un iespējamās iniciatīvas"),
- ņemot vērā EPRS 2021. gada jūnija pētījumu "*Robo-advisors: How do they fit in the existing EU regulatory framework, in particular with regard to investor protection?*" (Roboti konsultanti: kā tie iekļaujas esošajā ES tiesiskajā regulējumā, jo īpaši attiecībā uz ieguldītāju aizsardzību?),
- ņemot vērā EPRS 2021. gada septembra pētījumu "*China's ambitions in artificial intelligence*" ("Ķīnas ambīcijas mākslīgā intelekta jomā"),
- ņemot vērā EPRS 2021. gada jūnija pētījumu "*What if we chose new metaphors for artificial intelligence?*" ("Varbūt mākslīgajam intelektam jāizvēlas jaunas metaforas?"),
- ņemot vērā EPRS 2018. gada janvāra pētījumu "*Understanding artificial intelligence*" ("Iepazīt mākslīgo intelektu"),
- ņemot vērā EPRS 2021. gada jūlija pētījumu "*Tackling deepfakes in European policy*" ("Cīņa pret dziļviltojumiem Eiropas politikā"),
- ņemot vērā Īpašās komitejas attiecībā uz mākslīgo intelektu digitālajā laikmetā (*AIDA*)

2021. gada februāra darba dokumentu "*Artificial Intelligence and Health*" ("Mākslīgais intelekts un veselība"),

- ņemot vērā AIDA 2021. gada marta darba dokumentu "*Artificial Intelligence and the Green Deal*" ("Mākslīgais intelekts un zaļais kurss"),
- ņemot vērā AIDA 2021. gada marta darba dokumentu "*The External Policy Dimensions of AI*" ("Mākslīgā intelekta ārējās politikas dimensijas"),
- ņemot vērā AIDA 2021. gada maija darba dokumentu "*AI and Competitiveness*" ("Mākslīgais intelekts un konkurētspēja"),
- ņemot vērā AIDA 2021. gada jūnija darba dokumentu "*AI and the Future of Democracy*" ("Mākslīgais intelekts un demokrātijas nākotne"),
- ņemot vērā AIDA 2021. gada jūnija darba dokumentu par mākslīgo intelektu un darba tirgu,
- ņemot vērā Reglamenta 54. pantu,
- ņemot vērā Īpašās komitejas attiecībā uz mākslīgo intelektu digitālajā laikmetā ziņojumu (A9-0088/2022),

1. Ievads

1. norāda, ka pasaule atrodas uz ceturtais rūpnieciskās revolūcijas sliekšņa; norāda, ka salīdzinājumā ar trim iepriekšējiem viļņiem, ko ierosināja tvaika, elektrības un pēc tam datoru ieviešana, ceturtais viļņa virzītājspēks ir datu pārpilnība, ko papildina spēcīgi algoritmi un datu apstrādes spēja; uzsver, ka mūsdienu digitālās revolūcijas iezīme ir tās globālais mērogs, ātrā konverģence un jauno tehnoloģisko sasniegumu milzīgā ietekme uz valstīm, ekonomiku, sabiedrību, starptautiskajām attiecībām un vidi; atzīst, ka šāda mēroga radikālas pārmaiņas atkarībā no mērķiem, ģeogrāfiskās atrašanās vietas vai sociālekonomiskā konteksta atšķirīgi ietekmē dažādas sabiedrības grupas; uzsver, ka digitālā pārkārtošanās jāveido, pilnībā ievērojot pamattiesības un tā, lai digitālās tehnoloģijas kalpotu cilvēcei;
2. konstatē, ka, pateicoties milzīgajai ekonomiskajai vērtībai un tehnoloģiskajām spējām, kas uzkrātas valstīs, kuras mākslīgā intelekta (MI) lietojumu pētniecībai, izstrādei un tirdzniecībai paredz vislielākos resursus, digitālā revolūcija vienlaikus ir izraisījusi globālu konkurenci; norāda, ka digitālā konkurētspēja un atvērtā stratēģiskā autonomija vairākās valstīs ir kļuvusi par galveno politikas mērķi; uzsver, ka lēmumu pieņēmēji arvien vairāk apzinās, ka jaunās tehnoloģijas var ietekmēt visu valstu ģeopolitisko spēku stāvokli;
3. norāda, ka Eiropa, kas gadsimtiem ilgi ir noteikusi starptautiskus standartus, virzījusi tehnoloģisko progresu un ieņēmusi vadošo lomu augstas klases ražošanā un izvēšanā, tāpēc atpaliiek, digitālajā tirgū attīstās un investē daudz mazāk nekā vadošās valstis, piemēram, ASV vai Ķīna, tomēr saglabājot salīdzinoši konkurētspējīgu ietekmi uz MI tematisko pētījumu rezultātiem; atzīst risku, ka Eiropas dalībnieki var tikt atstumti globālo standartu izstrādes un tehnoloģiskā progresā ziņā, tādējādi apdraudot Eiropas

vērtības;

4. pirmkārt, uzsver, ka daži korporatīvie dalībnieki un autoritārās valdības digitālos rīkus arvien biežāk izmanto manipulācijai un ļaunprātīgām darbībām, lai grautu demokrātiskās politiskās sistēmas, tādējādi potenciāli izraisot politisko sistēmu sadursmi; skaidro, ka digitālā spiegošana, sabotāža, neliela mēroga karadarbība un dezinformācijas kampaņas apdraud demokrātiskās sabiedrības;
5. uzsver, ka digitālo darījumdarbības modeļu īpatnības ļauj panākt ārkārtīgu mērogojamību un tīkla efektu; norāda, ka daudziem digitālajiem tirgiem ir raksturīga augsta tirgus koncentrācija, kas ļauj nelielam skaitam tehnoloģiju platformu, no kurām lielākā daļa pašreiz atrodas ASV, veicināt novatorisku tehnoloģisko inovāciju komercializāciju, piesaistīt labākās idejas, talantus un uzņēmumus un sasniegt izcilu rentabilitāti; brīdina, ka dominējošais stāvoklis tirgū datu ekonomikā, visticamāk, tiks attiecināts arī uz jauno MI ekonomiku; norāda, ka tikai astoņi no 200 pašreiz vadošajiem digitālajiem uzņēmumiem atrodas ES; uzsver, ka šajā ziņā ļoti svarīgi ir pabeigt īsta digitālā vienotā tirgus izveidi;
6. uzsver, ka tāpēc globālā konkurence par vadošo lomu tehnoloģiju jomā ir kļuvusi par ES prioritāti; uzsver — ja ES nerīkosies ātri un drosmīgi, tai būs jāievēro citu noteikumi un standarti un tā var kaitēt politiskajai stabilitātei, sociālajam nodrošinājumam, pamattiesībām, indivīda brīvībai un ekonomiskajai konkurētspējai;
7. apgalvo, ka mākslīgais intelekts ir viena no galvenajām ceturtais rūpnieciskās revolūcijas tehnoloģijām; norāda, ka mākslīgais intelekts veicina digitālās ekonomikas attīstību, jo rada iespēju ieviest inovatīvus produktus un pakalpojumus, spēj palielināt patērētāju izvēli un var uzlabot ražošanas procesu efektivitāti; norāda, ka ir sagaidāms, ka līdz 2030. gadam mākslīgais intelekts pasaules ekonomikā dos ieguldījumu vairāk nekā 11 triljonu EUR apmērā; vienlaikus uzsver, ka mākslīgā intelekta tehnoloģijas rada risku samazināt cilvēka darbību; uzsver, ka mākslīgajam intelektam arī turpmāk jābūt uz cilvēku vērstai un uzticamai tehnoloģijai, un tas nedrīkst ne aizstāt cilvēka autonomiju, ne arī nozīmēt indivīda brīvības zudumu; uzsver, ka ir jānodrošina, lai šī ceturtais rūpnieciskā revolūcija būtu iekļaujoša un nevienu neatstātu novārtā;
8. pieņem, ka notiek globāla sacensība par vadošo lomu mākslīgā intelekta jomā; norāda, ka mākslīgā intelekta tehnoloģijas sola sniegt milzīgu ekonomisko vērtību tām valstīm, kuras rentabli attīsta, ražo un ievieš šādas tehnoloģijas, kā arī tām valstīm, kurās notiek šādas vērtības radīšana; uzsver, ka mākslīgais intelekts nav vispārīga tehnoloģija, bet gan efektīvs rīku un metožu kopums, ko var izmantot sabiedrības labā; skaidro, ka tehnoloģiju darbības veids ir atkarīgs no tā, kā mēs tās izstrādājam; norāda, ka ES ir paziņojusi par nodomu izveidot mākslīgā intelekta tiesisko regulējumu; tomēr uzsver, ka ir ārkārtīgi svarīgi, lai ES spētu noteikt regulatīvo pieeju, iekļaujot pamattiesību un pamatbrīvību aizsardzību, un noteikt pasaules standartus; tādēļ uzsver Eiropas konkurētspējas nozīmi mākslīgā intelekta jomā un ES spēju veidot regulējumu starptautiskā līmenī; uzsver, ka daži mākslīgā intelekta lietojumi var radīt individuālus un sabiedriskus riskus, kas var apdraudēt pamattiesības, un tādēļ politikas veidotājiem tie būtu jānovērš, tādējādi ļaujot mākslīgajam intelektam faktiski kļūt par instrumentu, kas kalpo cilvēkiem un sabiedrībai, ievērojot vispārējās intereses un sabiedrības intereses;

9. norāda — lai Eiropas dalībnieki gūtu panākumus digitālajā laikmetā un kļūtu par tehnoloģiju līderiem mākslīgā intelekta jomā, ir vajadzīgs skaidrs tiesiskais regulējums, politiska apņemšanās un tālredzīgāka domāšana, kas pašreiz bieži pietrūkst; secina, ka, pamatojoties uz šādu pieeju, gan ES iedzīvotāji, gan uzņēmumi var izmantot mākslīgo intelektu un lieliskās iespējas, ko tas piedāvā, lai palielinātu konkurētspēju, tostarp attiecībā uz labklājību un labjutību; uzsver, ka tiesiskais regulējums ir jāveido tā, lai neradītu nepamatotus šķēršļus Eiropas dalībnieku panākumiem digitālajā laikmetā, jo īpaši attiecībā uz jaunuzņēmumiem un mazajiem un vidējiem uzņēmumiem (MVU); uzsver, ka ievērojami ir jāpalielina privātie un publiskie ieguldījumi, lai radītu apstākļus, kuros mūsu kontinentā rodas un attīstās vairāk Eiropas veiksmes stāstu;
10. uzsver, ka mākslīgā intelekta ieviestais straujais tehnoloģiskais progress ieņem aizvien noteiktāku lomu lielākajā daļā cilvēka darbības jomu un ietekmēs arī to cilvēku iztikas līdzekļus, kuriem nav vajadzīgo prasmju, lai pietiekami ātri pielāgotos šīm jaunajām tehnoloģijām; norāda, ka, lai gan digitālo prasmju uzlabošana un pārkvalifikācija var palīdzēt risināt daudzas no sociāli ekonomiskajām problēmām, šī ietekme būtu jāņem vērā arī saistībā ar sociālās labklājības sistēmām, pilsētu un lauku infrastruktūru un demokrātiskajiem procesiem;
11. uzsver, ka digitālās pārkārtošanās procesā ir jāatspoguļo sieviešu un neaizsargāto grupu mērķi un intereses; šajā kontekstā uzsver, ka 2018. gadā pasaulē mākslīgā intelekta profesionāļu vidū sievietes bija tikai 22 %, un šī problēma tikai palīdz saglabāt un nostiprināt stereotipus un neobjektivitāti; atzīst, ka, izmantojot mākslīgā intelekta tehnoloģijas, ir jāaglabā tiesības uz vienlīdzību likuma priekšā, privātumu, vārda brīvību un līdzdalību kultūras un politikajā dzīvē, jo īpaši minoritāšu kopienām;

2. *Potenciālās iespējas, riski un šķēršļi mākslīgā intelekta izmantošanā — AIDA komitejas veiktā sešu gadījumu izpēte*

12. atgādina, ka mākslīgā intelekta pamatā ir programmatūra, kas konkrētu mērķu kopuma sasniegšanai izmanto varbūtības modeļus un algoritmiskās prognozes; norāda, ka termins "mākslīgais intelekts" ir vispārinošs termins, kas aptver plašu veco un jauno tehnoloģiju, metožu un pieeju klāstu, kas labāk saprotams kā "mākslīgā intelekta sistēmas", un tas attiecas uz jebkādam uz mašīnām balstītām sistēmām, kam kopīgā bieži vien ir mazliet vairāk nekā tikai tas, ka to pamatā ir konkrēts cilvēka noteiktu mērķu kopums un ka to darbību nosaka dažādas autonomijas pakāpes, un iesaistīšanās prognozēs, ieteikumos vai lēmumu pieņemšanā, pamatojoties uz pieejamajiem datiem; norāda, ka, lai gan dažas no šīm tehnoloģijām jau tiek plaši izmantotas, citas vēl tikai tiek izstrādātas vai pat ir tikai teorētiski pieņēmumi, kurus nākotnē vai nu īstēnos, vai neīstēnos;
13. norāda, ka ir būtiska atšķirība starp simbolisko mākslīgo intelektu, galveno pieeju mākslīgajam intelektam no 20. gadsimta 50. līdz 90. gadiem, un mašīnmācīšanos, uz datiem balstītu mākslīgo intelektu, kas dominē kopš 2000. gadiem; precizē, ka pirmajā vilnī mākslīgais intelekts tika izstrādāts, ekspertu zināšanas un pieredzi kodējot noteikumu kopumā, ko pēc tam izpildīja mašīna;
14. norāda, ka otrajā vilnī automatizētie algoritmu mācīšanās procesi, kuru pamatā ir liela apjoma datu apstrāde, spēja apvienot no vairākiem avotiem ievadītus datus un veidot

sarežģītu attiecīgās vides attēlojumu, kā arī modeļu identificēšana padarīja mākslīgā intelekta sistēmas sarežģītākas, autonomākas un nepārredzamākas, tādējādi iegūstot nepietiekami izskaidrojamus rezultātus; uzsver, ka pašreizējo mākslīgo intelektu var grupēt atbilstīgi daudzām dažādām apakšjomām un metodēm, kur mašīnu dziļā mācīšanās ir, piemēram, mašīnmācīšanās apakšnozare, kas savukārt ir mākslīgā intelekta apakšnozare;

15. norāda, ka, lai gan, pateicoties ievērojamam skaitļošanas jaudas pieaugumam, mūsdienu mākslīgais intelekts ir kļuvis daudz efektīvāks un spēcīgāks nekā simboliskais mākslīgais intelekts, tas joprojām var atrisināt tikai skaidri noteiktus uzdevumus tādās īpašās nišās kā šahs vai attēlu atpazīšana, un tā programmēšana nav izstrādāta tā, lai pilnībā pazītu darbības, ko veic mākslīgā intelekta sistēma; uzsver, ka mākslīgā intelekta sistēmām — pretēji to nosaukumam — nav "intelekta" cilvēka izpratnē; norāda, ka tādēļ to dēvē par "šauru" vai "vāju" mākslīgo intelektu un tas joprojām ir tikai rīks, kas sniedz ieteikumus un prognozes; norāda, ka, piemēram, bezvadītāja automobiļu darbību nodrošina dažādu viena uzdevuma mākslīgā intelekta sistēmu kopums, kuras kopā spēj nodrošināt transportlīdzekļa apkārtnes trīsdimensiju karti, lai tā operētājsistēma varētu pieņemt lēmumus;
16. uzsver, ka daudzas ar mākslīgo intelektu saistītas bailes ir balstītas uz hipotētiskiem jēdzieniem, piemēram, vispārējs mākslīgais intelekts, mākslīgais intelekts un singularitāte, kas teorētiski varētu radīt situāciju, kad mašīnizlūkošana pārspēj cilvēka intelektu daudzās jomās; uzsver, ka ir šaubas par to, vai ar mūsu tehnoloģijām un zinātnes likumiem šo teorētisko mākslīgo intelektu vispār ir iespējams izveidot; tomēr uzskata, ka likumdevējiem ir jānovērš riski, ko pašreiz rada uz mākslīgo intelektu balstīta lēmumu pieņemšana, jo acīmredzami ir skaidrs, ka tādas kaitīgas sekas kā diskriminācija rases un dzimuma dēļ jau ir attiecināmas uz konkrētiem gadījumiem, kad mākslīgais intelekts ir ieviests bez aizsardzības pasākumiem;
17. uzsver, ka lielākā daļa pašreiz izmantoto mākslīgā intelekta sistēmu ir zema riska sistēmas; tas attiecas, piemēram, uz mašīntulkošanu, "Eureka" mašīnām, spēļu automātiem un robotiem, kas veic atkārtotus ražošanas procesus; secina, ka dažus lietošanas gadījumus var kvalificēt kā riskantus un ka šādiem gadījumiem ir vajadzīgi reglamentējoši pasākumi un efektīvi aizsardzības pasākumi, ja tie vēl nav ieviesti;
18. mudina uz publiskām debatēm par to, kā izpētīt mākslīgā intelekta milzīgo potenciālu, pamatojoties uz Eiropas pamatvērtībām, pārredzamības, izskaidrojamības, taisnīguma, pārskatatbildības, atbildības un uzticamības principiem, kā arī principu, ka mākslīgā intelekta un robotikas centriem jābūt uz cilvēku vērstiem un ka tas jāizstrādā kā cilvēka papildinājums; uzsver, ka daudzās cilvēka dzīves jomās, sākot ar ilgtspēju un beidzot ar veselības aprūpi, mākslīgais intelekts var būt izdevīgs kā palīgīdzeklis lietotājiem un profesionāļiem, palielinot cilvēku spējas un nekavējot viņu spēju brīvi rīkoties un pieņemt lēmumus; uzsver, ka saskaņotie mākslīgā intelekta ētikas principi un prasības būtu jāievieš visās mākslīgā intelekta lietojuma jomās, iekļaujot nepieciešamos aizsardzības pasākumus, kas vairo iedzīvotāju uzticēšanos un tādējādi mudinās izmantot mākslīgā intelekta sniegtās priekšrocības;
19. uzsver, ka konkrēta mākslīgā intelekta lietojuma riska līmenis ievērojami atšķiras atkarībā no kaitējuma iespējamības un smaguma; tādēļ uzsver, ka tam būtu jāpielāgo

juridiskās prasības, ievērojot uz risku balstītu pieeju un pamatotos gadījumos pienācīgi ņemot vērā piesardzības principu; uzsver, ka tādos pašreizējos vai turpmākos gadījumos, kad konkrētā lietojuma gadījumā mākslīgā intelekta sistēmas rada augstu risku pamattiesībām un cilvēktiesībām, ir vajadzīga pilnīga cilvēku uzraudzība un regulatīva iejaukšanās un ka, ņemot vērā tehnoloģiju attīstības ātrumu, augsta riska mākslīgā intelekta sistēmu regulējumam ir jābūt elastīgam un atbilstīgam nākotnes prasībām;

20. norāda, ka šajā ziņojumā ir sīki izklāstīta sešu mākslīgā intelekta gadījumu izpēte, uzsverot mākslīgā intelekta sniegtās iespējas attiecīgajā nozarē, novēršamos riskus un šķēršļus, kas neļauj Eiropai pilnībā izmantot mākslīgā intelekta sniegtās priekšrocības; uzsver, ka gadījumu izpētē ir apsvērti daži vissvarīgākie mākslīgā intelekta izmantošanas gadījumi, vienlaikus atspoguļojot dažus galvenos jautājumus, kas tika iztirzāti atklātās uzklaušanās sanāksmēs, kuras AIDA komiteja rīkoja savu pilnvaru laikā, proti, veselība, zaļais kurss, ārpolitika un drošība, konkurētspēja, demokrātijas nākotne un darba tirgus;

a) Mākslīgais intelekts un veselības aprūpe

21. konstatē, ka liela datu apjoma metodiskā analīze, tostarp ar mākslīgā intelekta palīdzību, veselības aprūpes nozarē var atklāt jaunus risinājumus vai uzlabot pašreizējās metodes, kas varētu ievērojami paātrināt zinātnisko pētniecību, glābt cilvēku dzīvības un uzlabot pacientu aprūpi, piedāvājot novatoriskas ārstēšanas metodes un labāku diagnostiku un veicinot veselīgu dzīvesveida atbalstošu vidi; uzsver, ka mākslīgā intelekta sistēmas var arī veicināt veselības aprūpes sistēmu pieejamību, noturību un ilgtspēju, vienlaikus nodrošinot Eiropas IKT un veselības aprūpes nozaru konkurētspēju, ja raksturīgie riski tiek pienācīgi pārvaldīti;
22. uzsver, ka mākslīgā intelekta izmantošana veselības aprūpes nozarē būtu jābalsta uz stingrām ētikas prasībām, piemēram, vienlīdzīgu piekļuvi veselības aprūpei, privātumu, atbildību, pārredzamību, izskaidrojamību, uzticamību, iekļautību un datu kopu reprezentējamību, kā arī pastāvīgu cilvēka veiktu uzraudzību; uzsver, ka, izstrādājot uz mākslīgo intelektu balstītas sistēmas, ir jānovērš risks, ka indivīdiem var nepareizi piešķirt resursus, pamatojoties uz kļūdainu vai neobjektīvu klasifikāciju, prioritāšu noteikšanu vai nepareizi funkcionējošu tehnoloģiju, kas var izraisīt nepareizas diagnozes noteikšanu, nepareizu ārstēšanu vai vispār neārstēšanu; uzskata, ka visiem veselības aprūpes lietojumiem būtu jāpiemēro visaugstākie ētikas standarti un ka jau to izstrādes un konstruēšanas sākumposmā būtu jāparedz ētikas noteikumi, t. i., integrēta ētika; uzsver, ka automatizēta lēmumu pieņemšana veselības aprūpes lietojumos var apdraudēt pacientu labjutību un pamattiesības, un uzsver, ka tāpēc veselības aprūpē mākslīgajam intelektam ir jāpiešķir atbalstoša loma, vienmēr saglabājot profesionālu cilvēku veiktu uzraudzību; prasa, lai, nosakot medicīniskas diagnozes, mākslīgais intelekts sabiedrības veselības aizsardzības sistēmās vienmēr saglabātu pacienta un ārsta attiecības un atbilstu Hipokrāta zvērestam; tomēr norāda, ka mākslīgais intelekts uzlabo skrīninga precizitāti un jau vairākos gadījumos pārspēj ārstu diagnozes; konstatē, ka spēkā esošais atbildības regulējums nenodrošina pietiekamu juridisko noteiktību un nepareizas diagnozes noteikšanas un nepareizas ārstēšanas gadījumā, izmantojot mākslīgo intelektu, neatbalsta pacientu tiesības uz tiesisko aizsardzību; šajā ziņā atzinīgi vērtē gaidāmo tiesību akta priekšlikumu par atbildību saistībā ar mākslīgo intelektu;

norāda, ka ir svarīgi aizsargāt veselības aprūpes speciālistus kā mākslīgā intelekta sistēmu lietotājus, kā arī pacientus kā galasaņēmējus, sniedzot viņiem pietiekamu un pārredzamu informāciju;

23. uzsver, ka risinājumus, kuru pamatā ir mākslīgais intelekts, jau izmanto vai pārbauda klīniskajā vidē, lai atbalstītu diagnozi, prognozi, ārstēšanu un pacientu iesaistīšanu, tādējādi paātrinot un uzlabojot ārstēšanu un samazinot nevajadzīgas iejaukšanās nepieciešamību; turklāt norāda, ka mākslīgais intelekts var uzlabot personalizētu medicīnu un pacientu aprūpi; norāda, ka pašreiz mākslīgais intelekts aptver daudzas veselības jomas, tostarp sabiedrības veselību, aprūpes pakalpojumus, pašaprūpi un veselības aprūpes sistēmas; atzīmē, ka datiem ir liela nozīme; konstatē, ka ir daudzsoļi mākslīgā intelekta lietojumi informācijas iegūšanai no attēliem un citām medicīnas ierīcēm, lai veidotu pakārtotu analīzi, un norāda, ka ir arī sagaidāms, ka dziļās mācīšanās algoritmi var strauji palielināt dažādu klīnisko uzdevumu skaitu;
24. uzsver, ka mākslīgā intelekta tehnoloģijas var izmantot farmaceitisko produktu pētniecībā, izstrādē un masveida ražošanā un ka tām ir potenciāls ar zemākām izmaksām paātrināt jaunu zāļu, ārstēšanas līdzekļu un vakcīnu izstrādi; konstatē, ka mākslīgais intelekts var palīdzēt prognozēt ārstēšanas rezultātu un ļaut ārstiem aizvien precīzāk pielāgot ārstēšanas stratēģijas atbilstīgi individuālajām ģenētiskajām vai fizioloģiskajām īpašībām, pamatojoties uz augstas kvalitātes datiem un pamatotiem pieņēmumiem, tādējādi palielinot profilaktiskās aprūpes efektivitāti, ar noteikumu, ka tiek ievērotas visas ētikas prasības attiecībā uz mākslīgā intelekta klīniskās validācijas, privātuma, datu aizsardzības un apzinātas piekrišanas profesionālo uzraudzību; norāda, ka, lai paātrinātu lielu datu apstrādi veselības jomā, tos var analizēt, izmantojot mākslīgo intelektu; uzsver, ka ir svarīgi nodrošināt augstas veikspējas datu sadarbību ar mākslīgo intelektu, jo galvenajās ekonomikas nozarēs, tostarp ražošanā, veselības aprūpē un farmācijā, izmanto augstas veikspējas datu;
25. uzsver, ka, izmantojot risinājumus, kuru pamatā ir mākslīgais intelekts, ārstēšanu un zāļu izstrādi varēs pielāgot konkrētām pacientu vajadzībām un pastiprināt sadarbību ar ieinteresētajām personām un veselības aprūpes sistēmas dalībniekiem; konstatē, ka mākslīgais intelekts un piekļuve atbilstīgām, atjauninātām augstas kvalitātes anonimizētām un reprezentatīvām datu kopām saskaņā ar ES noteikumiem par persondatu aizsardzību palīdz veselības aprūpes speciālistiem labāk aprūpēt pacientus un nodrošināt personalizētāku atgriezenisko saiti, norādījumus un atbalstu, tādējādi uzlabojot pacientu drošību un ārstēšanas efektivitāti; uzsver, ka tas var būt jo īpaši noderīgi, izvēloties un pārskatot aizvien pieaugošo zinātnisko atziņu kopumu, lai iegūtu veselības aprūpes speciālistiem svarīgas atziņas; uzsver, ka iedzīvotājiem no visām dalībvalstīm vajadzētu būt iespējai atbilstīgi savām vēlmēm kopīgiot veselības datus ar veselības aprūpes sniedzējiem un iestādēm; šajā ziņā uzsver, ka ir jārada stimuli veselības aprūpes jomas darba ņēmēju prasmju uzlabošanai, pārkvalifikācijai un kvalifikācijas celšanai;
26. konstatē, ka cīņa pret Covid-19 ir gan paātrinājusi pētniecību un jaunu tehnoloģiju, jo īpaši mākslīgā intelekta lietojumu, ieviešanu, cenšoties uzlabot gadījumu atklāšanu, klīnisko aprūpi un terapeitisko pētniecību, gan uzsvērusi mākslīgā intelekta lietderību, kā arī finansējuma un kvalitatīvu datu nozīmi infekcijas slimību uzliesmojumu efektīvas uzraudzības un modelēšanas nolūkā saskaņā ar datu aizsardzības tiesību aktiem; tomēr

norāda, ka pieredze, kas Covid-19 pandēmijā gūta saistībā ar mākslīgā intelekta lietojumiem, ir atklājusi dažas nepilnības attiecībā uz mākslīgā intelekta izmantošanu medicīniskajā diagnostikā²⁶;

27. uzsver mākslīgā intelekta sistēmu iespējas atvieglot slogu veselības sistēmām un jo īpaši veselības aprūpes speciālistiem un palīdzēt izstrādāt risinājumus, lai nodrošinātu aprūpi Eiropas un pasaules iedzīvotājiem, kas strauji noveco, un pasargātu viņus no bīstamām slimībām;
28. uzsver, ka drošu un efektīvu mākslīgā intelekta lietošanu izmantošana administratīviem uzdevumiem, kuriem nav vajadzīga cilvēka darbība, veselības aprūpes darbiniekiem var ietaupīt daudz laika, ko veltīt pacientu apmeklējumiem;
29. uzsver, ka patērētāju veselības aizsardzības lietotnes, kuru pamatā ir mākslīgais intelekts, var palīdzēt izsekot personas veselības stāvoklim, izmantojot ikdienas ierīces, piemēram, viedtālrunus, ļaujot lietotājiem brīvprātīgi sniegt datus, kurus var izmantot agrīniem brīdinājumiem un brīdinājumiem par dzīvībai bīstamām slimībām, piemēram, insultu vai sirds apstāšanos; uzsver, ka veselības aizsardzības lietotnes, kuru pamatā ir mākslīgais intelekts, var arī veicināt veselīgu uzvedību un cilvēkiem dot atbildīgas pašaprūpes iespēju, nodrošinot pacientiem papildu līdzekļus, ar ko uzraudzīt veselības stāvokli un dzīvesveidu, un uzlabojot veselības aprūpes speciālistu veikto skrīningu precizitāti; tomēr norāda uz personas veselības datu īpašo sensitivitāti un ar to saistīto datu aizsardzības pārkāpumu vai ļaunprātīgas izmantošanas risku un uzsver nepieciešamību piemērot stingrus kiberdrošības standartus visiem veselības aizsardzības lietojumiem;
30. uzsver, ka mākslīgā intelekta izmantošana veselības aprūpes nozarē ir cieši saistīta ar liela apjoma personas datiem, datu kopīgošanu, augstu datu kvalitāti, datu pieejamību un datu sadarbību, lai izmantotu visu mākslīgā intelekta un veselības aprūpes potenciālu; uzsver, ka jāatvieglo elektronisko veselības karšu sasaiste ar e-recepšu sistēmām, lai veselības aprūpes speciālisti, kas iesaistīti pacientu aprūpē, ar viņu piekrišanu varētu piekļūt nepieciešamajai informācijai par pacientu;
31. atzinīgi vērtē Eiropas veselības datu telpas izveidi, lai veselības aprūpes nozarē izmantotu ļoti augstas kvalitātes datus; uzskata, ka augstas veiktspējas datu infrastruktūras savstarpēja savienojamība un sadarbība ar Eiropas veselības datu telpu nodrošinātu, ka ir pieejamas lielas, augstas kvalitātes veselības datu kopas, kas ir svarīgas patoloģiju, jo īpaši retu slimību un pediatriko slimību, pētniecībai un ārstēšanai;
32. uzsver, ka ir jāveido uzticēšanās, veicinot dažādu veselības aprūpes speciālistu, kas apkalpo vienus un tos pašus pacientus, sadarbību un sadarbību; uzsver, ka veselības aprūpes speciālistiem jāpiedāvā apmācība par mākslīgā intelekta metodēm un pieejām; uzsver, ka jāizskauž neuzticēšanās, piemēram, pilnībā izmantojot datu anonimizācijas un pseidonimizācijas potenciālu, un labāk jāinformē iedzīvotāji, veselības aprūpes speciālisti un lēmumu pieņēmēji par mākslīgā intelekta izmantošanu, ieguvumiem un

²⁶ Roberts M., Driggs D., Thorpe M. un citi, "Common pitfalls and recommendations for using machine learning to detect and prognosticate for COVID-19 using chest radiographs and CT scans", *Nature Machine Intelligence*, 3, 199.–217. lpp., 2021. gada 15. marts.

riskiem veselības jomā, kā arī mākslīgā intelekta izstrādātāji par problēmām un riskiem, kas saistīti ar sensitīvu datu apstrādi šajā jomā;

33. turklāt uzskata, ka ir vajadzīgi saistoši un stingri ētikas un juridiskie standarti un īstenojamas tiesības uz tiesisko aizsardzību, lai veicinātu iedzīvotāju uzticēšanās ekosistēmas izveidi un pienācīgi aizsargātu veselības datus pret iespējamu ļaunprātīgu izmantošanu un nelikumīgu piekļuvi; piekrīt Komisijai, ka iedzīvotājiem jābūt drošai piekļuvei visaptverošam elektroniskam reģistram, kurā ir dati par viņu veselību, un jāsauglabā kontrole pār persondatiem saistībā ar viņu veselību, kā arī jābūt iespējai tos droši kopīgot ar pilnvarotām trešām personām, nodrošinot personas datu efektīvu aizsardzību un spēcīgu kiberdrošību; uzsver, ka būtu jāaizliedz nesankcionēta piekļuve un izplatīšana un ka pacientu persondatu aizsardzība ir jāgarantē saskaņā ar tiesību aktiem datu aizsardzības jomā;
34. šajā ziņā uzsver, ka pastāv risks, ka tiks pieņemti neobjektīvi lēmumi, kas radīs diskrimināciju un cilvēktiesību pārkāpumus; tādēļ uzsver nepieciešamību objektīvi pārbaudīt izmantotos algoritmus un datu kopas, kā arī veicināt turpmākus pētījumus par metodēm un neobjektivitāti, kas iestrādāta apmācītās mākslīgā intelekta sistēmās, lai cilvēku veselības datu jomā nepieļautu neētiskus un diskriminējošus secinājumus;
35. uzsver — lai pārvarētu tādas problēmas kā tiesiskā nenoteiktība un sadarbības trūkums veselības aprūpes nozarē, VDAR ir efektīvi un vienoti jāpiemēro visā ES; uzsver, ka šādas problēmas dažkārt aizkavē zinātniskus atklājumus un rada birokrātisku slogu veselības pētniecības jomā; uzsver, ka, izveidojot Eiropas veselības datu telpu, kas garantē pacientu tiesības un datu pārnesamību, varētu pastiprināt sadarbību un veicināt datu apmaiņu pētniecībai un inovācijai Eiropas veselības nozarē;
36. norāda, ka mākslīgais intelekts var veicināt strauju progresu jaunu tehnoloģiju jomā, piemēram, smadzeņu attēlveidošanā, kam jau ir nozīmīgs pielietojums medicīnā, bet kas, neprasot piekrišanu, arī rada būtisku risku cilvēku darbībai un pamattiesību izpaušmei; pauž bažas par tiesību aktu trūkumu attiecībā uz neiroloģiskajiem datiem un uzskata, ka ES būtu jācenšas kļūt par pasaules līderi drošu neiroloģisko tehnoloģiju izstrādes jomā;

b) Mākslīgais intelekts un zaļais kurss

37. uzsver, ka Komisijas divas galvenās prioritātes turpmākajiem gadiem ir digitālajam laikmetam gatava Eiropa un zaļais kurss; uzsver, ka jānodrošina, lai digitālā pārkārtošanās palīdzētu sasniegt ilgtspējīgu attīstību un veicinātu zaļo pārkārtošanos; uzskata, ka tādēļ ir jāpaātrina inovācija, kas ir saderīga ar ES klimata mērķiem un vides standartiem; uzsver, ka mākslīgā intelekta lietojumprogrammas var būt izdevīgas videi un ekonomikai un stiprināt prognozēšanas spējas, kas var palīdzēt cīnīties pret klimata pārmaiņām un sasniegt Eiropas zaļā kursa mērķus un ES mērķi līdz 2050. gadam kļūt par pirmo klimatneitrālo kontinentu; uzskata, ka, izmantojot mākslīgo intelektu, līdz 2030. gadam siltumnīcefekta gāzu emisijas pasaulē iespējams samazināt par līdz pat 4 %²⁷; konstatē, ka saskaņā ar dažām aplēsēm IKT tehnoloģijas var samazināt

²⁷ IPOL ĢD pētījums *Opportunities of Artificial Intelligence*, 2020. gada jūnijs.

siltumnīcefekta gāzu emisijas 10 reizes lielākā apjomā nekā to radītā oglekļa pēda²⁸, bet atzīst, ka tam ir vajadzīga apzināta dizaina izvēle un regulatīvi pasākumi; vienlaikus brīdina, ka arī pieaugošajam enerģijas patēriņam, kas nepieciešams, lai uzglabātu lielas datu kopas mākslīgā intelekta sistēmu apmācībai, var būt negatīva ietekme; atgādina, ka datu plūsma un IKT infrastruktūra pašreiz patērē aptuveni 7 % no pasaules elektroenerģijas, un tiek prognozēts, ka, neveicot vajadzīgos aizsardzības pasākumus, līdz 2030. gadam šis skaitlis palielināsies līdz 13 %; piebilst, ka šo negatīvo ietekmi var veicināt arī izejvielu intensīva izmantošana, lai izgatavotu mikroprocesorus un augsto tehnoloģiju ierīces, kurās izmanto mākslīgo intelektu; uzsver — lai garantētu, ka mākslīgais intelekts atstāj "lielu pozitīvu pēdu, bet mazu izmantojuma pēdu" uz vidi un klimatu, ir jāņem vērā šī tiešā un netiešā negatīvā ietekme uz vidi un jāizveido mākslīgā intelekta sistēmas, lai veicinātu ilgtspējīgu patēriņu, ierobežotu resursu izmantošanu un enerģijas patēriņu, novērstu nevajadzīgas apstrādes darbības un novērstu kaitējumu videi; uzsver — lai mazinātu IKT nozares ietekmi uz vidi, ir vajadzīga attiecīga informācija un dati;

38. pauž bažas par to, ka tikai sešas dalībvalstis savos centienos sasniegt zaļā kursa mērķus ir pievērsušas lielu uzmanību mākslīgā intelekta lietojumiem; konstatē, ka mākslīgo intelektu var izmantot, lai vāktu un klasificētu informāciju saistībā ar vides plānošanu, lēmumu pieņemšanu un vides politikas virzienu pārvaldību un uzraudzību, piemēram, attiecībā uz gaisa tīrību, kur mākslīgā intelekta lietojumi var uzraudzīt piesārņojumu un brīdināt par apdraudējumiem; uzsver, ka šādus mākslīgā intelekta un digitālos risinājumus varētu izmantot vairākās nozarēs, lai palīdzētu rast resursefektīvus risinājumus;
39. uzsver uz mākslīgo intelektu balstītu sistēmu nozīmi viedo pilsētu un ciematu attīstībā, optimizējot resursu izmantošanu un palielinot infrastruktūras izturētspēju, tostarp izmantojot satiksmes prognozēšanu un samazināšanu, viedo enerģijas pārvaldību, ārkārtas palīdzību un atkritumu apsaimniekošanu, kā tas visā ES jau notiek vairākās pilsētās un pašvaldībās; uzsver, ka mākslīgajā intelektā rodami risinājumi var palīdzēt arī pilsētplānošanas, arhitektūras, būvniecības un inženiertehniskos procesos, lai samazinātu emisijas, būvniecības laiku, izmaksas un atkritumus;
40. uzsver, ka enerģētikas pārkārtošana nenotiks bez digitalizācijas; uzsver, ka mākslīgais intelekts var uzraudzīt, optimizēt un samazināt enerģijas patēriņu un ražošanu, kā arī atbalstīt atjaunīgo energoresursu enerģijas integrēšanu pašreizējos elektrotīklos; uzsver, ka viedie skaitītāji, efektīvs apgaismojums, mākoņdatošana un dalītā programmatūra kopā ar mākslīgā intelekta komponentu var pārveidot enerģijas izmantošanas modeļus un veicināt atbildīgu izmantošanu;
41. uzsver, ka, ņemot vērā enerģētikas pārkārtošanas sistēmas pieaugošo sarežģītību, ko pastiprina svārstīgais atjaunīgo energoresursu enerģijas ražošanas apjoms un slodzes pārvaldības izmaiņas, energoapgādes drošībai arvien vairāk ir nepieciešama automatizēta vadība; uzsver, ka mākslīgais intelekts var uzlabot piegādes drošību, jo īpaši ūdens, gāzes un elektroenerģijas tīklu ekspluatācijas, uzraudzības, uzturēšanas un kontroles jomā; tomēr norāda, ka ar mākslīgo intelektu uzlabotas tīkla tehnoloģijas ieviešis miljoniem viedo komponentu, kam būs kopēja ievainojamība, kas, ja netiks

²⁸ AIDA darba dokuments *Artificial Intelligence and the Green Deal*, 2021. gada marts.

ieviesti atbilstoši kibernetikas noteikumi, energotīkliem pievienos lielu skaitu potenciālo uzbrukuma punktu un palielinās kritiskās infrastruktūras ievainojamību; uzskata, ka viedtīkliem ir vajadzīgi papildu ieguldījumi un pētniecība;

42. konstatē, ka mākslīgais intelekts un citi digitālie mobilitātes un transporta lietojumi var optimizēt satiksmes plūsmas un uzlabot ceļu satiksmes drošību, tostarp palielinot transporta sistēmu efektivitāti; norāda, ka mākslīgais intelekts var palīdzēt projektēt energoefektīvus transportlīdzekļus un to energopārvaldību; uzsver, ka ievērojami ir palielinājušās iespējas izmantot lietotnēs balstītus braucienu pakalpojumus, braucienu apvienošanu un automobiļu koplietošanu un ka mākslīgo intelektu šādos mobilitātes pakalpojumos bieži izmanto, efektīvi plānojot maršrutus un izvēloties iekāpšanas vietas;
43. uzskata, ka mākslīgajam intelektam var būt pārveidojoša loma lauksaimniecības nozarē, atbalstot jaunu ražas novākšanas metožu rašanos, tostarp ražas prognozēšanu un lauksaimniecības resursu pārvaldību; uzsver, ka lauksaimniecība ir svarīga nozare, kurā mākslīgais intelekts var palīdzēt samazināt emisijas un pesticīdu, mēslošanas līdzekļu, ķīmisko vielu un ūdens izmantošanu, koncentrējot to izmantošanu uz precīzu daudzumu un šaurākā teritorijā; turklāt uzsver, ka mākslīgais intelekts var palīdzēt atjaunot bioloģisko daudzveidību, uzraugot apdraudētās sugas un izsekojot atmežošanas darbības; uzsver nepieciešamību izstrādāt izvēršanas pamatnostādnes un standartizētas novērtēšanas metodes, lai atbalstītu zaļo mākslīgo intelektu tādās jomās kā viedtīkli, precīzā lauksaimniecība, viedas un ilgtspējīgas pilsētas un kopienas; uzskata, ka mākslīgais intelekts ar precīzo lauksaimniecību var optimizēt pārtikas ražošanu lauku saimniecībās, paplašināt zemes apsaimniekošanu, uzlabojot zemes izmantošanas plānošanu, prognozējot izmaiņas zemes izmantošanā un uzraugot kultūraugu veselību, vienlaikus radot iespēju pārveidot arī ekstremālu laika apstākļu prognozēšanu;
44. uzsver, ka mākslīgais intelekts var dot ieguldījumu aprites ekonomikā, padarot ražošanas, patēriņa un reciklēšanas procesus un uzvedību resursefektīvākus un palielinot materiālu izmantošanas pārredzamību, piemēram, attiecībā uz izejvielu ētisku iegūšanu un atkritumu samazināšanu; uzsver, ka mākslīgais intelekts var uzlabot uzņēmumu izpratni par radītajām emisijām, tostarp vērtību ķēdēs, tādējādi palīdzot pielāgoties un sasniegt individuālos emisiju mazināšanas mērķus; uzsver, ka, izmantojot digitālos rīkus, uzņēmumi, jo īpaši mazie un vidējie uzņēmumi (MVU), kuriem varētu nebūt citādu iespēju, var īstenot nepieciešamos pasākumus, lai panāktu ilgtspējīgāku rīcību;
45. uzsver, ka pašreiz ar mākslīgo intelektu nav iespējams pilnībā izmērīt ietekmi uz vidi; uzskata, ka ir vajadzīgi plašāki pētījumi par mākslīgā intelekta nozīmi ietekmes uz vidi mazināšanā; uzsver — lai iegūtu labāku izpratni un ar mākslīgā intelekta risinājumiem panāktu lielāku progresu, ir jāpalielina vides datu daudzums; uzsver, ka mākslīgā intelekta izmantošana, lai datus par CO₂ emisijām sistemātiski savienotu ar datiem par ražošanas un patēriņa modeļiem, piegādes ķēdēm un loģistikas kanāliem, varētu nodrošināt tādu darbību atklāšanu, kurām ir pozitīva vai negatīva ietekme;

c) Mākslīgā intelekta ārpolitikas un drošības dimensija

46. atkārtoti uzsver, ka ES cenšas panākt globālu vienošanos par kopīgiem standartiem attiecībā uz atbildīgu mākslīgā intelekta izmantošanu, kas ir ārkārtīgi svarīgi; tomēr

kopumā uzskata, ka līdzīgi domājošas demokrātiskās valstis var sadarboties, lai kopīgi veidotu starptautiskās debates par mākslīgā intelekta sistēmu, kurā ievēro cilvēktiesības un tiesiskumu, lai kopīgi izstrādātu konkrētas vienotas normas un principus, tehniskos un ētikas standartus un pamatnostādnes atbildīgai valsts rīcībai, jo īpaši tādās starpvaldību organizācijās kā ANO un ESAO, tādējādi starptautiskajā arēnā veicinot daudzpusējību, ilgtspējīgu attīstību, sadarbību un datu apmaiņu; atbalsta darbu, ko veic ANO Atklātā sastāva darba grupa IKT un starptautiskās drošības jautājumos; uzsver — lai palielinātu dialoga un uzticēšanās līmeni, ārkārtīgi svarīgi ir uzticības veicināšanas pasākumi; tādēļ aicina nodrošināt pārredzamāku mākslīgā intelekta izmantošanu, lai tādējādi nodrošinātu labāku pārskatatbildību;

47. pauž gandarījumu par nesējām daudzpusējām iniciatīvām izstrādāt pamatnostādnes un standartus, lai ētiski atbildīgi izmantotu mākslīgo intelektu, tostarp ir ESAO mākslīgā intelekta principi, Globālā partnerība mākslīgā intelekta jomā, *UNESCO* ieteikums par mākslīgā intelekta ētiku, Eiropas Padomes ieteikumi par iespējamo tiesisko regulējumu attiecībā uz mākslīgo intelektu un *UNICEF* politikas pamatnostādnes par mākslīgo intelektu bērniem; atzinīgi vērtē starptautiskā līmenī notiekošo darbu saistībā ar mākslīgā intelekta standartiem un panākumus, kas gūti sadarbībā ar Starptautisko standartizācijas organizāciju attiecībā uz mākslīgā intelekta pārvaldības ietekmi;
48. turklāt atzinīgi vērtē ES un ASV Tirdzniecības un tehnoloģiju padomes (*TTC*) izveidi un darbību; pauž gandarījumu par *TTC* pirmās sanāksmes Pitsburgā iznākumu; uzskata, ka *TTC* ir potenciāls forums, kas globālā līmenī palīdzēs koordinēt Eiropas Savienības un Amerikas Savienoto Valstu sadarbību, lai izstrādātu globālus noteikumus par mākslīgo intelektu un globāliem tehnoloģiju standartiem, kas aizsargās mūsu kopējās vērtības, lai veicinātu kopīgus ieguldījumus, pētniecību un izstrādi, kā arī lai starptautiskajās iestādēs panāktu ciešāku politisko koordināciju jautājumos, kas saistīti ar tehnoloģijām un mākslīgo intelektu;
49. uzsver — tā kā ES ir pirmais bloks pasaulē, kas ievieš tiesību aktus mākslīgā intelekta jomā, tai var būt svarīga loma globālo standartu noteikšanā; uzsver, ka Savienības tiesiskais regulējums attiecībā uz mākslīgo intelektu varētu padarīt Eiropu par nozares līderi pasaulē, un tāpēc tas būtu jāpopularizē visā pasaulē, sadarbojoties ar visiem starptautiskajiem partneriem, vienlaikus turpinot nozīmīgo un ētikas principos balstīto dialogu ar trešām valstīm, kurām attiecībā uz mākslīgo intelektu ir ieviesti alternatīvi pārvaldības modeļi un standarti;
50. konstatē, ka Ķīnas valdība, izmantojot iniciatīvu "Viena josla, viens ceļš", ir arī parakstījusi standartus un sadarbības nolīgumus ar 52 citām valstīm; brīdina, ka, tā kā vairāki no šiem standartiem, tostarp attiecībā uz mākslīgā intelekta tehnoloģijām un jo īpaši saistībā ar valdības veiktu uzraudzību un personu brīvībām, neatbilst cilvēktiesībām un ES vērtībām, Ķīnas standarta agresīvā uzspiešana apdraud ES;
51. uzsver, ka mākslīgā intelekta tehnoloģijas, jo īpaši tās, kas nav projektētas un izstrādātas, izmantojot skaidras kontroles procedūras, un ko nepareizi un bez uzraudzības izmanto militārajos vadības centros vai raķešu palaišanas iekārtās, rada īpaši nopietnus riskus un varētu izvērst automatizētu savstarpēju konfliktu;

52. norāda, ka mākslīgā intelekta sistēmu izmantošana ar aizsardzību saistītās izstrādēs krasi mainīs militāro operāciju norisi, izmantojot datu analīzi, spēju labāk atspoguļot situācijas sarežģītību, potenciālu uzlabot mērķu precizitāti, optimizēt loģistiku un iesaistīties bruņotos konfliktos ar samazinātu fiziska kaitējuma risku civiliedzīvotājiem un pašu militārajam personālam, kā arī izmantot datus, lai izstrādātu rīcības veidus, piemēram, karadarbību; tomēr brīdina, ka tas varētu pazemināt spēka pielietojuma sliekšni un tādējādi palielināt konfliktu iespējamību; apgalvo, ka iekārtas un roboti nevar līdzīgi cilvēkam pieņemt lēmumus, kas saistīti ar nošķiršanas, samērīguma un piesardzības juridiskajiem principiem; apgalvo, ka cilvēkiem būtu jākontrolē lēmumi par ieroču izvietojumu un izmantošanu un ka viņiem arī turpmāk jāatbild par nāvējoša spēka izmantošanu un par lēmumiem attiecībā uz dzīvību un nāvi; uzskata, ka uz mākslīgā intelekta balstītām ieroču sistēmām būtu jāpiemēro globālie standarti un starptautisks ētikas kodekss, lai militārās operācijās mākslīgā intelekta tehnoloģijas izmantotu, pilnībā ievērojot starptautiskās humanitārās tiesības un cilvēktiesības un ievērojot Savienības tiesības un vērtības;
53. pauž bažas par dažu valstu militārajiem pētījumiem un tehnoloģiju izstrādi attiecībā uz nāvējošām autonomām ieroču sistēmām bez jēgpilnas cilvēku kontroles; konstatē, ka militārajos konfliktos jau tiek izmantotas šādas autonomu ieroču sistēmas; atgādina, ka Parlaments vairākkārt ir aicinājis starptautiskā mērogā aizliegt nāvējošu autonomo ieroču sistēmu izstrādi, ražošanu un izmantošanu un sākt faktiskas sarunas par to aizliegumu; uzsver, ka mākslīgā intelekta sistēmas nekādā gadījumā nevar aizstāt cilvēku lēmumu pieņemšanu, kas ietver juridiskos nošķiršanas, proporcionalitātes un piesardzības principus;
54. jo īpaši norāda, ka mākslīgā intelekta tehnoloģija var radīt potenciālus dažādu hibrīdkara veidu un ārvalstu iejaukšanās riskus; precizē, ka to varētu iesaistīt, piemēram, lai izraisītu dezinformāciju, izmantojot botus vai viltotus sociālo mediju kontus, un tādējādi stiprinātu savstarpējo atkarību, vācot vērtīgu informāciju vai liedzot pretiniekiem piekļuvi tīklam, lai radītu traucējumus citu valstu ekonomikas un finanšu sistēmās, demoralizētu politiskās debates un atbalstītu ekstrēmistu grupas vai pārveidotu vēlēšanu rezultātus, lai destabilizētu demokrātiju;
55. uzsver, ka mākslīgā intelekta tehnoloģijas varētu ietvert arī mākslīgā intelekta darbinātu ļaunprogrammatūru, identitātes zādzību, datu saindēšanu vai citus konfrontējošus mašīnmācīšanās veidus, kas liek citām mākslīgā intelekta sistēmām nepareizi interpretēt ievadi; jo īpaši norāda uz dziļviltojumu apjoma pieaugumu, kas ne vienmēr ir kiberuzbrukumi, bet rada šaubas par visa digitālā satura, tostarp video, autentiskumu, un tāpēc saistībā ar pārredzamības prasībām tiem jāpievērš īpaša uzmanība; brīdina, ka dziļviltojumi varētu ārkārtīgi pastiprināt sabiedrības neuzticēšanos mākslīgajam intelektam, kā arī padziļināt mūsu sabiedrības sociāli politisko polarizāciju;
56. paskaidro, ka mākslīgā intelekta sistēmu izmantošana ievērojamā daudzumā svarīgu infrastruktūru, piemēram, enerģētikas un transporta tīklos, kosmosa nozarē, pārtikas ķēdē, banku un finanšu infrastruktūrā un slimnīcu iekārtās, ir radījusi jaunu ievainojamību, kas jānovērš ar stingriem kiberdrošības pasākumiem; šajā ziņā norāda, ka gan ES līmenī, gan starp dalībvalstīm ir svarīga sadarbība un informācijas apmaiņa, kā arī kopīga rīcība; uzsver, cik svarīgi ir veicināt kritiski svarīgu struktūru noturību pret hibrīddraudiem;

57. brīdina, ka mākslīgā intelekta spējas var radīt arī drošības riskus, jo tās var likt cilvēkiem uzticēties mākslīgajam intelektam tā, ka viņi tam uzticas vairāk nekā paši saviem spriedumiem; norāda, ka cilvēka iesaistīšanos procesā visos gadījumos nav iespējams izmantot kā korektīvu mehānismu; norāda, ka eksperimentos ir pierādīts, ka tas var paaugstināt mākslīgā intelekta autonomijas līmeni, pārsniedzot sākotnēji paredzēto atbalsta lomu, un tas nozīmē, ka cilvēki neizmantos iespējas gūt pieredzi un pilnveidot prasmes un zināšanas par mākslīgā intelekta sistēmām; tādēļ uzsver, ka, lai novērstu šādu automatizācijas tendenci, augsta riska mākslīgā intelekta sistēmās ir jābūt integrētai drošībai un jēgpilnai cilvēku uzraudzībai, kuras pamatā ir atbilstīga apmācība, kā arī atbilstīga drošības un privātuma aizsardzība;
58. tomēr uzsver, ka mākslīgo intelektu var izmantot, lai prognozētu elektroenerģijas padeves traucējumus un ar lielu precizitāti noteiktu tehniskās apkopes vajadzības; turklāt precizē, ka to var izmantot, lai ar automatizētu informācijas ieguvu vai automatizētu informācijas klasifikāciju sintezētu lielus datu apjomus un lai atklātu konkrētus modeļus; uzsver, ka šie elementi ļautu labāk prognozēt un novērtēt apdraudējuma līmeni un sistēmas ievainojamību, paātrināt lēmumu pieņemšanas procesus, uzlabot reaģētspēju un efektīvāk aizsargāt galapunkta ierīces;
59. jo īpaši uzsver mākslīgā intelekta tehnoloģijas potenciālu, kas tiesībaizsardzības iestādēm rada iespēju identificēt un apkarot noziedzīgas darbības; uzsver, ka, veicot šādas ar mākslīgo intelektu saistītas tiesībaizsardzības darbības, tomēr ir vajadzīga pilnīga pamattiesību ievērošana, stingra demokrātiska uzraudzība, skaidri pārredzamības noteikumi, spēcīga IT infrastruktūra, cilvēka virsvadība, augsti kvalificēti darbinieki un piekļuve vajadzīgajiem augstas kvalitātes datiem;

d) Mākslīgais intelekts un konkurētspēja

60. norāda, ka tuvākajā nākotnē arvien vairāk produktu un pakalpojumu visā vērtību ķēdē būs savstarpēji saistīti, un mākslīgajam intelektam un automatizācijai būs svarīga nozīme daudzos ražošanas procesos, darbībās un darījumdarbības modeļos; uzsver, ka mākslīgā intelekta rūpniecisko ekosistēmu attīstībai ir ārkārtīgi svarīgi fundamentālie pētījumi, kā arī ievērojami ieguldījumi, lai veicinātu digitālo publisko pārvaldi un uzlabotu digitālo infrastruktūru;
61. konstatē, ka, neraugoties uz riska kapitāla un cita agrīnā posma finansējuma ievērojamu palielinājumu pēdējos divos gados, daudzas Eiropas nozares atpaliel un pašreizējais finansējums ES joprojām ir nepietiekams, un tas būtu ievērojami jāpalielina, lai atbilstu tādu vadošo mākslīgā intelekta ekosistēmu dinamikai kā Silīcija ielejā un citviet pasaulē; uzsver ES inovācijas ekosistēmas savdabīgo kopu tīkla struktūru, kas atšķiras no centralizētajām (un valsts atbalstītajām) inovācijas ekosistēmām;
62. uzsver, ka mākslīgais intelekts var ietekmēt ES rūpniecības konkurētspēju un tam ir potenciāls palielināt ražīgumu, paātrināt inovāciju, uzlabot ražošanas procesus un palīdzēt uzraudzīt Eiropas piegādes ķēžu noturību;
63. norāda uz risku, ka ekonomikas iesaistīšana vai katastrofāli notikumi, piemēram, pandēmijas vai ar klimata pārmaiņām saistītas parādības, var radīt traucējumus piegādes ķēdē; uzsver, ka mākslīgā intelekta izmantošana var palīdzēt atklāt piegādes ķēžu traucējumu modeļus un veikt prognozējamus labojumus, kas varētu veicināt piegādātāju

dažādošanu;

64. norāda, ka uzņēmumi, kas ir ierosinājuši digitālo pakalpojumu traucējumus, bieži ir saņēmuši atbildību ar ievērojamu tirgus daļas pieaugumu; norāda, ka jaunākie pētījumi liecina, ka šāda tendence, visticamāk, atkārtosies vēl izteiktāk, jo uzņēmumi, kas ievieš mākslīgo intelektu, bieži vien vāc lielu daudzumu datu, kas palielina to konkurētspēju; pauž bažas par tirgus koncentrācijas riskiem, kas kaitē MVU un jaunuzņēmumiem;
65. uzsver, ka šādas izredzes ir īpaši satraucošas, jo lielākie vēsturiskie tehnoloģiju uzņēmumi, kas, visticamāk, dominēs arī mākslīgā intelekta tehnoloģiju jomā, ir tirgus vārtiņi, vienlaikus aptverot lielāko daļu no radītās vērtības; uzsver, ka, tā kā dati, kas virza mākslīgā intelekta nozares attīstību, lielākoties tiek vākti no tiem pašiem lielajiem tehnoloģiju uzņēmumiem, kuri lietotājiem piekļuvi pakalpojumiem piedāvā apmaiņā pret datiem un mērķtiecīgu reklāmu, to pašreizējais dominējošais stāvoklis tirgū, visticamāk, pats par sevi kļūs par faktoru, kas arī turpmāk palīdzēs nodrošināt dominējošo stāvokli tirgū; norāda, ka daudzu šo tehnoloģiju uzņēmumu galvenā mītne atrodas ārpus ES, tomēr tie spēj izmantot vērtību, ko rada dati par Eiropas klientiem, tādējādi gūstot konkurences priekšrocības;
66. atzinīgi vērtē neseno Komisijas paziņojumu, kurā pausts aicinājums atjaunināt konkurences noteikumus, lai tie būtu piemēroti digitālajam laikmetam²⁹, un uzsver *ex ante* pasākumu, tostarp gaidāmā Digitālā tirgus akta, svarīgo nozīmi koncentrācijas līdzsvarošanā pirms tās rašanās; turklāt uzsver standartizācijas un regulatīvās sadarbības nozīmi šā jautājuma risināšanā, veicinot produktu un pakalpojumu attīstību visā pasaulē neatkarīgi no to fiziskās atrašanās vietas;
67. uzsver, ka MVU un jaunuzņēmumiem ir galvenā loma mākslīgā intelekta tehnoloģiju ieviešanā ES, jo tie veido lielāko daļu no visiem uzņēmumiem un ir nozīmīgs inovācijas avots; tomēr konstatē, ka daudzsoļi mākslīgā intelekta jaunuzņēmumi saskaras ar ievērojamiem šķēršļiem, kas nepilnīgā digitālā vienotā tirgus un daudzu dalībvalstu regulējuma atšķirību dēļ traucē tiem paplašināties visā Eiropā, vai tad, kad tie paplašinās, tos iegādājas lieli tehnoloģiju uzņēmumi; pauž nožēlu, ka MVU bieži trūkst finansējuma, tiem jārisina sarežģītas administratīvās procedūras un nav pieejamas atbilstošas prasmes un informācija; norāda, ka iepriekš ES konkurences iestādes ir atļāvušas lielākajai daļai ārvalstu uzņēmumu pārņemt Eiropas mākslīgā intelekta un robotikas uzņēmumus;
68. uzsver, ka algoritmu intensīva izmantošana vienotajā tirgū, piemēram, cenu noteikšanai, varētu radīt arī pilnīgi jaunas problēmas, kas raksturīgas tieši mākslīgajam intelektam; norāda, ka pretmonopola iestādēm, piemēram, varētu būt grūti pierādīt, ka starp mākslīgā intelekta vadītām cenu noteikšanas sistēmām ir notikusi slepena vienošanās par cenām; turklāt piebilst, ka nedaudzie mākslīgā intelekta pakalpojumu nodrošinātāji, kas jau piedalās akciju tirdzniecībā, varētu radīt sistēmisku risku finanšu tirgiem, cita starpā izmantojot slepenas vienošanās; uzsver, ka algoritmisku slepenu vienošanos var būt ļoti grūti identificēt, jo uz mākslīgā intelekta balstītām sistēmām nav savstarpēji jāsazinās tādā veidā, kā to dara cilvēki slepenu vienošanos gadījumā, tāpēc slepenu nodomu varētu būt neiespējami pierādīt; uzsver risku, ko tas rada tirgus stabilitātei, un

²⁹ Komisijas 2021. gada 18. novembra paziņojums "Jauno problēmu risināšanai piemērota konkurences politika" (COM(2021)0713).

tādēļ ES un valstu konkurences iestādēm būtu jāizstrādā piemērotas stratēģijas un rīki; turklāt uzsver sistēmisko risku finanšu tirgiem, ko rada algoritmiskās tirdzniecības modeļu un sistēmu plaša izmantošana bez cilvēku mijiedarbības, kas pagātnē ir ievērojami palielinājuši tirgus svārstības un nākotnē, visticamāk, to atkārtos;

69. konstatē, ka tā kā pastāv birokrātiski šķēršļi, pārklājas spēkā esošie nozaru tiesību akti un trūkst noteiktu mākslīgā intelekta standartu un normu, pašreiz daudzi mākslīgā intelekta uzņēmumi ES saskaras ar juridisko nenoteiktību attiecībā uz iespējām droši attīstīt produktus un pakalpojumus;
70. uzsver problēmas, kas mākslīgā intelekta uzņēmumiem jārisina saistībā ar kvalitātes kontroli un patērētāju aizsardzību; secina, ka ES uzņēmumu konkurences priekšrocību nodrošināšanai svarīga nozīme ir pārredzamībai un uzticamībai, jo turpmāk šādi apsvērumi būs noteicošie produkta vai pakalpojuma galīgai pieņemšanai tirgū;
71. norāda, ka, lai gan 26 % augstvērtīgu pētniecības publikāciju par mākslīgo intelektu ir radītas Eiropā, tikai četri no 30 lielākajiem pieteikuma iesniedzējiem (13 %) un 7 % uzņēmumu, kas nodarbojas ar mākslīgā intelekta patentēšanu visā pasaulē, ir Eiropas uzņēmumi;
72. uzskata, ka ES intelektuālā īpašuma tiesību aktos ir jāparedz saskaņošana un skaidra un pārredzama izpilde, kā arī līdzsvarota, izpildāma un paredzama sistēma, lai Eiropas uzņēmumi, jo īpaši MVU un jaunuzņēmumi, varētu nodrošināt intelektuālā īpašuma aizsardzību;
73. pauž bažas par to, ka MVU joprojām maz izmanto IĪ aizsardzību, jo MVU bieži vien IĪ aizsardzību neizmanto tāpēc, ka pilnībā neapzinās savas tiesības un tiem nav pietiekamu resursu, lai tās aizstāvētu; uzsver, cik svarīga ir informācija un statistika par intelektuālā īpašuma aizsardzību MVU, kuri darbojas zinātnesietilpīgās nozarēs, un atzinīgi vērtē centienus, tostarp vienkāršotas reģistrācijas procedūras un zemākas administratīvās maksas, kas MVU un jaunuzņēmumiem nodrošina iespēju iegūt labākas zināšanas un atvieglo piekļuvi intelektuālā īpašuma aizsardzībai; norāda, ka, lai palīdzētu ES uzņēmumiem aizsargāt savas IĪT tiesības, būtu jānostiprina ES kā pasaules standartu noteicējas pozīcijas; uzsver, ka starptautiskā konkurētspēja un pievilcība sakņojas spēcīgā un noturīgā vienotajā tirgū, kā arī IĪ aizsardzībā un īstenošanā;
74. norāda, ka datu analīze, kā arī piekļuve nepersondatiem, to kopīgošana un atkalizmantošana jau šodien ir svarīga daudziem produktiem un pakalpojumiem, kuru pamatā ir dati, bet būs svarīga gaidāmo mākslīgā intelekta sistēmu izstrādē un ieviešanā; tomēr uzsver, ka, kamēr vienotais datu tirgus vēl tiek veidots, lielākā daļa līdz šim ES iegūto nepersondatu paliek neizmantoti;
75. norāda, ka ir svarīgi atvieglot piekļuvi datiem un datu kopīgošanu, kā arī atklātajiem standartiem un atklātā pirmkoda tehnoloģijām, lai ES veicinātu ieguldījumus un inovācijas mākslīgā intelekta tehnoloģijās; norāda, ka mākslīgā intelekta izstrādātājiem būtu noderīga labāka valstu datu aizsardzības iestāžu interpretācija, kā arī norādījumi par jauktiem datiem un depersonalizācijas paņēmieniem;
76. uzsver, ka mākslīgais intelekts var palīdzēt Eiropas un valstu iestādēm veikt izpildes pasākumus, jo īpaši muitas un tirgus uzraudzības jomā; uzskata, ka ar mākslīgo

intelektu, palielinot atbilstību un nodrošinot, ka vienotajā tirgū tiek laisti tikai droši produkti, var uzlabot tirdzniecību un muitas procedūru efektivitāti un rentabilitāti; norāda uz Kanādas Robeždienestu aģentūras novērtēšanas un ieņēmumu pārvaldības (CARM) sistēmas piemēru, kas ievērojami vienkāršo importa un eksporta procedūras, izmantojot kvalificētu mākslīgā intelekta riska novērtējumu un racionalizētu digitalizētu informācijas pārvaldību, lai samazinātu ilgstošu pārbaužu nepieciešamību;

e) Mākslīgais intelekts un darba tirgus

77. norāda, ka mākslīgais intelekts arvien vairāk ietekmē darba tirgu, darbvietas un sociālo jomu un ka tehnoloģisko pārmaiņu ietekme uz darbu un nodarbinātību ir daudzpusīga; uzsver, ka mākslīgā intelekta izmantošana šajā jomā rada virkni ētisku, juridisku un ar nodarbinātību saistītu problēmu; pauž bažas par to, ka digitalizācija darba tirgū varētu izraisīt darbaspēka reorganizāciju un dažu nodarbinātības nozaru iespējamu izzušanu; uzskata, ka mākslīgā intelekta ieviešana, ja to apvienotu ar vajadzīgo atbalsta infrastruktūru, izglītību un apmācību, varētu palielināt kapitālu un darba ražīgumu, veicināt inovāciju, ilgtspējīgu izaugsmi un darbvietu radīšanu;
78. uzsver, ka, lai gan mākslīgais intelekts var aizstāt dažus uzdevumus, tostarp atkārtotus, smagus, darbietilpīgus vai bīstamus, tas varētu arī palīdzēt uzlabot prasmes, paaugstināt darba kvalitāti un radīt jaunu, augstākas pievienotās vērtības nodarbinātību, atstājot vairāk laika stimulējošiem uzdevumiem un karjeras attīstībai; uzsver, ka jau pašreiz mākslīgais intelekts aizstāj vai papildina cilvēkus uzdevumu apakškopā, bet darba tirgū vēl nav radījis ievērojamu kopējo ietekmi³⁰; tomēr, ja mākslīgais intelekts palielinās augsti kvalificētu profesiju skaitu un aizstās mazkvalificētas profesijas, uzsver ienākumu nevienlīdzības palielināšanās potenciālu; piebilst, ka visas no tā izrietošās ekonomiskās un sociālās sekas ir jāmazina ar atbilstīgiem pasākumiem, pētniecību un prognozēšanu, un tām ir jā sagatavojas, ieguldot darbaspēka pārkvalifikācijā un kvalifikācijas celšanā, galveno uzmanību pievēršot nepietiekami pārstāvētām grupām, piemēram, sievietēm un minoritātēm, kuras šī pāreja varētu skart visvairāk, un veicinot daudzveidību visos mākslīgā intelekta sistēmu izstrādes posmos; pauž bažas par to, ka mākslīgais intelekts varētu radīt prasmju mazināšanās procesus un radīt un integrēt mazapmaksātu, zemas autonomijas darbu, kā arī paplašināt netipiska, elastīga darba (vai "gadījumdarba") iespējas; uzsver, ka algoritmiska pārvaldība varētu radīt vadības un darbinieku varas sadalījuma nelīdzsvarotību un neskaidrību par lēmumu pieņemšanu;
79. uzsver, ka mākslīgā intelekta ieviešana sniedz iespēju veicināt organizācijās ievērojamas kultūras pārmaiņas, tostarp uzlabojot drošību darbvietā, labāku darba un privātās dzīves līdzsvaru un piedāvājot darbiniekiem tiesības būt bezsaistē, kā arī efektīvākas apmācības iespējas un norādījumus; šajā ziņā norāda uz ESAO ieteikumiem, uzsverot, ka automatizācija varētu arī saīsināt darba laiku, tādējādi uzlabojot darba ņēmēju dzīves apstākļus un veselību; uzskata, ka mākslīgā intelekta lietojumi, kas pilnveido cilvēka spējas, varētu arī radīt jaunas nodarbinātības iespējas, jo īpaši tiem cilvēkiem, kuri ierobežojumu, piemēram, invaliditātes vai dzīves apstākļu, dēļ līdz šim bijuši spiesti izvēlēties mazāk kvalificētu darbu; uzsver, ka mākslīgā intelekta atbalsts darba vietā ir jāizmanto, lai cilvēkiem būtu laiks uzlabot darba

³⁰ Acemoglu D. un citi, *AI and Jobs: Evidence from Online Vacancies*, National Bureau of Economic Research, 2020. gada decembris.

rezultātu kvalitāti, nevis tikai lai palielinātu darba slodzi;

80. nosoda to, ka darba vietā arvien biežāk izmanto ar mākslīgā intelekta palīdzību veiktu uzraudzību, kas bieži notiek bez darba ņēmēju ziņas, nemaz nerunājot par piekrišanu, jo īpaši saistībā ar tāldarbu; uzskata, ka šāda prakse nav pieļaujama, jo tādējādi ārkārtīgi ļaunprātīgi tiek pārkāptas darba ņēmēju pamattiesības uz privāto dzīvi, datu aizsardzību un cilvēka cieņu, kā arī sociālās un darba tiesības, un iejaukšanās pakāpes, vispārējās un nediferencētās ietekmes dēļ tā arī negatīvi ietekmē darba ņēmēju garīgo veselību, un skartajām personām nav aizsardzības pasākumu;
81. pauž bažas par to, ka līdzīgs uzraudzības risks pastāv arī skolu vidē, jo skolās arvien vairāk tiek ieviestas mākslīgā intelekta sistēmas, kas apdraud bērnu pamattiesības; norāda, ka mākslīgā intelekta ietekme uz bērnu privātumu, drošību un drošumu aptver plašu spektru — no ieguvumiem, kas saistīti ar spēju precīzāk un konkrētāk izprast draudus, ar kuriem saskaras bērni, līdz riskiem, ko rada netīši privātuma pārkāpumi; uzsver, ka, ņemot vērā gan pozitīvo, gan negatīvo ietekmi uz bērnu privātumu, drošību un drošumu, jāievieš rūpīga pārbaude un attiecīgi aizsardzības pasākumi; turklāt uzsver, ka, izstrādājot mākslīgā intelekta sistēmas, īpaša uzmanība īpašā jutīguma un īpašās neaizsargātības dēļ jāpievērš bērniem un viņu aizsardzībai;
82. uzsver, ka visos dzīves posmos ir ļoti svarīgi nodrošināt cilvēkiem visaptverošas prasmju pilnveides programmas, lai viņi varētu saglabāt ražīgumu nepārtraukti mainīgajā darbvieta un izvairīties no atstumtības no darba tirgus; uzskata, ka ļoti svarīgi, lai darbaspēks pielāgotos mākslīgā intelekta izglītības, mūžizglītības un pārkvalificēšanās ziņā; uzsver, ka pašreizējās mācīšanās un darba koncepcijas joprojām pārmerīgi atbilst pirmsdigitālās pasaules vajadzībām, tādējādi palielinot prasmju nepietiekamību un radot jaunu digitālo plaisu iedzīvotājiem, kuriem nav piekļuves drošai digitālajai telpai; uzsver, ka digitālās prasmes uzlabošana palīdz sasniegt ANO ilgtspējīgas attīstības mērķus, jo īpaši izglītības, cilvēkkapitāla un infrastruktūras jomā; uzsver zināšanas, kas saistībā ar Covid-19 krīzi iegūtas par jauniem darba un mācīšanās veidiem un ko varētu izpētīt sīkāk;
83. uzsver — lai pilnībā izmantotu digitalizācijas sniegtās priekšrocības, Savienībai ir jāpievēršas jautājumam par digitālās prasmes un prasmju nodrošināšanu visiem; uzskata, ka digitālās prasmes ir priekšnosacījums, kas panāks iedzīvotāju uzticēšanos mākslīgajam intelektam un sabiedrības informētību par tā ietekmi; uzsver, cik svarīgi ir iekļaut digitālo prasmju un mākslīgā intelekta pamatapmācību valstu izglītības sistēmās; uzskata, ka mākslīgā intelekta tehnoloģiju ieviešana un attīstība minoritāšu valodu jomā varētu palielināt zināšanas un tā izmantošanu; uzsver, ka vairāk nekā 70 % uzņēmumu kā šķērsli ieguldījumiem norāda to, ka tiem trūkst darbinieku, kuriem ir atbilstīgas prasmes digitālā un mākslīgā intelekta jomā; pauž bažas par to, ka 2019. gadā ES bija 7,8 miljoni IKT speciālistu un iepriekšējais gada izaugsmes rādītājs bija 4,2 %, kas ir krietni mazāk nekā Komisijas prognozētais 20 miljonu ekspertu skaits, kas vajadzīgi svarīgās jomās, piemēram, datu analīzē;
84. pauž bažas par lielo dzimumu nevienlīdzību šajā jomā, proti, tikai viena no sešām IKT speciālistēm un viena no trim dabaszinātnu, tehnoloģiju, inženierzinātnu un

matemātikas (*STEM*) studiju absolventēm ir sievietes³¹; ar bažām norāda, ka joprojām ir dzimumu atšķirības, jo īpaši jaunuzņēmumu jomā, kur 2019. gadā 92 USD no katrēm 100 USD, kas ieguldīti Eiropas tehnoloģiju uzņēmumos, tika novirzīti dibinātāju grupām, kurās pilnībā darbojās vīrieši; iesaka mērķtiecīgas iniciatīvas sieviešu atbalstam *STEM* jomā, lai novērstu vispārējo prasmju trūkumu šajā sektorā; uzsver, ka šīs atšķirības neizbēgami rada algoritmu neobjektivitāti; uzsver, ka ir svarīgi dot iespēju meitenēm un motivēt viņas veidot karjeru *STEM* jomā un izskaust dzimumu nevienlīdzību šajā jomā;

f) Mākslīgais intelekts un demokrātijas nākotne

85. norāda, ka mākslīgajam intelektam, no vienas puses, ir potenciāls palīdzēt veidot pārredzamāku un efektīvāku publisko sektoru, bet, no otras puses, mākslīgā intelekta jomā notiekošā tehniskā attīstība, ko bieži vien virza izaugsmes un peļņas loģika, ir ļoti strauja un dinamiska, apgrūtinot politikas veidotājiem pietiekamu izpratni par to, kā jaunie mākslīgā intelekta lietojumi darbojas un kādus rezultātus tie var radīt, lai gan to pienākums ir nodrošināt sistēmu, kas nodrošinātu, ka mākslīgais intelekts atbilst pamattiesībām un to var izmantot sabiedrības labā; uzsver, ka atšķiras arī ekspertu prognozes par mākslīgā intelekta ietekmi nākotnē, kas liek domāt, ka pat varētu būt grūti paredzēt jaunu mākslīgā intelekta tehnoloģiju ieviešanas rezultātus; tādēļ apgalvo, ka šīs nenoteiktības dēļ likumdevējiem, regulējot mākslīgo intelektu, pienācīgi ir jāņem vērā piesardzības princips; uzskata — lai izstrādātu stabilus, praktiskus un nākotnes prasībām atbilstošus tiesību aktus, ir ļoti svarīgi apspriesties ar ekspertiem, kuriem ir atšķirīga pieredze un zināšanas; brīdina, ka tiesiskā nenoteiktība var būt viens no lielākajiem inovācijas šķēršļiem; šajā ziņā norāda, ka ir svarīgi veicināt mākslīgā intelekta pratību iedzīvotāju, tostarp vēlētu pārstāvju un valstu iestāžu vidū;
86. brīdina, ka tiesību aktu cikli bieži vien neatbilst tehnoloģiju progresa tempam, piespiežot politikas veidotājus panākt konkurentus un regulēt tos izmantošanas gadījumus, kuri jau ir tirgū; norāda, ka, lai neradītu šķēršļus inovācijai un ES uzņēmumu konkurētspējai, pirms pareizas regulatīvās pieejas izvēles attiecībā uz mākslīgo intelektu ir jāveic padziļināta samērīguma un nepieciešamības analīze;
87. uzsver, ka mākslīgā intelekta izmantošana biometrisku datu iegūšanai gan indivīdam, gan plašai sabiedrībai varētu būt ne vien uzbāzīga un kaitīga, bet arī izdevīga;
88. ar bažām norāda, ka šādas mākslīgā intelekta tehnoloģijas izvirza izšķirošus ētiskus un juridiskus jautājumus; norāda, ka dažas mākslīgā intelekta tehnoloģijas ļauj automatizēt informācijas apstrādi līdz vēl nepieredzētam apjomam, kas paver ceļu masveida uzraudzībai un citādiem nelikumīgas iejaukšanās veidiem un apdraud pamattiesības, jo īpaši tiesības uz privātumu un datu aizsardzību;
89. uzsver, ka daudzi autoritārie režīmi izmanto mākslīgā intelekta sistēmas, lai kontrolētu, masveidā uzraudzītu, izspiegotu, novērotu un šķirotu iedzīvotājus vai ierobežotu pārvietošanās brīvību; uzsver, ka jebkāda veida normatīva iedzīvotāju vērtēšana, ko veic valsts iestādes, jo īpaši tiesībaizsardzības, robežkontroles un tiesu iestādes, kā arī tas, kā to izmanto privāti uzņēmumi vai privātpersonas, izraisa autonomijas un privātuma

³¹ Komisijas 2021. gada 9. marta paziņojums "Digitālais kompass līdz 2030. gadam — Eiropas ceļam digitālajā gadu desmitā" (COM(2021)0118).

zaudēšanu, rada diskriminācijas risku un neatbilst Eiropas vērtībām; atgādina, ka uz tādām tehnoloģijām kā kiberuzraudzība un biometriskā atpazīšana, ko var izmantot šajā nolūkā, attiecas ES Eksporta kontroles regula; pauž nopietnas bažas par to, ka ES uzņēmumi iepriekš ir pārdevuši trešo valstu autoritārajiem režīmiem biometriskās sistēmas, kuras būtu nelikumīgi izmantot ES teritorijā, un nosoda šos gadījumus;

90. norāda, ka mūsdienās dominējošās tehnoloģiju platformas ne tikai ievērojami kontrolē piekļuvi informācijai un tās izplatīšanu, bet arī izmanto mākslīgā intelekta tehnoloģijas, lai iegūtu vairāk informācijas par personas identitāti, paradumiem un zināšanas par lēmumu pieņemšanas vēsturi; uzskata, ka šāda profilēšana apdraud demokrātiskās sistēmas, kā arī pamattiesību aizsardzību un iedzīvotāju autonomiju; uzsver, ka tas rada varas nelīdzsvarotību un sistēmiskus riskus, kas varētu ietekmēt demokrātiju;
91. norāda, ka digitālās platformas, tostarp izmantojot mākslīgā intelekta virzītas tirgvedības lietojumprogrammas, var izmantot ārvalstu iejaukšanās un dezinformācijas un dziļviltojumu izplatīšanai, darbojoties kā propagandas, āzēšanas un vajāšanas tīkli ar mērķi graut vēlēšanu procesus; uzsver, ka jo īpaši izmantojot mašīnmācīšanos, var mērķtiecīgi izmantot persondatus, radot personalizētus un pārliecinošus vēstījumus, lai manipulētu ar neinformētiem vēlētajiem; uzsver stingru pārredzamības pienākumu faktiskas īstenošanas nozīmi;
92. uzsver, ka mākslīgo intelektu tomēr varētu arī izmantot, lai samazinātu nedemokrātiskas un neētiskas darbības platformās un lai ierobežotu viltus ziņu un naida runas izplatīšanu, lai gan līdz šim, pārbaudot tā spējas izprast kontekstam paredzētu saturu, ir iegūti slikti rezultāti; pauž bažas par to, ka šķeltnieciski izteikumi veicina lielāku lietotāju iesaisti, tāpēc šādu izteikumu izņemšana būtu tiešā pretrunā platformas darījumdarbības modelim, kura pamatā ir maksimāla lietotāju iesaiste; uzskata, ka pirms iespējamās izmantošanas mākslīgā intelekta radīti risinājumi jāizstrādā, pilnīgi ievērojot vārda un viedokļa brīvību un ņemot vērā pārliecinošus pierādījumus par labu to izmantošanai;
93. uzsver, ka mākslīgā intelekta sistēmās, jo īpaši dziļās mācīšanās sistēmās, neobjektivitāti bieži rada dažādu un kvalitatīvu apmācības un testēšanas datu trūkums, piemēram, ja ir izmantotas tādas datu kopas, kas pietiekami neaptver neaizsargātās grupas, vai ja uzdevuma definīcija vai prasības noteiktas neobjektīvi; norāda, ka neobjektivitāte var rasties arī tāpēc, ka attīstītāju komandas, iespējams, nav daudzveidīgas, raksturīgā neobjektivitāte atkārtojas, tāpēc, ka mācību un testēšanas datu apjoms ir ierobežots, vai tāpēc, ka neobjektīvs mākslīgā intelekta izstrādātājs ir apdraudējis algoritmu; norāda, ka ar nodomu tiek radīta arī pamatota diferenciacija, lai konkrētos apstākļos uzlabotu mākslīgā intelekta mācīšanās rezultātus;
94. uzsver, ka ar zemas kvalitātes datu kopām nevajadzētu atkārtot vai pat pastiprināt mūsu sabiedrības strukturālo neobjektivitāti; šajā ziņā norāda, ka algoritmi mācās būt tikpat diskriminējoši kā dati, ar kuriem tie strādā, un zemas kvalitātes apmācības dati vai aizspriedumi un sabiedrībā novērota diskriminācija varētu mudināt pieņemt lēmumus, kas būtībā ir diskriminējoši un kas saasina diskrimināciju sabiedrībā; tomēr norāda, ka dažkārt mākslīgā intelekta neobjektivitāti var labot; secina, ka tādēļ, lai samazinātu šo risku, ir jāpiemēro tehniski līdzekļi un jāizveido dažādi mākslīgā intelekta sistēmu kontroles slāņi, tostarp programmatūra, algoritmi un dati, ko tie izmanto un rada; apgalvo, ka mākslīgo intelektu var un vajag izmantot, lai mūsu sabiedrībā mazinātu

neobjektivitāti un diskrimināciju un veicinātu tiesību vienlīdzību un pozitīvas sociālās pārmaiņas, tostarp attiecībā uz datu kopām, ko izmanto mākslīgā intelekta sistēmu apmācībai, piemērojot normatīvās prasības; uzsver, ka viens no visefektīvākajiem veidiem, kā mākslīgā intelekta sistēmās samazināt neobjektivitāti, ir, ciktāl tas ir iespējams saskaņā ar Savienības tiesību aktiem, nodrošināt, ka apmācības un mašīnmācīšanās nolūkos ir pieejams maksimālais ar personu nesaistītu datu apjoms;

g) Atkārtoti secinājumi visu sešu gadījumu pētījumos

95. norāda, ka ir skaidrs, ka ar mākslīgā intelekta tehnoloģiju ieviešanu saistītos sabiedrības ieguvumus un iespējas var izmantot tikai tad, ja ES saskaņā ar pamattiesībām, vērtībām un tiesību aktiem tiek novērsti transversāli šķēršļi; norāda, ka tiesību aktu pārklāšanos, tirgus sadrumstalotību, birokrātisko šķēršļus, plašākai sabiedrībai pieejamas digitālās infrastruktūras un digitālo prasmju trūkumu, kā arī nepietiekamos ieguldījumus pētniecībā un izstrādē var uzskatīt par šķēršļiem, kas kavē uzticama mākslīgā intelekta sekmīgu piemērošanu visās analizētajās jomās;
96. turklāt no pārbaudītajiem gadījumu pētījumiem secina, ka daži lietojuma gadījumi ir riskanti vai kaitīgi, bet tās nebūt nav īpašas mākslīgā intelekta tehnoloģijas pašas par sevi, bet gan to piemērošanas jomas; atzīst — lai mākslīgā intelekta tehnoloģijas varētu plaši izmantot ES, jaunajam regulējumam ir jārisina pamatotās problēmas, kas saistītas ar šiem riskiem;
97. norāda, ka, lai gan ir svarīgi pārbaudīt un klasificēt iespējamos riskus, ko varētu radīt mākslīgais intelekts, gadījumu izpēte liecina, ka mākslīgā intelekta tehnoloģijas var piedāvāt arī efektīvus pretpasākumus, kas spēj mazināt vai novērst šos riskus; uzsver, ka, tā kā plašākā jauno tehnoloģiju kontekstā mākslīgais intelekts vēl ir agrīnā attīstības sākumposmā, visas tā iespējas un riski vēl nav zināmi; norāda, ka ir jāizvērtē ne tikai riski indivīdiem, bet arī plašāks sociālais un nemateriālais individuālais kaitējums; uzsver, ka datu tirgos un saistītajā mākslīgā intelekta ekonomikā ir ievērojama tirgus varas nelīdzsvarotība; uzsver, ka godīga konkurence un konkurences šķēršļu likvidēšana jaunuzņēmumiem un MVU ir svarīgi faktori, kas jāņem vērā, lai ekonomikai un sabiedrībai taisnīgi sadalītu potenciālos mākslīgā intelekta radītos ieguvumus, kas šķiet nozīmīgi gan ES, gan visā pasaulē;

3. ES vieta globālajā konkurencē mākslīgā intelekta jomā

98. novēro spēcīgu globālu konkurenci mākslīgā intelekta jomā, kurā ES vēl nav sasniegusi izvirzītos mērķus; nākamajos punktos analizē ES globālo konkurētspēju mākslīgā intelekta jomā, salīdzinot to ar Ķīnas un ASV konkurētspēju un koncentrējoties uz trim pamatelementiem: regulatīvā pieeja, stāvoklis tirgū un ieguldījumi; tomēr atzīst, ka starpvalstu tirgus un uzņēmumus nav viegli nodalīt atbilstīgi valstu robežām, jo lielākajai daļai tehnoloģiju uzņēmumu klienti, akcionāri, darbinieki un piegādātāji atrodas daudzās dažādās valstīs;

a) Regulatīvā pieeja

99. norāda, ka ASV vēl nav ieviesusi horizontālus tiesību aktus digitālajā jomā un līdz šim ir koncentrējusies uz nozaru tiesību aktiem un ieguldījumu veicināšanu, tostarp izmantojot nodokļu pasākumus privātā sektora inovācijai, jo īpaši tehnoloģiju gigantu

un vadošo augstskolu vidū; konstatē, ka, neraugoties uz jaunākajiem notikumiem, kas liecina par aktīvāku politikas veidošanu, ASV pieeja līdz šim lielākoties ir atspoguļojusi koncentrēšanos uz juridisku norādījumu sniegšanu uzņēmumiem, ieguldījumiem pētniecības projektos un šķietamu šķēršļu likvidēšanu inovācijai;

100. uzsver, ka 2019. gada Amerikas Mākslīgā intelekta iniciatīvas akts ievieša nelielas izmaiņas, jo līdztekus finansējuma novirzīšanai, darbinieku pārkvalificēšanai un digitālās infrastruktūras nostiprināšanai ASV valdība arī paziņoja par kopēju standartu izstrādi attiecībā uz uzticamu mākslīgo intelektu; tomēr norāda, ka izstrādātie 10 principi bija ļoti plaši noteikti, lai ļautu katrai valsts aģentūrai izstrādāt nozaru noteikumus; pauž cerību, ka, lai gan pašreizējā ASV administrācija plāno 2022. gadā iesniegt jaunu tiesību hartu, lai ierobežotu mākslīgā intelekta radīto kaitējumu, ASV pieeja joprojām būs tirgū balstīta;
101. uzsver, ka Ķīnas prezidents *Xi Jinping* jau 2013. gadā uzsvēra tehnoloģiju nozīmi ģeopolitikā, publiskās politikas nozīmi ilgtermiņa mērķu noteikšanā un to, ka mākslīgā intelekta tehnoloģijas piedāvā iespēju atjaunot militāro varu; turklāt uzsver, ka Ķīnas valdība pēc tam 2015. gadā iesniedza plānu "Ražots Ķīnā 2025" un 2017. gadā — nākamās paaudzes mākslīgā intelekta attīstības plānu, abos plānos bija skaidri noteikti mērķi — līdz 2030. gadam padarīt Ķīnu par pasaules līderi mākslīgā intelekta jomā; norāda, ka Ķīnas 2018. gada Mākslīgā intelekta standartizācijas baltajā grāmatā ir sīkāk izklāstīts, kā sociālistiskā tirgus ekonomika var izstrādāt starptautiskus standartus un stratēģiski iesaistīties starptautiskās standartizācijas organizācijās; norāda, ka Ķīnā ir ieviesti noteikumi par ieteikumu sistēmām, kā arī mākslīgā intelekta ētikas kodeksu;
102. konstatē, ka globālā mērogā Ķīna aktīvi veicina starptautiskas partnerības mākslīgā intelekta jomā, lai eksportētu savus mākslīgajā intelektā balstītos uzraudzības paņēmienus, sociālā novērtējuma sistēmu un cenzūras stratēģijas; uzsver, ka lielus ieguldījumus ārvalstīs, ko veic saskaņā ar iniciatīvu "Digitālais zīda ceļš", izmanto arī kā līdzekli, lai izplatītu Ķīnas ietekmi un tās mākslīgo intelektu visā pasaulē, kam varētu būt tālejoša ietekme ne tikai uz tehnoloģiskajiem standartiem vai tehnoloģiskās konkurētspējas saglabāšanu; secina, ka tāpēc Ķīnas valdības pieeja ir balstīta uz mākslīgā intelekta izvēršanu valsts iekšienē, kā arī uz tādu mākslīgā intelekta tehnoloģiju eksportu, kas atbilst iepriekš noteiktiem standartiem, kuri atbilst Ķīnas valdības ideoloģijai;
103. norāda, ka Komisija 2018. gadā sāka izstrādāt mākslīgā intelekta regulējumu, publicējot Eiropas mākslīgā intelekta stratēģiju, izveidojot augsta līmeņa ekspertu grupu un ieviešot koordinētu plānu³², lai veicinātu mākslīgā intelekta izstrādi Eiropā; norāda, ka 2020. gada Baltajā grāmatā par mākslīgo intelektu ierosināti daudzi pasākumi un politikas risinājumi turpmākam regulējumam mākslīgā intelekta jomā un galu galā pieņemts horizontālais Mākslīgā intelekta akts³³, kas 2021. gada maijā tika iesniegts kopā ar pārskatītu koordinēto mākslīgā intelekta plānu³⁴; norāda, ka no 2021. gada jūnija 20 dalībvalstis publicēja savas mākslīgā intelekta valsts stratēģijas, bet vēl

³² Eiropas Komisija, Koordinētais mākslīgā intelekta plāns (COM(2018)0795).

³³ Priekšlikums Eiropas Parlamenta un Padomes regulai, kas nosaka saskaņotas normas mākslīgā intelekta jomā (Mākslīgā intelekta akts) un groza dažus Savienības leģislatīvos aktus, COM(2021)0206 final.

³⁴ Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Eiropadomei, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai "Veicinot eiropisku pieeju mākslīgajam intelektam" (COM(2021)0205).

septiņas dalībvalstis ir noslēgušas savu stratēģiju pieņemšanas sagatavošanas posmu;

104. uzsver, ka ES regulatīvajā pieejā galvenā uzmanība tiek pievērsta Eiropas digitālā vienotā tirgus izveidei un ētiskiem apsvērumiem atbilstīgi galvenajām cilvēktiesību vērtībām un demokrātijas principiem; atzīst, ka, izveidojot pasaulē pirmo tiesisko regulējumu mākslīgā intelekta jomā, ES varētu gūt līdzekli mērķa sasniegšanai un iniciatora priekšrocības, nosakot starptautiskus mākslīgā intelekta standartus, kuru pamatā ir pamattiesības, kā arī visā pasaulē sekmīgi eksportējot uz cilvēku vērstu, "uzticamu mākslīgo intelektu"; uzsver, ka šī pieeja ir jāatbalsta ar regulatīvu saskaņošanu un konvergenci ar starptautiskajiem partneriem;

b) Tirgus situācija

105. norāda, ka daudziem no 100 vadošajiem mākslīgā intelekta uzņēmumiem galvenā mītne atrodas ASV, bet tikai daži no tiem atrodas ES; norāda, ka ASV ieņem vadošo vietu arī attiecībā uz kopējo mākslīgā intelekta jaunuzņēmumu skaitu;
106. norāda, ka pēdējos gados vairākus ES digitālos uzņēmumus ir iegādājušies ASV tehnoloģiju giganti; atzinīgi vērtē Komisijas nolūku risināt jautājumus, kas saistīti ar iegādi, kas var būtiska ietekmēt faktisko konkurenci digitālajā tirgū, un ierobežot iznīcinošu iegādi; tomēr norāda, ka dažos gadījumos iegāde var būt jaunuzņēmumu izveidotāju un to finansētāju galvenais mērķis, jo tā ir viena no likumīgām metodēm, ko izmantot, lai gūtu labumu no savām idejām;
107. uzsver — lai gan ASV un Ķīna cenšas veicināt mākslīgā intelekta tehnoloģiju izmantošanu publiskajā un privātajā sektorā, mākslīgā intelekta ieviešanas ziņā ES atpaliek; apgalvo, ka 2020. gadā tikai 7 % ES uzņēmumu, kuros ir vismaz 10 darbinieku, izmantoja mākslīgā intelekta tehnoloģijas, turklāt dalībvalstīs un arī dažādās darījumdarbības nozarēs šie skaitļi bija ievērojami atšķirīgi;
108. pauž bažas par to, ka, lai gan ASV un Ķīnai katrai ir savs vienots digitālais tirgus ar saskaņotu noteikumu kopumu, ES digitālais vienotais tirgus joprojām nav izveidots un tajā joprojām ir nepamatoti šķēršļi; uzsver, ka mākslīgā intelekta produktu un pakalpojumu izstrādi vēl vairāk varētu palēnināt darbs, kas pašreiz notiek, lai izstrādātu 27 dažādas valstu stratēģijas mākslīgā intelekta jomā;
109. norāda arī uz to, ka ES tiesību aktu nekonsekvence, dažādu likumdošanas iniciatīvu pārklāšanās, ES un valstu tiesību aktu pretrunas, atšķirīga juridiskā interpretācija un nepietiekama izpilde dalībvalstīs kavē vienlīdzīgus konkurences apstākļus un rada juridiskas nenoteiktības risku Eiropas uzņēmumiem, jo tiem varētu būt sarežģīti noteikt savu mākslīgā intelekta inovāciju atbilstību ES tiesību aktiem;
110. norāda, ka tirgus sadrumstalotību mākslīgā intelekta uzņēmumiem vēl vairāk saasina kopēju standartu un normu trūkums dažās nozarēs, tostarp attiecībā uz datu sadarbību; pauž nožēlu par regulējuma risku, ko rada tiesību aktu, piemēram, E-privātuma regulas, kavēšanās; uzsver to kā piemēru tam, ka neizveidotā Eiropas digitālā vienotā tirgus dēļ ES mākslīgā intelekta izstrādātāji saskaras ar datu aizsardzības problēmām, kuru nav ne ASV, ne Ķīnas kolēģiem; konstatē, ka viņiem bieži vien nav pietiekami daudz augstas kvalitātes datu, lai apmācītu un testētu savus algoritmus, un viņiem ir jāpārvar nozaru datu telpu un nozaru savstarpējās sadarbības trūkums, kā arī pārrobežu datu plūsmu

ierobežojumi;

c) *Ieguldījumi*

111. konstatē, ka Eiropas uzņēmumi un valdības mākslīgā intelekta tehnoloģijās iegulda daudz mazāk nekā ASV vai Ķīna; norāda, ka, lai gan ES mākslīgā intelekta nozarē ievērojami pieaug privāto ieguldījumu apjoms, salīdzinājumā ar citiem vadošajiem reģioniem ES joprojām pietiekami neiegulda mākslīgā intelekta jomā, jo ASV un Ķīna mākslīgā intelekta un blokķēdes nozarē iegulda vairāk nekā 80 % no 25 miljardu EUR pašu kapitāla gada ieguldījumiem, savukārt ES daļa ir tikai 7 % jeb aptuveni 1,75 miljardi EUR; uzsver, ka tehnoloģiju uzņēmumiem ES finanšu tirgu likviditāte joprojām ir neatbilst salīdzināmiem ASV tirgiem; norāda, ka 2019. gadā ASV ar 12,6 miljardiem EUR ieņēma vadošo pozīciju arī riska kapitāla un privātā kapitāla finansējuma jomā, kas ir jo īpaši svarīgi mākslīgā intelekta jaunuzņēmumiem, savukārt Ķīnai tie ir 4,9 miljardi EUR un ES 2,8 miljardi EUR; norāda, ka tāpēc Eiropas mākslīgā intelekta jomas uzņēmēji dodas pāri Atlantijas okeānam, lai paplašinātu darbības jomu ASV;
112. konstatē, ka saskaņā ar aplēsēm ES ikgadējie publiskie ieguldījumi kopā ar valsts iniciatīvām mākslīgā intelekta jomā ir 1 miljards EUR³⁵, kas ir daudz mazāki nekā 5,1 miljards EUR, ko katru gadu iegulda ASV, un līdz pat 6,8 miljardiem EUR, ko iegulda Ķīna³⁶; tomēr norāda, ka laikposmā no 2017. līdz 2020. gadam ES publiskais finansējums mākslīgā intelekta pētniecībai un inovācijai ir pieaudzis par 70 % salīdzinājumā ar iepriekšējo laikposmu un ka 2019. gadā ES mākslīgā intelekta pētniecībā ir ieguldījusi no 7,9 miljardiem EUR līdz 9 miljardiem EUR, kas ir par 39 % vairāk nekā iepriekšējā gadā; atzīst un atzinīgi vērtē Komisijas plānus vēl vairāk palielināt ieguldījumus, izmantojot programmu "Digitālā Eiropa", programmu "Apvārsnis Eiropa", "InvestEU", Eiropas strukturālos un investīciju fondus, Eiropas Investīciju fondu, Eiropas infrastruktūras savienības instrumentu telesakaru jomā un dažādas kohēzijas politikas programmas, ko valsts atvēršanas un noturības plānos vēl vairāk papildinās un izmantos kā 20 % minimālo izdevumu mērķi digitālās pārkārtošanās nolūkam, kā saskaņā ar atvēršanas un noturības mehānismu vienojušās Komisija un dalībvalstis; tomēr uzsver neseno Eiropas Investīciju bankas ziņojumu, kurā ES ieguldījumu iztrūkums mākslīgā intelekta un blokķēdes tehnoloģijās ir novērtēts 5–10 miljardu EUR apmērā gadā;
113. uzsver, ka ES mākslīgā intelekta uzņēmumu starpā ir liela konkurences cīņa par kvalificētiem darbiniekiem, un šo situāciju vēl vairāk pasliktina tas, ka 42 % ES iedzīvotāju nepietiek digitālo pamatprasmju; uzsver nepieciešamību darbam digitālajā nozarē apmācīt un piesaistīt ievērojami lielāku skaitu labi izglītotu absolventu, tostarp sievietes;
114. konstatē, ka, lai gan ES ir izcila mākslīgā intelekta pētnieku kopiena, ES pētnieku intelektuālā darbaspēka aizplūšana joprojām ir problēma; uzsver, ka ir vajadzīgi pasākumi, lai uzrunātu vadošos pētniekus; norāda, ka 2020. gadā ES pētniecībai un izstrādei tērēja tikai 2,32 % no IKP, bet ASV — 3,08 %; atgādina, ka dalībvalstīm ir

³⁵ 2018. gada dati.

³⁶ [\ipolbrusncf01\userdocs\\$\mlazarova\Documents\DocEP\TEMP\Koerner](#), Koerner K., (How) will the EU become an AI superstar?, Deutsche Bank, 2020. gada marts.

jā saglabā apņemšanās ieguldīt 3 % no IKP pētniecībā un izstrādē, lai nodrošinātu Savienības stratēģisko autonomiju digitālajā jomā;

115. norāda, ka ES digitālā infrastruktūra ir ievērojami jāatjaunina, proti, salīdzinot ar 76 % cilvēku ASV, tikai 25 % cilvēku ES var pieslēgties 5G tīklam; konstatē, ka ES trūkst pietiekamas augstas veiktspējas digitālās infrastruktūras ar sadarbspējīgām datu telpām, lielu pārraides ātrumu un apjomiem, uzticamību un īsiem kavējumiem; uzsver, ka ir jāatbalsta Eiropas mākslīgā intelekta ekosistēmas ar izcilības kopām;

d) Secinājumi

116. secina, ka ASV ir vispārējā līdere mākslīgā intelekta jomā, jo tā ir priekšgalā daudzās kategorijās, un ASV bāzētie uzņēmumi ir vadošie tehnoloģiju izstrādē tādās jomās kā mākoņdatošana un augstas veiktspējas datu apstrādes spējas, kā arī attiecībā uz ieguldījumiem, mākslīgā intelekta talantu piesaisti, pētniecību un infrastruktūru; tomēr uzsver, ka Ķīna, kas pirms dažiem gadiem visos rādītājos joprojām ievērojami atpalika no ASV, tai strauji pielīdzinās; atzīst, ka abu valstu priekšrocība ir vienots vienotais tirgus un stingrāka apņemšanās saglabāt vadošo lomu mākslīgā intelekta jomā;
117. uzsver, ka neraugoties uz ES spēcīgo pozīciju rūpnieciskās programmatūras un robotikas jomā, ES dalībnieki daudzās kategorijās joprojām atpaliek no ASV un Ķīnas kolēģiem; uzsver, ka ES būtu jāizstrādā vērienīgs uz cilvēku vērstas Eiropas mākslīgā intelekta plāns; norāda, ka ES tomēr ir priekšgalā regulatīvā ziņā; norāda, ka dzīvotspējīga ES stratēģija mākslīgā intelekta konkurētspējas palielināšanai ietver koncentrēšanos uz pētniecību un inovāciju, prasmēm, infrastruktūru un ieguldījumiem, vienlaikus cenšoties izveidot uz nākotni orientētu, horizontālu un inovācijai labvēlīgu tiesisko regulējumu mākslīgā intelekta izstrādei un izmantošanai un vienlaikus nodrošinot ES iedzīvotāju pamattiesību un tiesiskuma aizsardzību;
118. uzsver, ka *Brexit* negatīvi ietekmēja ES centienus nostiprināt globālo ietekmi mākslīgā intelekta jomā, jo mākslīgā intelekta jomā Apvienotā Karaliste bija viena no vadošajām ES valstīm; tomēr uzsver, ka, stiprinot abu partneru konkurētspēju un veicinot kopīgas regulatīvās izredzes globālo standartu noteikšanā, Apvienotajai Karalistei arī turpmāk jāpaliek vērtīgai ES partnerei;
119. secina, ka vēl ir tālu līdz tam, lai ES izdotos īstenot vēlmi pasaules mērogā kļūt konkurētspējīgai mākslīgā intelekta jomā, un dažās kategorijās tā varētu vēl vairāk atpalikt; uzskata, ka ātra rīcība saistībā ar tālāk izklāstīto ES ceļvedi attiecībā uz mākslīgo intelektu radīs iespēju mainīt šo situāciju;
120. norāda, ka, tā kā ES nav likumdošanas pilnvaru, lai risinātu visus jautājumus, kas minēti ES ceļvedī attiecībā uz mākslīgo intelektu, īpašā komiteja iesaka turpināt augsta līmeņa apspriedes un politiskos procesus starp ES iestādēm un dalībvalstīm, lai panāktu saskaņotāku pieeju mākslīgajam intelektam un palīdzētu dalībvalstīm saskaņot savus centienus; šajā ziņā atsaucas uz ES 2000. gada Lisabonas stratēģiju, kas, neraugoties uz kritiku, 20 gadus ir aktīvi vadījusi ES politikas ievirzi un turpinājusi izdarīt spiedienu uz dalībvalstīm, lai tās veiktu reformas;

4. "Digitālajam laikmetam gatava Eiropa" — ceļvedis, lai kļūtu par pasaules līderi

a) Labvēlīga regulatīvā vide

i) LIKUMDOŠANA

121. aicina Komisiju jaunus digitālos tiesību aktus tādās jomās kā mākslīgais intelekts ierosināt tikai regulu veidā, jo, lai izveidotu digitālo vienoto tirgu, ir jāveic faktiski saskaņošanas process; pauž pārliecību, ka straujās tehnoloģiju attīstības dēļ digitālās jomas tiesību aktiem vienmēr jābūt elastīgiem, balstītiem uz principiem, tehnoloģiski neitrāliem, nākotnes prasībām atbilstīgiem un samērīgiem, vienlaikus attiecīgā gadījumā izmantojot uz risku balstītu pieeju, ievērojot pamattiesības un novēršot nevajadzīgu papildu administratīvo slogu MVU, jaunuzņēmumiem, akadēmiskajām aprindām un pētniecībai; turklāt uzsver, cik svarīga ir liela juridiskā noteiktība, tāpēc arī visos juridiskajos dokumentos attiecībā uz mākslīgā intelekta tehnoloģiju pārdošanu, izmantošanu vai izstrādi vajadzīgi stingri, praktiski un nepārprotami piemērojamības kritēriji, definīcijas un pienākumi;
122. uzskata, ka sekmīgas ES mākslīgā intelekta stratēģijas priekšnosacījums ir labāka regulējuma programma; uzsver, ka pirms jaunu tiesību aktu ierosināšanas galvenā uzmanība jāpievērš jau spēkā esošo tiesību aktu pārskatīšanas, pielāgošanas, īstenošanas un izpildes mehānismiem;
123. mudina Komisiju pirms jaunu digitalizācijas priekšlikumu pieņemšanas tādās jomās kā mākslīgais intelekts veikt padziļinātus *ex ante* ietekmes novērtējumus ar pienācīgu prognozi un riska analīzi; uzsver, ka ietekmes novērtējumos būtu sistemātiski jānosaka un jānovērtē attiecīgie spēkā esošie tiesību akti, novēršot jebkādu pārklāšanos vai konfliktus;
124. ierosina jaunus tiesību aktus tādās jomās kā mākslīgais intelekts papildināt ar ieinteresēto personu izstrādātu Eiropas standartu popularizēšanu; uzskata, ka ES jācenšas novērst sadrumstalotību un ka starptautiskos standartus var izmantot par lietderīgu atsauci, tomēr ES prioritātei vajadzētu būt savu standartu izstrādei; uzsver, ka šādiem standartiem būtu jāizriet no godīgas konkurences ES par labākajiem standartiem, un ES un standartizācijas organizācijām tas būtu jāņem vērā; norāda, ka tad tehniskos standartus un dizaina instrukcijas varētu apvienot ar marķēšanas shēmām, lai, sniedzot uzticamus pakalpojumus un produktus, veidotu patērētāju uzticēšanos; uzsver ES standartizācijas organizāciju lomu mūsdienīgu tehnisko standartu izstrādē; aicina Komisiju paātrināt standartizācijas pilnvaru piešķiršanu Eiropas standartizācijas organizācijām saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2012. gada 25. oktobra Regulu (ES) Nr. 1025/2012 par Eiropas standartizāciju³⁷;
125. paskaidro, ka atvērta sertifikācijas platforma varētu izveidot uzticēšanās ekosistēmu, kurā iesaistītas valdības, pilsoniskā sabiedrība, uzņēmumi un citas ieinteresētās personas;
126. aicina Parlamentu, Komisiju un Padomi uzlabot spējas risināt iekšējos kompetences konfliktus saistībā ar visaptverošiem jautājumiem, piemēram, mākslīgo intelektu, jo šādi konflikti var kavēt likumdošanas procedūru, tādējādi negatīvi ietekmējot tiesību

³⁷ OV L 316, 14.11.2012., 12. lpp.

akta spēkā stāšanos;

ii) PĀRVALDĪBA UN IZPILDES NODROŠINĀŠANA

127. aicina nodrošināt konsekventu ar mākslīgo intelektu saistīto tiesību aktu saskaņošanu, īstenošanu un izpildi ES mērogā;
128. paskaidro, ka daudzsološa pārvaldības pieeja ir ieinteresēto personu apspriešanās forumi, piemēram, Datu inovācijas kolēģija, ko paredzēts izveidot ar Datu pārvaldības aktu, vai Eiropas Mākslīgā intelekta alianse, kas ietver privātā un publiskā sektora partnerības, piemēram, Eiropas Rūpniecības datošanas alianse, "*Edge and Cloud*"; precizē, ka ar šādu pieeju ES mākslīgā intelekta ekosistēma var īstenot savus principus, vērtības, mērķus un programmatūras koda līmenī atspoguļot sabiedrības intereses;
129. uzsver, ka "tempa uzturēšanas problēmas" dēļ īpaša uzmanība jāpievērš tiesu un regulatīvo aģentūru efektīvai *ex post* izpildei, kā arī *ex ante* pieejām, lai risinātu juridiskās problēmas, ko rada jaunās tehnoloģijas; tādēļ atbalsta "regulatīvo smilškastu" izmantošanu, kas mākslīgā intelekta izstrādātājiem dotu unikālu iespēju ātri, veikli un kontrolēti eksperimentēt kompetento iestāžu uzraudzībā; norāda, ka šīs "regulatīvās smilškastes" būtu eksperimentālas telpas, kurās pirms laišanas tirgū reālos apstākļos kontrolētā vidē varētu pārbaudīt mākslīgā intelekta sistēmas un jaunus darījumdarbības modeļus;

iii) TIESISKAIS REGULĒJUMS MĀKSLĪGĀ INTELEKTA JOMĀ

130. uzsver, ka ES digitālās stratēģijas, kā arī mākslīgā intelekta stratēģijas pamatmērķis ir izveidot "Eiropas ceļu" digitalizētā pasaulē; precizē, ka šai pieejai vajadzētu būt uz cilvēku vērstai, uzticamai, pamatotai ar ētikas principiem un sociālās tirgus ekonomikas koncepciju; uzsver, ka indivīdam un viņa pamattiesību aizsardzībai vienmēr jābūt visu politisko un likumdošanas apsvērumu centrā;
131. piekrīt Komisijas 2020. gada Baltajā grāmatā par mākslīgo intelektu izdarītajam secinājumam, ka attiecībā uz mākslīgo intelektu ir jāizveido uz risku balstīts tiesiskais regulējums, jo īpaši aptverot augsta līmeņa ētikas standartus, kura pamatā ir pārredzamība, pārbaudāmība un pārskatatbildība, ko papildina ražojumu drošuma noteikumi, atbilstīgi atbildības noteikumi un nozares noteikumi, vienlaikus nodrošinot uzņēmumiem un lietotājiem pietiekamu elastību un juridisko noteiktību, kā arī vienlīdzīgus konkurences apstākļus, lai veicinātu mākslīgā intelekta izmantošanu un inovāciju;
132. norāda, ka ESAO izstrādāto jēdzienu, terminoloģijas un standartu izmantošana par pamatu mākslīgā intelekta definēšanai tiesību aktos ir galvenā pievienotā vērtība; uzsver, ka, šādi rīkojoties, ES gūtu priekšrocības turpmākas starptautiskas mākslīgā intelekta pārvaldības sistēmas izveidē;
133. pauž pārliecību, ka ne vienmēr mākslīgais intelekts ir tehnoloģija, kas jāregulē, bet regulatīvās iejaukšanās pakāpei vajadzētu būt samērīgai ar risku, kas atsevišķam indivīdam un/vai sabiedrībai rodas, izmantojot mākslīgā intelekta sistēmu; šajā ziņā uzsver, ka ir svarīgi nošķirt "augsta riska" un "zema riska" mākslīgā intelekta lietošanas gadījumus; secina, ka pirmajai kategorijai ir vajadzīgi stingri papildu tiesiskie

aizsardzības līdzekļi, savukārt "zema riska" lietojuma gadījumos bieži vien var būt nepieciešamas pārredzamības prasības galalietotājiem un patērētājiem;

134. norāda, ka mākslīgā intelekta sistēmu klasificēšana par augsta riska sistēmām būtu jāpamato ar to konkrēto lietojumu un tā kaitējuma kontekstu, būtību, varbūtību, smagumu un iespējamo neatgriezeniskumu, kas varētu rasties, pārkāpjot pamattiesības un veselības un drošības noteikumus, kā noteikts Savienības tiesību aktos; uzsver, ka šai klasifikācijai jāpievieno norādes un jāveicina mākslīgā intelekta izstrādātāju paraugprakses apmaiņa; uzsver, ka vienmēr ir jāievēro tiesības uz privātumu un ka mākslīgā intelekta izstrādātājiem būtu jāgarantē, ka pilnībā tiks ievēroti datu aizsardzības noteikumi;
135. uzsver, ka mākslīgā intelekta sistēmās, kas varētu mijiedarboties ar bērniem vai citādi viņus ietekmēt, ir jāņem vērā viņu tiesības un neaizsargātība, un tām pēc noklusējuma jāatbilst augstākajiem pieejamajiem standartiem attiecībā uz integrētu drošumu, drošību un privātumu;
136. norāda, ka vides, kurās darbojas mākslīgā intelekta sistēmas, var atšķirties uzņēmumu darījumos ar uzņēmumiem (*B2B*) un uzņēmumu darījumos ar patērētājiem (*B2C*); norāda, ka patērētāju tiesības ir juridiski jāaizsargā, izmantojot patērētāju aizsardzības tiesību aktus; uzsver, ka, lai gan uzņēmumi, slēdzot līgumus tieši ar darījumu partneriem, var ātri un rentabli atrisināt atbildības un citas juridiskas problēmas, lai aizsargātu mazos uzņēmumus no dominējošo dalībnieku tirgus varas ļaunprātīgas izmantošanas, lietojot komerciālu vai tehnoloģisku bloķēšanu, šķēršļus iekļūšanai tirgū vai asimetriskas informācijas problēmas, var būt nepieciešami tiesību akti; uzsver, ka jāņem vērā arī to MVU un jaunuzņēmumu vajadzības, kuriem ir sarežģītas prasības, lai tiem neradītu neizdevīgāku situāciju salīdzinājumā ar lielākiem uzņēmumiem, kuru rīcībā ir resursi, lai uzturētu lielas juridiskās un atbilstības nodrošināšanas nodaļas;
137. uzsver, ka ir jāpiemēro uz principiem balstīta pieeja, lai risinātu ētikas jautājumus, ko izvirza jaunas tehnoloģiskās iespējas, kas izriet no mākslīgā intelekta lietojumu pārdošanas un izmantošanas, tostarp izmantojot tādus obligātus pamatprincipus kā nekaitēšanas princips, cilvēka cieņas un pamattiesību ievērošanas princips un demokrātiskā procesa aizsardzība; norāda, ka mākslīgā intelekta ekonomikas veidošanā svarīgi ir arī tādi elementi kā mākslīgā intelekta izstrādes labas prakses piemēri, piemēram, uz cilvēku vērsts mākslīgais intelekts, atbildīga pārvaldība un pārredzamības un izskaidrojamības principi, kā arī ilgtspējīga mākslīgā intelekta principi, kas ir pilnībā saskaņoti ar ANO ilgtspējīgas attīstības programmu 2030. gadam;
138. atzīst, ka ne vienmēr ir iespējams pilnībā izskaust mākslīgā intelekta algoritmu neobjektivitāti, jo ideālo mērķi attiecībā uz datiem bez kļūdām ir ļoti grūti vai gandrīz neiespējami sasniegt; norāda, ka pat pārbaudīta mākslīgā intelekta sistēma, to izvietojot vidē, kas atšķiras no tās apmācības un testēšanas datu struktūras, neizbēgami saskarsies ar reālās pasaules scenārijiem, kas var radīt neobjektīvus rezultātus; uzsver, ka ES būtu jācenšas uzlabot datu kopu un algoritmu pārredzamību, cieši jāsadarbojas ar mākslīgā intelekta izstrādātājiem, lai līdzsvarotu un samazinātu strukturālos sociālos aizspriedumus, un jāapsver obligāto cilvēktiesību pienācīgas pārbaudes noteikumu ieviešana agrīnā izstrādes posmā;

139. paskaidro, ka lietderīgus mākslīgā intelekta sistēmu pārredzamības vai izskaidrojamības pienākumus, lai gan daudzos gadījumos tie ir noderīgi, visos gadījumos varētu nebūt iespējams izpildīt; norāda, ka intelektuālā īpašuma tiesības un komercnoslēpumi ir jāaizsargā pret nelikumīgu praksi, piemēram, rūpniecisko spiegošanu;
140. norāda, ka intelektuālā īpašuma tiesiskajā regulējumā jāturpina stimulēt un aizsargāt mākslīgā intelekta novatorus, piešķirot viņiem patentus kā atlīdzību par darbu izstrādi un publicēšanu; konstatē, ka spēkā esošie tiesību akti lielākoties ir atbilstīgi nākotnes prasībām, tomēr ierosina dažus pielāgojumus, tostarp atvērtā pirmkoda elementu integrēšanu, kā arī publiskā iepirkuma izmantošanu, lai attiecīgā gadījumā pilnvarotu atvērtā pirmkoda programmatūru izmantot mākslīgā intelekta risinājumiem; ierosina jaunus patentu licencēšanas veidus, lai nodrošinātu, ka rīki ir pieejami reģioniem un iniciatīvām, kas citādi tos nevarētu atļauties;
141. uzskata, ka obligātie *ex ante* riska pašnovērtējumi, kuru pamatā ir skaidri noteikumi un standarti, kā arī datu aizsardzības ietekmes novērtējumi, ko papildina trešo personu veiktie atbilstības novērtējumi ar attiecīgu un atbilstīgu *CE* marķējumu, apvienojumā ar *ex post* izpildes nodrošināšanu, ko veic tirgus uzraudzība, varētu būt lietderīgi, lai nodrošinātu, ka tirgū pieejamās mākslīgā intelekta sistēmas ir drošas un uzticamas; uzskata, ka, lai novērstu MVU izstumšanu no tirgus, būtu jāizstrādā standarti un norādījumi par to, kā ievērot tiesību aktus par mākslīgo intelektu, cieši iesaistot mazos uzņēmumus, iespējami vairāk saskaņojot tos starptautiski un padarot tos pieejamus bez maksas;
142. norāda — lai palielinātu produktu drošību un uzlabotu nepilnību identificēšanu, augsta riska mākslīgā intelekta izstrādātājiem būtu jānodrošina, ka tiek droši uzturēti pieejami algoritmiskās darbības reģistri; uzskata, ka attiecīgā gadījumā izstrādātājiem būtu jāizstrādā augsta riska mākslīgā intelekta sistēmas ar iegultiem mehānismiem — "apturēšanas pogām" —, lai cilvēka iejaukšanās jebkurā brīdī varētu droši un efektīvi apturēt automatizētas darbības un nodrošināt cilvēka iesaistīšanās pieeju; uzskata, ka mākslīgā intelekta sistēmas iznākumam un pamatojumam vienmēr jābūt cilvēkiem saprotamam;
143. atzīst juridiskās problēmas, ko rada mākslīgā intelekta sistēmas, un to, ka ir jāapsver pašreiz spēkā esošo atbildības noteikumu konkrētu daļu pārskatīšana; šajā ziņā ar nepacietību gaida, kad Komisijas iesniegs tiesību akta priekšlikumu par atbildību saistībā ar mākslīgo intelektu; uzsver, ka Produktatbildības direktīva³⁸ un valstu no vainas atkarīgas atbildības režīmiem, būtībā var palikt galvenie tiesību akti, kas novērstu lielāko daļu mākslīgā intelekta radītā kaitējuma; uzsver, ka dažos gadījumos var būt nepiemērots iznākums, bet brīdina, ka pārskatīšanā būtu jāņem vērā spēkā esošie tiesību akti par produktu drošumu un būtu jākoncentrējas uz skaidri apzinātām nepilnībām, vienlaikus nodrošinot, ka tiesību akti atbildīs nākotnes prasībām, ka tos efektīvi varēs īstenot un ka tie ES varēs nodrošināt cilvēku aizsardzību;
144. uzsver, ka tiesiskajā regulējumā attiecībā uz riska izpratni bērniem nevajadzētu noteikt tādu pašu personiskās atbildības līmeni kā pieaugušajiem;

³⁸ Padomes Direktīva 85/374/EEK (1985. gada 25. jūlijs) par dalībvalstu normatīvo un administratīvo aktu tuvināšanu attiecībā uz atbildību par produktiem ar trūkumiem (OV L 210, 7.8.1985., 29. lpp.).

145. norāda, ka tomēr būtu jāapsver iespēja nedaudz grozīt dažu terminu juridiskās definīcijas, proti, termina "produkts" definīcijā iekļaujot tādus jēdzienus kā integrētas lietojumprogrammas, digitālos pakalpojumus un produktu savstarpējā atkarība, kā arī termina "ražotājs" definīcijā iekļaujot tādus jēdzienus kā atbalsta operators, pakalpojumu sniedzējs un datu nodrošinātājs, lai nodrošinātu, ka ir pieejama kompensācija par kaitējumu, ko radījušas šīs tehnoloģijas; tomēr uzsver, ka būtu jānovērš pārāk plaša vai pārāk šaura pieeja jēdziena "produkts" definīcijai;
146. norāda, ka, ņemot vērā mākslīgā intelekta sistēmu īpašības, piemēram, to sarežģītību, savienojamību, necaurredzamību, ievainojamību, spēju veikt izmaiņas, izmantojot atjauninājumus, pašmācīšanās spēju un iespējamo autonomiju, kā arī to izstrādē, ieviešanā un izmantošanā iesaistīto dalībnieku lielo skaitu, ir būtiskas problēmas saistībā ar Savienības un valstu atbildības sistēmas noteikumu efektivitāti; tādēļ uzskata, ka, lai gan labi funkcionējošus atbildības režīmus nav nepieciešams pilnībā pārskatīt, īpaši un saskaņoti ir jāpielāgo Eiropas un valstu atbildības režīmi, lai novērstu situāciju, kad personas, kurām nodarīts kaitējums vai kuru īpašumam nodarīts kaitējums, paliek bez kompensācijas; norāda, ka, lai gan uz augsta riska mākslīgā intelekta sistēmām būtu jāattiecinā stingri tiesību akti par atbildību, ko papildina obligātā apdrošināšana, uz visām citām darbībām, ierīcēm vai procesiem, ko virza mākslīgā intelekta sistēmas un kas rada kaitējumu vai bojājumus, joprojām būtu jāattiecinā no vainas atkarīga atbildība; uzskata, ka cietušajai personai tomēr jābūt iespējai atsaukties uz operatora vainas prezumpciju, izņemot gadījumus, kad operators var pierādīt, ka ir ievērojis rūpības pienākumu;

iv) DATU IZVIRZĪTAIS UZDEVUMS ES

147. pieņem zināšanai secinājumus, ko Komisija izdarījusi 2020. gada paziņojumā "Eiropas datu stratēģija" un Parlaments 2021. gada 25. marta rezolūcijā par to pašu tematu, kurā norādīts, ka vienotas Eiropas datu telpas izveide kopā ar nozaru datu telpu izstrādi un koncentrēšanos uz kopīgiem standartiem ir svarīga, lai nodrošinātu mākslīgā intelekta risinājumu ātru mērogojamību ES un ārpus tās, kā arī lai nodrošinātu ES atvērtu stratēģisko autonomiju un ekonomisko labklājību; atgādina par svarīgo saikni starp augstas kvalitātes datu pieejamību un mākslīgā intelekta lietojumprogrammu izstrādi; šajā ziņā uzsver, ka ES ir jāievieš stabili, uzticami un sadarbībspējīgi mākoņpakalpojumi, kā arī risinājumi, kas sekmē decentralizētu datu analīzi un progresīvu arhitektūru; aicina Komisiju precizēt tiesības piekļūt datiem, ko ieguvuši kopīgi izveidoto datu, kas nav persondati, turētāji, tos izmantot un koplietot; uzsver, ka piekļuve datiem jāpadara tehniski iespējama, tostarp izmantojot sadarbībspējīgas standartizētas saskarnes un sadarbībspējīgu programmatūru; uzsver, ka datu apmaiņas šķēršļi neveicina inovāciju, mazina konkurenci un veicina oligopolistisku tirgus struktūru attīstību, tādējādi radot lielu risku, ka tās mēģinās iekļūt blakus esošajā mākslīgā intelekta lietojumu tirgū;
148. uzsver, ka ir ļoti svarīgi atvērt datu centrus un veicināt mākslīgā intelekta pētnieku un uzņēmumu piekļuvi datiem, kā izklāstīts Parlamenta rezolūcijā par Eiropas datu stratēģiju; uzsver, ka tirgus nelīdzsvarotība, ko rada aizvien lielāki privātu uzņēmumu radīti datu ierobežojumi, palielina šķēršļus iekļuvei tirgū un mazina plašāku piekļuvi datiem un to izmantošanu, jo īpaši apgrūtinot jaunuzņēmumu un pētnieku iespējas iegūt vai licencēt algoritmu apmācībai nepieciešamos datus; uzsver, ka ir jāizveido vajadzīgā tiesiskā noteiktība un sadarbībspējīga tehniskā infrastruktūra, kā arī jāmotivē datu turētāji

Eiropā darīt pieejamus savus lielos neizmantoto datu apjomus; uzskata, ka šā mērķa sasniegšanu sekmēs brīvprātīga datu apmaiņa starp uzņēmumiem, pamatojoties uz taisnīgām līgumattiecībām; tomēr atzīst, ka *B2B* līgumiskas vienošanās ne vienmēr garantē MVU pienācīgu piekļuvi datiem, jo atšķiras sarunu vešanas spēja vai kompetence; uzsver, ka atvērtas datu tirgus vietas atvieglo datu apmaiņu, palīdzot mākslīgā intelekta uzņēmumiem un pētniekiem iegūt vai licencēt datus no tiem, kuri vēlas datus darīt pieejamus šādās tirgus vietās, tostarp datu katalogos, un ļauj datu turētājiem un lietotājiem vienoties par datu apmaiņas darījumiem; šajā ziņā atzinīgi vērtē Datu pārvaldības aktā ietvertos noteikumus par datu starpniecības pakalpojumiem;

149. atzinīgi vērtē Eiropas mākoņsavienības iniciatīvas, piemēram, Eiropas Rūpniecības datošanas aliansi, "*Edge and Cloud*", kā arī *GALIA-X* projektu, kura mērķis ir attīstīt apvienotu datu infrastruktūru un izveidot ekosistēmu, kas nodrošina datu sniedzēju mērogojamību, sadarbību un pašnoteikšanos; norāda, ka ES mākoņdatošanas noteikumu kopums, kurā apkopoti spēkā esošie tiesību akti un pašregulējuma iniciatīvas, arī palīdzētu kopējos ES principus un vērtības pārvērst tehniskajiem speciālistiem praktiski īstenojamus procesus un pārbaudēs;
150. iesaka vēl vairāk stiprināt datu sadarbību un izveidot kopīgus standartus, lai veicinātu datu plūsmu starp dažādām iekārtām un struktūrām, uzlabotu datu apmaiņu starp valstīm un nozarēm un dotu iespēju plašā mērogā izveidot augstas kvalitātes datu kopas; norāda, ka datu apmaiņas paātrināšanā liela nozīme varētu būt arī atvērto standartu, atvērta pirmkoda programmatūras, *Creative Commons* licenču un atvērto lietojumprogrammu saskarņu (*API*) izmantošanas veicināšanai; uzsver Eiropas kopējās datu telpas nozīmi datu brīvas aprites veicināšanā Eiropas datu ekonomikā;
151. aicina Komisiju un dalībvalstis konkurences noteikumu piemērošanas jomā nodrošināt godīgu līguma nosacījumu stingrāku izpildi, lai novērstu tirgus varas nelīdzsvarotību, nepamatoti neierobežojot līgumu slēgšanas brīvību, un nodrošināt, ka pretmonopola iestādēm ir aprīkojums un resursi, lai apkarotu datu koncentrācijas tendences; uzsver, ka Eiropas datu telpā uzņēmumi varētu ciešāk sadarboties, un tāpēc uzskata, ka uzņēmumiem ir vajadzīgas plašākas pamatnostādnes un juridiska skaidrība par konkurences tiesībām, kā arī sadarbība datu koplietošanas un apvienošanas jomā; uzsver, ka sadarbība datu jomā, tostarp apmācībā par mākslīgā intelekta lietojumiem vai lietu interneta (*IoT*) nozarē, nekādā gadījumā nedrīkst veicināt karteļu veidošanos vai radīt šķēršļus jaunu dalībnieku ienākšanai tirgū; uzsver, ka ir svarīgi precizēt to mākslīgā intelekta izstrādātāju un uzņēmumu līgumtiesības, kuri, izmantojot algoritmus vai *IoT* iekārtas, veicina datu radīšanu, un jo īpaši tiesības piekļūt datiem, tiesības uz datu pārnesamību, tiesības mudināt citu pusi pārtraukt datu izmantošanu un tiesības labot vai dzēst datus;
152. aicina dalībvalstis attiecībā uz valsts pārziņā esošiem datiem ātri īstenot Atvērto datu direktīvu³⁹ un pienācīgi piemērot Datu pārvaldības aktu, ideālā gadījumā bez maksas nodrošinot augstvērtīgu datu kopu pieejamību un sniedzot tās mašīnlasāmā formātā un *API*; uzsver, ka šī iniciatīva samazinātu valsts iestāžu izmaksas, kas saistītas ar datu izplatīšanu un atkārtotu izmantošanu, un palīdzētu ES pētniekiem un uzņēmumiem

³⁹ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2019/1024 (2019. gada 20. jūnijs) par atvērtajiem datiem un publiskā sektora informācijas atkalizmantošanu (OV L 172, 26.6.2019., 56. lpp.).

ievērojami uzlabot digitālās tehnoloģijas tādās jomās kā mākslīgais intelekts;

153. aicina visā ES vienādi īstenot VDAR, efektīvi un ātri piemērojot konsekvences mehānismu un saskaņojot dažādās valstu tiesību aktu interpretācijas; konstatē, ka datu aizsardzības iestādēm ir arī vajadzīgs labāks nodrošinājums, tostarp ar tehniskām zināšanām;
154. ņem vērā Komisijas 2019. gada praktiskās norādes par to, kā apstrādāt jauktas datu kopas; norāda, ka mākslīgā intelekta pētniekiem un uzņēmumiem datu kopu koplietošana joprojām bieži vien ir labākais risinājums, jo nav skaidrības par to, vai dati ir pietiekami anonīmi;
155. uzskata, ka 29. pants Datu aizsardzības darba grupas 2014. gada atzinumā par anonimizācijas metodēm ir lietderīgs pārskats, ko varētu pilnveidot; aicina Eiropas Datu aizsardzības kolēģiju (EDAK), pamatojoties uz konkrētiem izmantošanas gadījumiem un attiecīgām situācijām, pieņemt pamatnostādnes dažādu veidu datu pārziņiem un apstrādātājiem, kā arī dažādām apstrādes situācijām, tostarp kontrolsarakstu ar visām prasībām, kas jāizpilda, lai dati būtu pietiekami anonīmi; tomēr norāda, ka anonimizācijas metodes pašreiz nespēj garantēt pilnīgu un absolūtu privātās dzīves aizsardzību, jo eksperimenti liecina, ka mūsdienu mākslīgā intelekta sistēmas tomēr spēj atkārtoti identificēt personu;
156. aicina Eiropas Datu aizsardzības kolēģiju tādās jomās kā mākslīgais intelekts sniegt pētniekiem un uzņēmumiem vairāk norādījumu par to, kā atbilstīgi VDAR prasībām efektīvi apstrādāt persondatus ārpus ES;
157. iesaka finansēt plašāku pētniecību, lai standartizētu integrētas privātuma aizsardzības pieejas, kā arī veicinātu kriptogrāfijas risinājumus un privātumu saglabājošu mašīnmācīšanos, jo ir būtiski nodrošināt, ka augstas kvalitātes datus, nepārkāpjot privātumu, var izmantot algoritmu apmācībai un mākslīgā intelekta uzdevumu veikšanai; norāda, ka daudzsološa ir arī datu uzticamība, augsta riska mākslīgā intelekta lietojumu sertifikācija, personiskās informācijas pārvaldības sistēmas un sintētisko datu izmantošana;
158. mudina ES un tās dalībvalstis nesen izstrādāto ESAO projektu par uzticamu valdības piekļuvi privātā sektora rīcībā esošajiem persondatiem izmantot kā norādi visas pasaules politikas veidotājiem, mudinot viņus šajā jomā izstrādāt starptautisku risinājumu un paraugprakses regulējuma konvergenci; šajā ziņā uzsver, ka datu un metadatu brīva aprīte pāri starptautiskajām robežām, vienlaikus pilnībā ievērojot ES datu aizsardzības *acquis*, ir izšķirošs priekšnosacījums digitālajai inovācijai Eiropā; tādēļ aicina Komisiju atturēties no datu lokalizācijas prasību noteikšanas, izņemot gadījumus, kad tas nepieciešams pamattiesību aizsardzībai, tostarp datu aizsardzībai, vai ierobežotos, samērīgos un pamatotos gadījumos, kad šāda politika ir ES interesēs vai nepieciešama Eiropas standartu ievērošanai;
159. aicina Komisiju reaģēt uz Eiropas Savienības Tiesas nolēmumu, ka ES un ASV privātuma vairogs ir spēkā neesošs, veicot visus vajadzīgos pasākumus, lai nodrošinātu, ka visi jaunie lēmumi par atbilstību attiecībā uz ASV pilnībā atbilst VDAR, Eiropas Savienības Pamattiesību hartai un visiem Tiesas sprieduma aspektiem, vienlaikus arī vienkāršojot transatlantiskās datu plūsmas; aicina Komisiju turpināt sarunas ar trešām

valstīm par datu pietiekamību, jo tas ir labākais veids, kā popularizēt ES datu aizsardzības politiku un nodrošināt starptautisku datu apmaiņu;

b) Vienotā digitālā tirgus izveides pabeigšana

i) MĀKSLĪGĀ INTELEKTA VALSTS STRATĒGIJAS

160. aicina dalībvalstis pārskatīt savas mākslīgā intelekta stratēģijas, jo dažas no tām joprojām ir neskaidras un tām trūkst skaidru mērķu, tostarp attiecībā uz digitālo izglītību sabiedrībai kopumā, kā arī paaugstinātu kvalifikāciju speciālistiem; iesaka dalībvalstīm noteikt konkrētākus, skaitļos izsakāmus un īpašus pasākumus, vienlaikus cenšoties radīt to savstarpējo sinerģiju;
161. aicina Komisiju palīdzēt dalībvalstīm noteikt prioritātes un pēc iespējas saskaņot savas mākslīgā intelekta stratēģijas un normatīvo vidi, lai nodrošinātu saskaņotību un konsekveni visā ES; norāda, ka, lai gan valstu pieeju daudzveidība ir labs veids, kā izveidot paraugpraksi, mākslīgā intelekta izstrādātājiem un pētniekiem būtu jāpārvar milzīgi šķēršļi, ja uz tiem katrā no 27 dalībvalstīm attiektos atšķirīgi darbības rādītāji un reglamentējoši pienākumi;

ii) TIRGUS ŠĶĒRŠĻI

162. mudina Komisiju turpināt darbu, lai likvidētu nepamatotus šķēršļus digitālā vienotā tirgus pilnīgai pabeigšanai, tostarp nepamatotu diskrimināciju valsts līmenī, profesionālo kvalifikāciju nepilnīgu savstarpēju atzīšanu, pārmērīgi apgrūtinātas tirgus piekļuves procedūras, nevajadzīgi augstas regulatīvās atbilstības izmaksas un atšķirīgās atbilstības novērtēšanas procedūras, un risināt jautājumu par biežu atkāpju izmantošanu, kuru dēļ dažādās dalībvalstu jurisdikcijās piemēro atšķirīgus noteikumus; uzsver, ka uzņēmumiem, kas darbojas pārrobežu vidē, ES mēroga noteikumi par mākslīgo intelektu pretstatā sadrumstalotai katras valsts pieejai ir apsveicama attīstība, kas Eiropai palīdzēs ieņemt vadošo lomu mākslīgā intelekta izstrādē un ieviešanā;
163. aicina Komisiju paātrināt faktiskas kapitāla tirgu savienības izveidi; uzsver, ka jāuzlabo finanšu resursu pieejamība, jo īpaši MVU, jaunuzņēmumiem un uzņēmumiem, kas paplašinās;
164. uzsver, ka ātri jāpabeidz sarunas par vēl nepieņemtajiem tiesību aktiem, kuru mērķis ir pabeigt digitālā vienotā tirgus izveidi;
165. aicina Komisiju nodrošināt vienotā tirgus noteikumu konsekventu izpildi;
166. norāda, ka jaunais tiesiskais regulējums būtu rūpīgi jāatjaunina un jāpielīdzina atbilstīgi digitālajiem produktiem un pakalpojumiem; ierosina galveno uzmanību pievērst atbilstības procedūru modernizācijai un vienkāršošanai, esošajiem analogajiem un papīra līdzekļiem ieviešot digitālas alternatīvas, kas uzņēmumiem radīs iespēju izmantot, piemēram, digitālo CE marķējumu, elektronisko marķējumu vai digitalizētas drošības instrukcijas;
167. mudina Komisiju atbalstīt bezsaistes uzņēmumus, kuri vēlas pāriet tiešsaistē; rosina rīkot papildu informācijas kampaņas, kas paredzētas MVU un jaunuzņēmumiem,

gatavojoties izstrādāt jaunus un turpmākus ES tiesību aktus šajā jomā, kā arī pastiprināt tirgus uzraudzības noteikumu piemērošanu, lai palielinātu Eiropas patērētāju uzticēšanos;

iii) VIENLĪDZĪGI KONKURENCES APSTĀKĻI

168. pauž pārliecību, ka spēkā esošais valstu un Eiropas regulējums konkurences un pretmonopolu jomā ir jāreformē, lai mērķtiecīgāk vērstos pret tirgus varas ļaunprātīgu izmantošanu un digitālajā ekonomikā nepieļautu algoritmiskas slepenas vienošanās un problēmas saistībā ar datu uzkrāšanu, kā arī lai labāk novērstu jaunu monopolu rašanās risku, neapdraudot inovāciju; atzinīgi vērtē gaidāmo Digitālā tirgus akta apstiprināšanu; aicina īpaši apsvērt iespējamās konkurences jautājumus mākslīgā intelekta jomā;
169. norāda, ka ar šādu reformu būtu jānostiprina uz pierādījumiem balstīta pieeja un vairāk jāņem vērā datu vērtība un ietekme uz tīklu, ieviešot skaidrus noteikumus tirgū dominējošām platformām un palielinot tiesisko noteiktību sadarbībai digitālajā ekonomikā;
170. šajā ziņā norāda, ka Komisijai būtu jāpielāgo sava tirgus noteikšanas prakse, lai, veicot dinamisku analīzi un pieņemot ilgtermiņa skatījumu, precīzāk un saskaņā ar mūsdienīgu tirgus realitāti definētu digitālās nozares tirgus un lai novērtētu iespējamo konkurences spiedienu;
171. aicina Komisiju un valstu konkurences iestādes pielikt lielākas pūles, lai pastāvīgi uzraudzītu digitālos tirgus un tādējādi noteiktu konkurences ierobežojumus un konkurences vājās vietas, un pēc tam biežāk piemērot korektīvus pasākumus uzņēmumiem, kuri ļaunprātīgi izmanto dominējošo stāvokli vai ar savu rīcību vēršas pret konkurenci;
172. aicina dalībvalstis ievērojami palielināt konkurences iestāžu finansējumu un tehniskās spējas, lai strauji augošajā un sarežģītajā digitālajā ekonomikā nodrošinātu konkurences noteikumu efektīvu un ātru izpildi; uzsver, ka konkurences iestādēm būtu jāpaātrina ļaunprātīgas izmantošanas lietu izskatīšana un vajadzības gadījumā jāpiemēro pagaidu pasākumi, lai saglabātu un veicinātu godīgu konkurenci, vienlaikus garantējot uzņēmumu procesuālās tiesības uz aizstāvību;

c) Digitāla zaļā infrastruktūra

i) SAVIENOJAMĪBA UN DATOŠANAS JAUDA

173. aicina Komisiju turpināt iesākto, lai līdz 2030. gadam stimulētu 75 % Eiropas uzņēmumu izmantot mākoņdatošanas pakalpojumus, lielos datus un mākslīgo intelektu un tādējādi saglabātu konkurētspēju pasaules līmenī un paātrinātu klimatneitralitātes mērķrādītāju sasniegšanu, nodrošinot, ka līdz 2050. gadam tie tiks sasniegti; uzskata, ka Eiropas infrastruktūras savienošanas instrumenta finansējums 2,07 miljardu EUR apmērā digitālajai infrastruktūrai nav pietiekams;
174. uzsver, ka, mainoties mākslīgā intelekta datu apjomam un apstrādei, ir jāizstrādā un jāievieš jaunas datu apstrādes tehnoloģijas, kas ietver progresīvās tehnoloģijas, tādējādi no centralizētiem mākoņdatošanas infrastruktūras modeļiem pārejot uz datu apstrādes

jaudu decentralizāciju; mudina palielināt ieguldījumus un pētniecību dalītās datošanas kopās, perifērijas mezglos un digitālo mikrokontroleru iniciatīvās; norāda, ka pāreja uz progresīvu risinājumu plašu izmantošanu var būt resursietilpīgāka, jo tiek zaudēti ieguvumi no apvienojošas optimizācijas, un uzsver, ka Eiropas mākoņdatošanas stratēģijā būtu sistemātiski jāapsver progresīvu infrastruktūru vides izmaksas un ieguvumi, tostarp lai optimizētu mākslīgā intelekta energopatēriņu;

175. uzsver, ka mākslīgajam intelektam ir vajadzīga jaudīga aparatūra, lai varētu izmantot sarežģītus algoritmus, tostarp augstas veiktspējas kvantu datošanu un lietu internetu; aicina turpināt mērķtiecīgi palielināt publisko un privāto finansējumu inovatīviem risinājumiem, kas samazina enerģijas patēriņu, tostarp programmatūras ekodizainam; aicina, pamatojoties uz paraugpraksi, izstrādāt standartus, lai novērtētu, kā digitālā infrastruktūra ES līmenī izmanto resursus; pauž bažas par globālo mikroprocesoru krīzi un šajā ziņā atzinīgi vērtē Komisijas priekšlikumu par Mikroshēmu aktu, lai samazinātu ES pašreizējo atkarību no ārējiem piegādātājiem; tomēr brīdina par nākotnes riskiem saistībā ar jaudas pārpalikumu tirgū un aicina rūpīgi pārdomāt ieguldījumu ciklu;
176. uzsver, ka funkcionējošai un ātrai mākslīgā intelekta infrastruktūrai jābalstās uz taisnīgu un drošu digitālo ātrdarbīgo savienojamību, kuras īstenošanai līdz 2030. gadam visās pilsētu teritorijās jāizvērs 5G, kā arī plaša piekļuve īpaši ātrdarbīgiem platjoslas tīkliem un spektra politikai ar tādiem licences nosacījumiem, kas nodrošina paredzamību, veicina ilgtermiņa ieguldījumus un nekropļo konkurenci; mudina dalībvalstis turpināt īstenot 5G instrumentu kopumu; aicina īstenot Platjoslas izmaksu samazināšanas direktīvu⁴⁰, lai atvieglotu tīklu izvēršanu; aicina Komisiju veikt G5 ietekmes uz vidi novērtējumu; uzsver, ka ir svarīgi, izmantojot ES sakaru stratēģiju, apkarot dezinformācijas izplatīšanos saistībā ar 5G tīkliem; šajā ziņā norāda, ka plašas un iekļaujošas debates galu galā veicinās iedzīvotāju uzticēšanos pasākumiem, kas vērsti uz mobilo tīklu nepārtrauktu attīstību;
177. aicina Komisiju izveidot dalībvalstīm, pilsētām, reģioniem un nozarei ieviešanas grafikus, kā arī uzlabot 5G administratīvās apstiprināšanas procesus; prasa, lai reģionos, kuros ieviešanu veic publiskais sektors, būtu pieejami lielāki līdzekļi, lai attālām kopienām nodrošinātu ātrdarbīgu savienojamību un palīdzētu pārvarēt digitālo plaisu; aicina daudzgadu finanšu shēmā paredzēt atbalstu platjoslas un savienojamības projektiem, atvieglojot piekļuvi vietējām iestādēm, lai nepieļautu publiskā finansējuma nepietiekamu izmantošanu;
178. aicina Komisiju novērtēt mākslīgā intelekta un nākamā digitālās infrastruktūras viļņa mijiedarbību, lai nākamās paaudzes tīklos, tostarp 6G tīklos, Eiropa varētu izvirzīties vadībā;
179. aicina izstrādāt skaidru stratēģiju optiskās šķiedras tīklu izvēršanai un platjoslas pakalpojumu ieviešanai lauku apvidos, kas ir svarīgi arī tādām intensīvas datu izmantošanas tehnoloģijām kā mākslīgais intelekts; šajā ziņā aicina palielināt Eiropas Investīciju bankas atbalstu savienojamības projektiem lauku apvidos;
180. uzsver — lai sasniegtu Digitālajā kompāsā izvirzītos mērķus, tīkla izvēršanai un ātrai

⁴⁰ OV L 155, 23.5.2014., 1. lpp.

ieviešanai ir vajadzīgi ievērojami ieguldījumi, tāpēc ir vajadzīgi infrastruktūras koplietošanas nolīgumi, kam ir būtiska nozīme arī ilgtspējas veicināšanā un enerģijas patēriņa samazināšanā; uzsver, ka šie centieni vēl ir tikai sākumposmā un ka tos ir jāturpina paplašināt;

ii) ILGTSPĒJA

181. mudina ES uzņemties vadību, lai līdz 2030. gadam zaļā digitālā infrastruktūra kļūtu klimatneitrāla un energoefektīva saskaņā ar Parīzes nolīguma mērķiem, un integrēt to Eiropas zaļā kursa politikas programmā; tostarp novērtējot uz mākslīgā intelekta balstītu sistēmu plaša mēroga ieviešanas ietekmi uz vidi, ņemot vērā pieaugošās vajadzības pēc enerģijas, ko rada mākslīgā intelekta izstrāde un izmantošana; aicina uz saskaņotu un daudzpusēju rīcību pasaules mērogā, lai mākslīgo intelektu izmantotu cīņā pret klimata pārmaiņām un vides un ekoloģisko degradāciju, kā arī pret biodaudzveidības zudumu;
182. mudina izmantot mākslīgo intelektu, lai pašvaldībās uzraudzītu enerģijas patēriņu un izstrādātu energoefektivitātes pasākumus;
183. atzīst dažu lielapjoma mākslīgā intelekta lietojumu datu un resursu ietilpību un to attiecīgo ietekmi uz vidi; atgādina, ka, lai Eiropas mākslīgais intelekts būtu ilgtspējīgs un videi nekaitīgs, mākslīgā intelekta sistēmas būtu jāizstrādā un jāievieš, ņemot vērā zaļo pārkārtošanos, klimatneitralitāti un aprites ekonomiku;
184. aicina Komisiju stimulēt tādu energoefektīvu datu centru izmantošanu, kas var atbalstīt oglekļneitralitāti;
185. uzsver, ka pašreizējais informācijas apmaiņas trūkums datu centros ierobežo iespēju veikt atbilstīgus publiskus pasākumus un iegūt salīdzinošu pārskatu par datu centru veikumu vides jomā; aicina ievērojami palielināt ietekmes uz vidi novērtējumu skaitu, ko veic saistībā ar mākslīgā intelekta izstrādi; aicina izstrādāt prasības, lai nodrošinātu, ka ir pieejami pienācīgi pierādījumi liela mēroga mākslīgā intelekta lietojumu vidiskās pēdas mērīšanai; norāda, ka ir vajadzīgi skaidri noteikumi un pamatnostādnes attiecībā uz mākslīgā intelekta ietekmes uz vidi novērtējumiem, tostarp daudzkritēriju aprites cikla novērtējumiem; aicina nodrošināt atklātu piekļuvi datu centru galvenajiem vidiskā snieguma rādītājiem, izstrādāt ES standartus un izveidot ES zaļās mākoņdatošanas marķējumu;
186. aicina izstrādāt digitālo tehnoloģiju un mākslīgā intelekta aprites ekonomikas plānu un uzsver, ka ES būtu jānodrošina spēcīga IKT reciklēšanas ķēde;
187. iesaka visās nozarēs veicināt uz mākslīgā intelekta balstītu risinājumu izmantošanu saskaņā ar divējādo pārkārtošanos, lai uzņēmumiem saskaņotu ilgtspējīgus standartus un dotu iespēju uzraudzīt energoefektivitāti un vākt informāciju par emisijām un ražojumu aprites cikliem;
188. aicina Komisiju izsludināt konkursus un misijas, lai rastu konkrētu vides problēmu risināšanai paredzētus mākslīgā intelekta risinājumus, un nostiprināt šo komponentu programmā "Apvārsnis Eiropa" un programmā "Digitālā Eiropa"; atgādina, ka projekti, kas saistīti ar mākslīgā intelekta potenciālu vides problēmu risināšanā, būtu jāīsteno, pamatojoties uz atbildīgu un ētisku pētniecību un inovāciju;

189. aicina Komisiju izstrādāt vides kritērijus un ES budžeta, finansējuma piešķiršanu un publiskā iepirkuma procedūras attiecībā uz mākslīgo intelektu sasaistīt ar to ekoloģiskajiem raksturlielumiem;
190. aicina Komisiju atbalstīt viedās pilsētas, aptverot viedās ēkas, viedtīklus, tīklam pieslēgtus automobiļus, mobilitātes platformas, sabiedriskos pakalpojumus un loģistiku; atbalsta vienotas projektu un lietojumu paraugprakses kolekcijas izstrādi; uzsver, ka viedām pilsētām ir vajadzīga laba sadarbība starp valsts un pašvaldībām, kā arī starp to aģentūrām un privātā sektora pusēm;
191. uzsver, ka ir jānosaka principi, lai nodrošinātu, ka, izveidojot jaunas ilgtspējas datu telpas, var integrēt attiecīgos klimata un ilgtspējas datus;
192. aicina Komisiju sadarboties ar dalībvalstīm un privāto sektoru, lai izveidotu un atbalstītu testēšanas iestādes, kurās var pārbaudīt mākslīgā intelekta lietojumu ilgtspēju, un sniegt norādījumus par to, kā uzlabot šo lietojumu vidisko pēdu; mudina pielāgot pašreizējās testēšanas iekārtas, lai koncentrētos uz izmantošanas gadījumiem aprites ražošanā;
193. aicina Komisiju atbalstīt ilgtspējīgas transporta infrastruktūras, kurās izmanto mākslīgo intelektu, lai palielinātu efektivitāti, samazinātu piesārņojumu un veicinātu pielāgošanos lietotāju vajadzībām;

d) Izcilības ekosistēma

i) TALANTS

194. aicina Komisiju izveidot mākslīgā intelekta prasmju sistēmu privātpersonām, izmantojot digitālo prasmju sistēmu, lai iedzīvotājiem, darba ņēmējiem un uzņēmumiem nodrošinātu atbilstīgas apmācības un mācīšanās iespējas mākslīgā intelekta jomā un uzlabotu zināšanu, paraugprakses, mediju un datu pratības kopīgošanu starp organizācijām un uzņēmumiem gan ES, gan valstu līmenī; aicina Komisiju ātri rīkoties, lai šādu kompetences sistēmu izveidotu, pamatojoties uz pašreizējām mākslīgā intelekta izglītības shēmām; iesaka izveidot Eiropas mākslīgā intelekta prasmju datu telpu, lai nozaru un reģionālā līmenī visās dalībvalstīs atbalstītu Eiropas prasmju apmācību; uzsver, ka digitālo un mākslīgā intelekta prasmju apguvei un mācīšanai jābūt pieejamai visiem, jo īpaši sievietēm un neaizsargātām grupām; mudina Komisiju un dalībvalstis atbalstīt bezmaksas tiešsaistes kursus, kas uzlabo pamatapmācību mākslīgā intelekta jomā;
195. mudina ieguldīt pētniecībā, lai labāk izprastu ar mākslīgo intelektu saistītās strukturālās tendences darba tirgū, tostarp to, kādas prasmes ir pieprasītākas vai kādu prasmju trūkums varētu būt sagaidāms, un informēt darbiniekus par pārkārtošanās shēmām;
196. ar bažām norāda, ka pieaugušo profesionālajā apmācībā trūkst mērķtiecīgu un sistemātisku pasākumu; aicina Komisiju un dalībvalstis izstrādāt politiku, tostarp veikt atbilstīgus ieguldījumus darbaspēka pārkvalificēšanā un kvalifikācijas celšanā, kā arī informēt iedzīvotājus par algoritmu darbību un to ietekmi uz ikdienas dzīvi; aicina pievērst īpašu uzmanību cilvēkiem, kuri ir zaudējuši darbu vai kuriem ir risks to zaudēt saistībā ar digitālo pārkārtošanos, lai sagatavotu viņus darbam ar mākslīgā intelekta un

IKT tehnoloģijām; aicina Komisiju stimulēt daudzpusēju ieinteresēto personu prasmju partnerību izveidi, lai pārbaudītu paraugpraksi, un ieguldīt tajās līdzekļus; iesaka ES uzraudzīt kvalitatīvu darbvietu radīšanu saistībā ar mākslīgo intelektu;

197. uzsver, ka pašreizējās digitālās nepilnības var novērst tikai ar mērķtiecīgiem un iekļaujošiem pasākumiem, kas vērsti gan uz sievietēm, gan veciem cilvēkiem, un tāpēc aicina veikt ievērojamus ieguldījumus mērķtiecīgos prasmju pilnveides un izglītības pasākumos, lai novērstu šādas digitālās nepilnības; aicina Komisiju un dalībvalstis šajā ziņā veicināt dzimumu līdztiesības kultūru un darba apstākļus;
198. aicina Komisiju veicināt dzimumu līdztiesību uzņēmumos, kas strādā ar mākslīgā intelekta un IKT saistītajās darbībās, tostarp finansējot sieviešu vadītus projektus digitālajā sektorā un veicinot minimālā pētnieču skaita noteikšanu uzaicinājumos saistībā ar finansējuma piešķiršanu mākslīgā intelekta un IKT pētniecībai;
199. uzsver, ka ir jārisina talantu trūkuma problēma, nodrošinot labāko talantu izaugsmi, piesaisti un saglabāšanu; mudina Komisiju turpināt iesākto, lai sasniegtu mērķi ES nodarbināt 20 miljonus IKT speciālistu; uzsver — lai saglabātu izcilākos mākslīgā intelekta jomas talantus un novērstu intelektuālā darbaspēka emigrāciju, ES jānodrošina konkurētspējīgas algas, labāki darba apstākļi, pārrobežu sadarbība un konkurētspējīga infrastruktūra;
200. uzsver pievienoto vērtību, ko dod vienkāršota un racionalizēta Savienības sistēma starptautisku talantu piesaistei tehnoloģiju nozarē, lai nodrošinātu talantu plūsmu un mobilitāti ES un no ārvalstīm, uzlabotu starptautisko talantu piekļuvi Savienības darba tirgum un pēc pieprasījuma piesaistītu darbiniekus un studentus; uzsver, ka ir vajadzīgi jauni inovatīvi instrumenti un tiesību akti, lai palīdzētu savienot darba devējus ar potenciālajiem IKT darbiniekiem, novērstu to trūkumu darba tirgū un veicinātu starptautisko kvalifikāciju un prasmju atzīšanu; iesaka izveidot ES talantu fondu un atbilstības noteikšanas platformu, kas darbotos kā vienots kontaktpunkts starptautiskiem talantiem, kuri vēlas pieteikties darbam ES, kā arī darba devējiem, kuri ārvalstīs meklē potenciālos darbiniekus; aicina Komisiju paplašināt ES zilās kartes piemērošanas jomu, lai nodrošinātu, ka Eiropa joprojām ir atvērta pasaules talantiem;
201. aicina Komisiju pievērsties pieaugošajam pieprasījumam pēc attālināta darba pāri dalībvalstu robežām, lai ES un starptautiskie darbinieki varētu attālināti strādāt citā dalībvalstī, kas nav viņu dzīvesvietas valsts; šajā ziņā iesaka vispusīgi pārskatīt juridiskos šķēršļus un citus šķēršļus, kas kavē attālinātu darbu, un nākamajos tiesību aktu priekšlikumos tos novērst;
202. uzsver, ka jāstiprina inovācijas kohēzija ES reģionos un dalībvalstīs, jo talantu sadalījums var būt nevienmērīgs;
203. aicina Komisiju un dalībvalstis saistībā ar mākslīgā intelekta un algoritmiskās pārvaldības izmantošanu, tostarp saistībā ar pārmērīgas uzraudzības praksi, nodrošināt darba ņēmēju tiesību un labjutības pienācīgu aizsardzību, piemēram, nediskrimināciju, privātumu, autonomiju un cilvēka cieņu; uzsver, ka, mākslīgo intelektu izmantojot darbā, darba devējiem jānodrošina pārredzamība attiecībā uz tā izmantošanas veidu un ietekmi uz darba apstākļiem, un uzsver, ka pirms tādu ierīču un prakses izmantošanas, kuru pamatā ir mākslīgais intelekts, darba ņēmēji vienmēr jāinformē un ar viņiem ir

- jāapspriežas; uzsver, ka cilvēkiem vienmēr ir jāpārtrauc algoritmi un ka algoritmu lēmumiem ir jābūt pieņemtiem atbildīgi, tiem jābūt apstrīdamiem un attiecīgā gadījumā atgriezeniskiem; uzskata, ka būtu jāveicina algoritmu izstrādātāju apmācība par ētikas, pārredzamības un diskriminācijas novēršanas jautājumiem;
204. prasa ieviest Eiropas stratēģiju drošai mākslīgā intelekta lietošanai attiecībā uz bērniem, kas izstrādāta, lai informētu bērnus par mijiedarbību ar mākslīgo intelektu un tādējādi aizsargātu viņus pret riskiem un iespējamo kaitējumu;
205. aicina dalībvalstis digitālās prasmes un rakstpratību iekļaut pamatizglītības un mūžizglītības mācību programmās; aicina izveidot augstas veiktspējas mākslīgā intelekta izglītības sistēmu, kas jau agrīnā posmā, sākot no pamatizglītības posma, veido digitālās prasmes, iemaņas un digitālo noturību; uzsver, ka efektīvas digitālās izglītības mācību programmas izstrādei ir vajadzīga politiskā griba, pietiekami resursi un zinātniskā pētniecība; aicina Komisiju veicināt mākslīgā intelekta un datu prasmi kursu ieviešanu visās Eiropas skolās, augstskolās un izglītības iestādēs; uzsver, ka pieaugušo izglītībā šāda prasmi pilnveide ir vajadzīga tikpat lielā mērā kā pamatizglītības vai vidējās izglītības posmā; aicina Komisiju un dalībvalstis ES līmenī izstrādāt visaptverošu un konsekventu politikas iniciatīvu par mākslīgā intelekta prasmēm un izglītību, kā arī likumdošanas iniciatīvu par mākslīgā intelekta izmantošanu darba vietā;
206. vērš uzmanību uz nepieciešamību augstskolām un starpdisciplināriem pētniecības centriem izstrādāt daudzdisciplīnu mācību programmas, kurās galvenā uzmanība būtu pievērsta digitālajām un mākslīgā intelekta prasmēm, tostarp veselības jomā; uzskata, ka būtu jāuzsver arī virzība uz tālāku izglītību, lai specializētos mākslīgā intelekta jomā (piemēram, maģistra un doktora grādi un nepilna laika studijas);
207. aicina dalībvalstis piešķirt prioritāti inovatīvu mācību metožu un mācību programmu izstrādei *STEM* un programmēšanas jomās, jo īpaši, lai uzlabotu matemātikas un statistiskās analīzes kvalitāti nolūkā izprast mākslīgā intelekta algoritmus; aicina Komisiju un dalībvalstis popularizēt *STEM* akadēmiskās disciplīnas, lai palielinātu studentu skaitu šajās jomās; uzsver, ka digitālo prasmi popularizēšanā izšķiroša nozīme būs arī citām disciplīnām, kas mijiedarbojas ar *STEM* disciplīnām;
208. mudina dalībvalstis veicināt sieviešu iesaistīšanos *STEM*, IKT un mākslīgā intelekta pētījumos un profesionālajā izaugsmē, lai panāktu dzimumu līdztiesību, tostarp nosakot mērķrādītāju pētnieču dalībai *STEM* un mākslīgā intelekta projektos;
209. uzsver, ka digitālajai izglītībai būtu arī jāuzlabo informētība par ikdienas dzīves aspektiem, ko var ietekmēt mašīnmācīšanās, tostarp par ieteikumu programmām, mērķtiecīgu reklāmu, sociālo mediju algoritmiem un dziļviltojumiem; uzsver, ka digitālajai noturībai ir vajadzīga papildu izglītība medijpratībā, lai palīdzētu kontekstualizēt jaunas digitālās prasmes un mākslīgā intelekta prasmes, un tādēļ aicina atbalstīt un veicināt jaunus un pašreizējus pieejamos mākslīgā intelekta pratības kursus visiem iedzīvotājiem;
210. aicina veikt pasākumus, lai nodrošinātu, ka visām izglītības iestādēm ir platjoslas piekļuve, kā arī spēcīga digitālā mācību infrastruktūra; uzsver, ka Eiropas augstskolām un to tīkliem jānodrošina atbilstīgi datu resursi, kas vajadzīgi, lai apmācītu

mākslīgā intelekta modeļus, kas kļūst arvien dārgāki; uzsver, ka jānodrošina, lai skolotājiem būtu nepieciešamās prasmes un instrumenti mākslīgā intelekta jomā; aicina pievērst lielāku uzmanību skolotāju tehniskajai apmācībai un inovatīvu mācību līdzekļu izstrādei;

211. pieprasa ieguldījumus jauniešu programmēšanas prasmju iniciatīvās, lai veicinātu jauniešu prasmes mākslīgā intelekta jomā un augsta līmeņa kvalifikācijas iegūšanu, tostarp tādās iniciatīvās kā šifrēšanas akadēmijas, vasaras skolu programmas un mākslīgā intelekta stipendijas; uzskata, ka ES stažēšanās iniciatīva "Digitālā iespēja" būtu jāpaplašina vēl vairāk, iekļaujot profesionālo apmācību;

ii) PĒTNIECĪBA

212. aicina ES palielināt ieguldījumus mākslīgā intelekta un citu svarīgu tehnoloģiju, piemēram, robotikas, kvantu datošanas, mikroelektronikas, *IoT*, nanotehnoloģiju un 3D drukas, pētniecībā; aicina Komisiju izstrādāt un uzturēt Eiropas stratēģiskās pētniecības ceļvedi mākslīgā intelekta jomā, ietverot galvenās starpdisciplīnu problēmas, kurās mākslīgais intelekts var būt daļa no risinājuma; uzsver, ka ieguldījumi būtu jāvirza uz tādiem lietošanas gadījumiem, kas, visticamāk, veicinās ilgtspējīgus risinājumus, labjutību un iekļaušanos sabiedrībā;
213. mudina visas dalībvalstis lielāku daļu no sava IKP tērēt digitālo tehnoloģiju pētniecībai; mudina turpināt stiprināt programmu "Apvārsnis Eiropa", jo īpaši tās mākslīgā intelekta, datu un robotikas partnerību un Eiropas Inovācijas padomi; mudina paplašināt programmu "Digitālā Eiropa" un uzskata, ka tai piešķirtais 7,6 miljardu EUR finansējums būtu jāpalielina;
214. uzsver, ka mākslīgā intelekta jomā ES līmenī jāpiešķir prioritāte pētniecībai; aicina Komisiju vienkāršot pētniecības finansējuma struktūru, tostarp dotāciju pieteikumu iesniegšanas prasības un procedūras; uzsver — lai atbalstītu ilgtermiņa plānošanu, izmantojot Eiropas mākslīgā intelekta pētniecības ceļvedi, ir jāuzlabo priekšlikumu pārskatīšanas kvalitāte un konsekvence un finansēšanas instrumentu paredzamība un īstenošanas laiks; aicina Komisiju finansēt vairāk lietojumu mākslīgā intelekta jomā, apvienojot dažādus instrumentus, piemēram, Eiropas Pētniecības padomi, Marijas Kirī vārdā nosauktās darbības, Eiropas Inovācijas padomi un Eiropas Inovāciju un tehnoloģiju institūtu;
215. aicina Komisiju un dalībvalstis par prioritāti noteikt tādu mākslīgā intelekta pētījumu finansēšanu, kuros galvenā uzmanība pievērsta ilgtspējīgiem un sociāli atbildīgiem mākslīgā intelekta pētījumiem, kas palīdz rast risinājumus pamattiesību aizsardzībai un veicināšanai, un novērst tādu programmu finansēšanu, kas nepieņemami apdraud šīs tiesības, tostarp nefinansējot tādas masu uzraudzības, sociālā vērtējuma un citas sistēmas, kas var radīt negatīvu sociālo ietekmi, kā arī tehnoloģijām, kas veicina kaitējumu videi;
216. mudina Eiropas augstskolās izveidot vairāk mākslīgā intelekta pasniedzēju amata vietu, kā arī nodrošināt pienācīgas algas mākslīgā intelekta pētniecībai un lielāku publiskā sektora finansējumu, lai pienācīgi apmācītu un noturētu pašreizējo un nākamo pētnieku un talantu paaudzi un novērstu intelektuālā darbaspēka aizplūšanu; uzsver, ka augstskolu pētniekiem jāsamazina birokrātiskie šķēršļi, kas apgrūtina piekļuvi finanšu

līdzekļiem, un aicina Komisiju nodrošināt instrumentus, lai uzlabotu augstskolu savstarpējo digitālo savienojamību dalībvalstīs un to starpā; mudina Eiropas augstskolās, pētniecības iestādēs un privātajā sektorā izveidot starpnozaru tīklus mākslīgā intelekta jomā, kā arī specializētus daudzdisciplīnu mākslīgā intelekta pētniecības centrus;

217. iesaka augstskolām palielināt finansējumu lietišķās pētniecības projektiem, kuros ņem vērā mākslīgā intelekta aspektus;
218. aicina Komisiju uzlabot mākslīgā intelekta pētniecībā iegūto zināšanu nodošanu sabiedrībai, izveidojot darījumdarbības tīklus un kontaktpunktus, augstskolās piesaistot juristus un darījumdarbības konsultantus, kā arī izveidojot iedzīvotāju grupas, zinātnes un sabiedrības platformas un iesaistot sabiedrību mākslīgā intelekta pētniecības programmu izstrādē; uzsver, cik svarīga ir vienmērīga pāreja no akadēmiskajām aprindām uz rūpniecību un kāda pievienotā vērtība ir šo abu ekosistēmu un rūpniecisko centru savstarpējai tuvībai, lai tās būtu veiksmīgas un dinamiskas;
219. uzsver, ka ir jāpaātrina zināšanu nodošana no ES pētniecības un zinātnes uz mākslīgā intelekta lietojumprogrammām rūpniecībā un publiskajā sektorā; atzinīgi vērtē īpašas publiskā un privātā sektora partnerības (PPP) izveidi mākslīgā intelekta jomā; aicina Komisiju kopīgi ar nozari un pilsonisko sabiedrību izveidot Eiropas mākslīgā intelekta datu centrus; uzsver, ka ir svarīgi izveidot mākslīgā intelekta testēšanas vietas; īpaši norāda uz Augstas veiktspējas datošanas kopuzņēmumu, Digitālo pamattehnoloģiju kopuzņēmumu un Viedtīklu un sistēmu kopuzņēmumu;
220. aicina saskaņā ar pamatprogrammu "Apvārsnis Eiropa" izveidot mākslīgā intelekta bākas, pamatojoties uz reģionālo mākslīgā intelekta izcilības centru pašreizējiem un nākamajiem tīkliem, lai izveidotu spēcīgu Eiropas pētniecības organizāciju aliansi, kurai būs kopīgs ceļvedis, lai atbalstītu izcilību fundamentālajā un lietišķajā pētniecībā, saskaņotu valstu centienus mākslīgā intelekta jomā, veicinātu inovāciju un ieguldījumus, piesaistītu un saglabātu mākslīgā intelekta talantus Eiropā un radītu sinerģiju un apjomradītus ietaupījumus; uzskata, ka bākuguns koncepcijai ir potenciāls piesaistīt labākos un spilgtākos prātus no ārvalstīm, kā arī piesaistīt Eiropā ievērojamus privātos ieguldījumus;
221. piebilst, ka sadarbībā ar citām pētniecības iestādēm un nozari mākslīgā intelekta bākām būtu jānodrošina pietiekams finansējums; uzsver labi izstrādātu "regulatīvo smilškastu" priekšrocības mākslīgā intelekta produktu, pakalpojumu un pieeju testēšanai kontrolētā reālās pasaules vidē pirms laišanas tirgū;
222. norāda, ka programmā "Digitālā Eiropa" paredzēto Eiropas Digitālās inovācijas centru (*EDIH*) izraudzīšanās ir vēl viens svarīgs solis virzībā uz mākslīgā intelekta izcilības ekosistēmas izveidi, kuras pamatā ir augstskolu un nozaru kopas; tomēr kritizē to, ka *EDIH* izraudzīšanās kritēriji joprojām ir neskaidri un tāpēc *EDIH* visā Eiropā ir atšķirīgas spējas un attīstība un ka joprojām ir neskaidra mijiedarbība ar citiem digitālajiem centriem, ko izraudzījies Eiropas Inovāciju un tehnoloģiju institūts un kas iekļauti pamatprogrammā "Apvārsnis Eiropa"; tāpēc ierosina pastiprināt koordināciju un palielināt izdevumus, lai izveidotu sadarbīgu decentralizētu mākslīgā intelekta centru kopu, kuras pamatā būtu ES mēroga juridisko zināšanu, datu, finansējuma un stimulu

sistēma; atzinīgi vērtē Komisijas iniciatīvas visā ES un arī ārpus tās izveidot jaunuzņēmumu tīklus, piemēram, "Start-up Europe" un "Start-up Europe Mediterranean", lai veicinātu ideju apmaiņu, darījumdarbību un sadarbības iespējas;

223. ierosina paplašināt un saskaņot esošās iniciatīvas, piemēram, Eiropas Mācību un viedo sistēmu laboratoriju un Eiropas Laboratoriju konfederāciju mākslīgā intelekta pētniecībai Eiropā, un pamatprojektus, piemēram, *HumanE* mākslīgā intelekta tīklu un *AI4EU*, lai veicinātu vērienīgus, uz sadarbību balstītus ES mēroga pētniecības un attīstības mērķus un projektus;

e) *Uzticēšanās ekosistēma*

i) SABIEDRĪBA UN MĀKSLĪGAIS INTELEKTS

224. ierosina, ka papildus ierosinātajai apmācībai mākslīgā intelekta jomā ES un tās dalībvalstīm jāveido izpratnes veidošanas kampaņas, tostarp arī publiskas apspriešanās vietējā līmenī, lai palīdzētu sasniegt un informēt iedzīvotājus, kā arī radīt viņiem iespējas, lai viņi varētu labāk izprast mākslīgā intelekta iespējas, riskus un tā sociālo, ekonomisko, juridisko un ētisko ietekmi nolūkā veicināt mākslīgā intelekta uzticamību un demokratizāciju; pauž pārlicību, ka līdztekus skaidra un stabila tiesiskā regulējuma izveidei attiecībā uz cilvēku vērstu un uzticamu mākslīgo intelektu tas palīdzētu mazināt iedzīvotāju iespējamās bažas saistībā ar plašu mākslīgā intelekta izmantošanu Eiropā;
225. aicina ES nodrošināt, ka mākslīgā intelekta izstrādē, ieviešanā un izmantošanā pilnībā tiek ievēroti demokrātijas principi, pamattiesības un tiesību akti tiek ievēroti tā, lai varētu pretoties uzraudzības mehānismiem un nepieņemami netraucētu vēlēšanām un neveicinātu dezinformācijas izplatīšanu;
226. uzsver, ka valdībām un uzņēmumiem būtu jāievieš un jāiepērk tikai uzticamas mākslīgā intelekta sistēmas, kas attiecīgā gadījumā ir paredzētas, lai aizsargātu darba ņēmēju tiesības un veicinātu kvalitatīvu izglītību un digitālās prasmes, un kas nepalielina dzimumu nevienlīdzību vai diskrimināciju, liedzot vienlīdzīgas iespējas visiem;
227. atbalsta patērētāju aizsardzības tiesību aktu pielāgojumus kā vēl vienu iespēju veidot uzticēšanos mākslīgajam intelektam, piemēram, nodrošinot patērētājiem tiesības zināt, vai viņi mijiedarbojas ar mākslīgā intelekta aģentu, kas ļautu viņiem pieprasīt mākslīgā intelekta pieņemtu lēmumu pārskatīšanu, un piešķirot viņiem līdzekļus, ar kuriem novērst komerciālu uzraudzību vai individualizētu cenu noteikšanu;
228. uzsver, ka noteiktu mākslīgā intelekta tehnoloģiju ieviešana darba vietā, piemēram, tādu tehnoloģiju ieviešana, kurās izmanto darba ņēmēju datus, būtu jāveic, apspriežoties ar darba ņēmēju pārstāvjiem un sociālajiem partneriem; norāda, ka darba ņēmējiem un viņu pārstāvjiem vajadzētu būt iespējai pieprasīt no darba devējiem informāciju par to, kādi dati tiek vākti, kur šie dati tiek glabāti, kā šie dati tiek apstrādāti un kādi ir to aizsardzības pasākumi;
229. aicina ES nodrošināt, ka mākslīgā intelekta sistēmas atspoguļo tās kultūru daudzveidību un daudzvalodību, lai novērstu neobjektivitāti un diskrimināciju; uzsver, ka, lai novērstu mākslīgā intelekta neobjektivitāti, ir jāveicina daudzveidība komandās, kas izstrādā, īsteno un novērtē konkrētu mākslīgā intelekta lietojumprogrammu riskus; uzsver, ka

mākslīgā intelekta algoritmu novērtēšanā jāizmanto dati, kas sadalīti pa dzimumiem, un ka dzimumu analīze jāiekļauj visos riska novērtējumos;

230. uzsver, ka gan valstu, gan ES līmenī ir svarīgi pastāvīgi pētīt un uzraudzīt mākslīgā intelekta ietekmi uz dažādiem sabiedrības aspektiem; ierosina šajā procesā iesaistīt *Eurostat* un citas ES aģentūras;
231. uzsver, ka, pamatojoties uz uzraudzības sistēmas rezultātiem, varētu apsvērt iespēju izveidot Eiropas pārkārtošanās fondu, kas palīdzētu pārvaldīt, piemēram, darbvietu zaudēšanu neaizsargātās nozarēs vai reģionos;

ii) E-PĀRVALDĪBA

232. aicina dalībvalstis īstenot Tallinas deklarāciju par e-pārvaldību, pakalpojumu centrā izvirzīt iedzīvotājus un ieviest mehānismus, lai visiem iedzīvotājiem visos valsts pārvaldes līmeņos nodrošinātu mākslīgajā intelektā balstītus neierobežotus, sadarbspējīgus, personalizētus, lietotājdraudzīgus un pilnīgus digitālos publiskos pakalpojumus; uzskata, ka būtu jāizvirza mērķis — nākamajos piecos gados nodrošināt iedzīvotājiem digitalizētus un uz mākslīgo intelektu balstītus e-pārvaldes pakalpojumus, vienlaikus nodrošinot cilvēka iejaukšanos; atgādina, ka šajā ziņā būtiska nozīme būs atveseļošanas un noturības mehānisma līdzekļiem un valstu atveseļošanas un noturības plāniem; aicina publiskās struktūras atbalstīt un attīstīt mākslīgo intelektu publiskajā sektorā; atzinīgi vērtē *eIDAS* regulas pārskatīšanu⁴¹ un tās nozīmi digitālo publisko pakalpojumu sniegšanas veicināšanā; uzsver, ka nevienu nedrīkst atstāt novārtā un ka vienmēr jābūt pieejamām bezsaistes alternatīvām;
233. aicina Komisiju atjaunot e-pārvaldes rīcības plānu un izveidot sinerģiju ar programmu "Digitālā Eiropa", lai valsts pārvaldes iestādēm palīdzētu ieviest mākslīgo intelektu saskaņā ar Eiropas atvērtā pirmkoda programmatūras stratēģiju;
234. uzsver, ka e-pārvaldei ir ievērojama loma datu ekonomikas un digitālās inovācijas attīstībā digitālajā vienotajā tirgū; norāda, ka sadarbība un paraugprakses kopīgošana valsts pārvaldes iestādēs un pāri robežām ir ārkārtīgi svarīgi elementi e-pārvaldes izvēršanai visā ES; aicina ieviest standartizētas un racionalizētas valsts pārvaldes procedūras efektīvākai informācijas apmaiņai starp ES dalībvalstīm un visos pārvaldes līmeņos;
235. norāda, ka augstas kvalitātes tiešsaistes pakalpojumu izstrādei ir vajadzīgi kvalificēti eksperti; uzsver, ka ir jāpastiprina valdības personāla atlases un apmācības politika attiecībā uz digitālajā jomā prasmīgiem cilvēkiem ar zināšanām par mākslīgo intelektu;
236. aicina paātrināt vienotās digitālās vārtejas īstenošanu un veicināt tādu sadarbspējīgu platformu izveidi, kas piedāvā pārrobežu pakalpojumus ES, vienlaikus ievērojot kopējus drošības standartus visās dalībvalstīs; uzsver, ka būtu jāapsver iespēja paplašināt pakalpojumu klāstu, papildinot ierobežoto pakalpojumu kopumu, kas pašreiz ir iekļauts Regulā (ES) 2018/1724⁴², ar ko izveido vienotu digitālo vārteju;

⁴¹ OV L 257, 28.8.2014., 73. lpp.

⁴² OV L 295, 21.11.2018., 1. lpp.

237. uzsver, ka ES un dalībvalstu iestāžu sabiedriskās apspriešanas platformas palielina iesaisti un piekļuvi digitālajai informācijai; iesaka ieguldīt līdzekļus lietojamības un pieejamības uzlabošanā, piemēram, lai sniegtu kopsavilkumu un informāciju vairākās valodās, kā arī mērķtiecīgā tirgvedībā un mērķtiecīgā informēšanā par digitālajām sabiedrības iesaistes platformām;
238. iesaka pastiprināt interaktīvus un personiskus dialogus ar ES iedzīvotājiem, izmantojot apspriešanos ar iedzīvotājiem tiešsaistē, ieinteresēto personu dialoga formātus vai digitālās funkcijas komentāriem par ES tiesību aktiem un iniciatīvām;

iii) E-VESELĪBA

239. aicina veselības jomā izstrādāt uz cilvēku vērstu pieeju un uz pierādījumiem balstītu pieeju mākslīgajam intelektam veselības jomā, kuras mērķis ir personalizēta, pacienta vajadzībām atbilstīga, rentabla un augstas kvalitātes veselības aprūpe, kas izstrādāta ciešā sadarbībā ar veselības aprūpes speciālistiem un pacientiem, vienlaikus nodrošinot cilvēku veiktu uzraudzību un lēmumu pieņemšanu; mudina noteikt prioritātes finansējumam, noteikt stratēģiskos mērķus, veicināt sadarbību un mākslīgā intelekta lietojumprogrammas veselības aprūpē pieņemt kā kritiski svarīgu nozari, kurā, pienācīgi pārvaldot īpašos riskus, mākslīgā intelekta sniegtās iespējas var sniegt milzīgu labumu iedzīvotāju veselībai un labjutībai;
240. uzsver, ka mākslīgā intelekta ieviešana veselības aprūpes vidē būtu jāveicina kā instruments, ar ko palīdzētu veselības aprūpes speciālistiem un mazināt viņu slogu, ļaujot viņiem koncentrēties uz klīniskiem uzdevumiem, nevis kā veselības aprūpes speciālistu aizstājējs vai kā neatkarīgs dalībnieks veselības aprūpes sistēmās; uzsver, ka jānodrošina zāļu, vakcīnu un medicīnas ierīču regulatīvajam apstiprināšanas procesam līdzvērtīgs kvalitātes, drošuma un drošības līmenis; prasa izmantot klīniskajam izmēģinājumam līdzīgu metodi, lai pārbaudītu mākslīgā intelekta piemērotību un uzraudzītu tā ieviešanu klīniskajā vidē; uzskata, ka būtu lietderīgi izvērtēt, kurus veselības aprūpes pakalpojumus var ētiski un atbildīgi automatizēt;
241. uzskata, ka vienlīdzīga piekļuve veselības aprūpei kā princips būtu jāattiecinā arī uz mākslīgā intelekta lietojumprogrammām, kas saistītas ar veselību, tostarp slimību atklāšanas sistēmām, hronisku slimību pārvaldību, veselības aprūpes pakalpojumu sniegšanu un narkotiku atklāšanu; uzsver, ka ir jāpieņem atbilstīgi pasākumi, lai novērstu ar veselību saistītus riskus, ko rada digitālā plaša, algoritmiska neobjektivitāte un diskriminācija, kā arī neaizsargātu personu vai kultūras minoritāšu, kurām ir ierobežota piekļuve veselības aprūpei, atstumtība;
242. atgādina Parlamenta nostāju, ka apdrošināšanas sabiedrībām vai jebkuram citam pakalpojumu sniedzējam, kam ir tiesības piekļūt e-veselības lietojumprogrammās glabātajai informācijai, nedrīkstētu ļaut izmantot šos datus diskriminācijai cenu noteikšanā;
243. pauž pārliecību, ka pašreizējie ES projekti un iniciatīvas, piemēram, programma "ES — veselībai", Eiropas veselības datu telpas un Eiropas platforma reto slimību reģistrācijai, ir soļi pareizajā virzienā, jo tie dalībvalstīm sniedz iespēju apvienot resursus, palielināt labvēlīgu sadarbību starp veselības sistēmām un garantēt drošu un privātumu saglabājošu augstas kvalitātes datu apmaiņu pētniecības un inovācijas vajadzībām;

244. aicina Savienības līmenī pienācīgi juridiski nostiprināt un pozicionēt satvaru "Mākslīgais intelekts veselības jomā"; uzsver, ka, tehnoloģijām kļūstot aizvien progresīvākām, laika gaitā attīstās dažādi risku līmeņi;
245. uzsver, ka ir vajadzīgas plašākas pamatnostādnes par veselības datu apstrādi saskaņā ar VDAR, lai cilvēku labā pilnībā izmantotu mākslīgā intelekta potenciālu, vienlaikus ievērojot pamattiesības; aicina Komisiju ātrāk un labāk saskaņot standartus, kas reglamentē veselības datu apstrādi dalībvalstīs, tostarp datu kopīgošanu, anonimizāciju un sadarbību;
246. aicina Komisiju veicināt ētikas noteikumu integrēšanu visos mākslīgā intelekta lietojumprogrammu attīstības, izstrādes un izmantošanas posmos; uzsver, ka jāveicina apmācītā mākslīgā intelekta sistēmā iekļauto metožu un neobjektivitātes turpmāka izpēte, lai novērstu neētiskus un diskriminējošus secinājumus, piemērojot to datiem par cilvēku veselību; iesaka izveidot VDAR pilnīgi atbilstīgu ES veselības datu apstrādes rīcības kodeksu;
247. aicina Komisiju pārdomāt neirotiesību iniciatīvu, lai aizsargātu cilvēka smadzenes pret traucējumiem, manipulācijām un kontroli, ko veic ar mākslīgo intelektu darbināmas neirotehnoloģijas; mudina Komisiju atbalstīt neirotiesību programmu ANO līmenī, lai neirotiesības iekļautu Vispārējā cilvēktiesību deklarācijā, jo īpaši attiecībā uz tiesībām uz identitāti, brīvu gribu, garīgo privātumu, vienlīdzīgu piekļuvi progresīvai smadzeņu darbības uzlabošanai un aizsardzību pret algoritmisko neobjektivitāti;
248. aicina Komisiju apsvērt iespēju izstrādāt tiesisko regulējumu attiecībā uz ārsta konsultācijām tiešsaistē;
249. uzsver, ka ir vajadzīgi pasākumi, kas veicina vienlīdzīgu piekļuvi veselības aprūpei un panāk, ka veselības aprūpes pakalpojumu sniedzēji izmanto mākslīgā intelekta risinājumus;
250. aicina Komisiju atbalstīt sadarbības mehānisma izveidi saistībā ar Eiropas veselības datu telpu un tās darbību, lai veicinātu veselības datu kopīgošanu un atbalstītu elektronisko veselības karšu izstrādi saskaņā ar piemērojamiem normatīvajiem aktiem; mudina uzlabot katram ES iedzīvotājam pieejamo datu kvalitāti, nodrošinot digitālo rīku pienācīgu darbību (piemēram, pamatojoties uz pašmācības algoritmiem vai lielo datu analīzi); iesaka, lai dati, ko glabā saskaņā ar VDAR, būtu pieejami turpmākiem pētījumiem, kā arī jaunu zāļu un individuālu ārstēšanas metožu izstrādei;
251. uzsver, ka veselības aprūpes speciālistu izglītībā ir jāiekļauj digitālās un mākslīgā intelekta prasmes, kā arī zināšanas par ES datu aizsardzības tiesību aktiem un sensitīvu datu apstrādi, tostarp jāveicina datu anonimizācija;
252. aicina izstrādāt norādījumus par atbildības sistēmu un saskaņotu apstiprināšanas režīmu piemērojamību lietojumiem, kuru pamatā ir mākslīgais intelekts, un zālēm, kas izstrādātas vai pārbaudītas, izmantojot mākslīgā intelekta un mašīnmācīšanās metodes; uzsver, ka jebkurā turpmākā regulējuma reformā būtu jānovērš kaitējums, ko rada nepietiekama resursu piešķiršana vai nepietiekama aprūpe, veselības aprūpes nozarē izmantojot mākslīgā intelekta ieteikumu sistēmas; uzsver, ka ir vajadzīga attiecīga paraugprakse, standarti un kritēriji, lai atbilstīgi atbildības riskiem sertificētu un

apstiprinātu veselības aprūpes lietojumprogrammas;

253. aicina Komisiju nodrošināt un izmantot uz cilvēku vērstus pandēmiju prognozēšanas modeļus, kur reāllaikā apvienojas dažādas datu kopas, lai veidotu lēmumu pieņemšanu;

f) Rūpniecības stratēģija

i) STRATĒGISKĀ PLĀNOŠANA UN IEGULDĪJUMI

254. pauž pārliecību, ka vērienīgas ES digitālās rūpniecības stratēģijas centrā būtu jāizvirza mākslīgais intelekts un datu ekonomika, lai inovatīviem uzņēmumiem un uzņēmējiem dotu iespēju konkurēt par labākajām tehnoloģiskajām un darījumdarbības modeļa inovācijām Eiropā un pasaulē un lai stiprinātu ES atvērto stratēģisko autonomiju, vienlaikus visām mākslīgā intelekta sistēmām un komponentiem, ko paredzēts izmantot ES vienotajā tirgū, nosakot stabilus juridiskos, ētiskos, tehnoloģiskos un drošības standartus;

255. mudina Komisiju izmantot lielo datu mākslīgā intelekta analīzi, lai palīdzētu veikt stresa testus un novērtētu vērtību ķēžu noturību un kartētu atkarības;

256. mudina Komisiju veikt visaptverošu priekšrocību un trūkumu analīzi, lai noteiktu ES ievainojamību, apzinātu kritiskās jomas un augsta riska atkarības, attiecībā uz mākslīgo intelektu izveidotu reālas tehniskās un ekonomiskās prognozes un novērtētu ietekmi uz visām Eiropas rūpniecības nozarēm; uzsver, ka Komisijai šajā nolūkā būtu jāsadarbojas ar attiecīgajām ieinteresētajām personām;

257. ierosina, lai ES, pamatojoties uz šo analīzi, kā Digitālā kompasa paplašinājumu noteiktu un pieņemtu mākslīgā intelekta nozares ilgtermiņa stratēģiju ar skaidru redzējumu nākamajiem 10 gadiem; skaidro, ka šī stratēģija būtu jāpapildina ar uzraudzības sistēmu, iekļaujot galvenos darbības rādītājus un ikgadējus atjauninājumus; tomēr uzsver, ka pirms iekļaušanas šajā jaunajā mākslīgā intelekta nozares stratēģijā, ir jākonsolidē un jāracionalizē lielais skaits individuālo iniciatīvu, ko Komisija ir sākusi, lai atbalstītu ES mākslīgā intelekta nozari;

258. aicina Komisiju pārdomāt, kā vispārējo rūpniecības stratēģiju varētu papildināt ar mērķtiecīgiem publiskiem ieguldījumiem; tomēr norāda, ka dažos gadījumos pārmērīgas nevirzītas ieguldījumu programmas sarežģītu tehnoloģiju jomā var radīt risku, ka tiks izkropļota efektīva kapitāla piešķiršana, tādējādi radot balasta ieguldījumus; šajā ziņā uzsver, ka uzņēmumu, uzņēmēju un pētnieku pilnvarošana izstrādāt un tirgot privātos uzņēmumos radītus mākslīgā intelekta tehnoloģiju risinājumus ir būtiska ES rūpniecības stratēģijas daļa, tostarp nodrošinot vienlīdzīgus konkurences apstākļus un pabeidzot digitālā vienotā tirgus un kapitāla tirgu savienības izveidi; ierosina atvieglot piekļuvi finansējumam, jo īpaši riska finansēšanas instrumentiem, jo īpaši piekļuvi finansējumam agrīnā posmā; uzskata, ka būtu jāpārskata un vajadzības gadījumā ievērojami jāpalielina to resursu īpatsvars, kas ar programmas "InvestEU" un programmas "Digitālā Eiropa" starpniecību paredzēti mākslīgajam intelektam;

259. uzsver, ka ātri jāīsteno nesen pieņemtais ES regulējums ārvalstu tiešo ieguldījumu

izvērtēšanai⁴³ un nesen pārskatītā regula par ES režīmu divējāda lietojuma preču eksporta kontrolei⁴⁴; norāda, ka mākslīgais intelekts, kā arī robotika un cita digitālā infrastruktūra būtu jāuzskata par kritiski svarīgu sektoru; norāda, ka stingrāk būtu jāīsteno intelektuālā īpašuma tiesību aizsardzība un jānovērš kritisko tehnoloģiju aizplūšana;

260. uzsver, ka ir ārkārtīgi svarīgi, lai Eiropa nodrošinātu pienācīgu digitālo infrastruktūru; atzinīgi vērtē tādas iniciatīvas kā Eiropas Procesoru iniciatīva, nesen ierosinātais Mikrohēmu akts un Eiropas Augstas veiktspējas datošanas kopuzņēmums;

ii) MVU UN JAUNUZŅĒMUMI

261. ierosina nodrošināt ES un valdības līmeņa atbalstu mākslīgā intelekta jaunuzņēmumiem, nodrošinot piekļuvi privātajam kapitālam un kvalificētiem darbiniekiem, spēju iegūt augstas kvalitātes datu kopas, lai apmācītu algoritmus, un spēju mērogot dalībvalstu pārrobežu darbības; turklāt uzsver, ka ļoti efektīvs valsts politikas instruments jaunuzņēmumu ekonomikas atbalstam ir konkurences tiesību aktu efektīva piemērošana, lai novērstu dominējošās ietekmes tirgū ļaunprātīgu izmantošanu un novērstu šķēršļus ienākšanai tirgū; šajā ziņā uzsver, ka ES būtu intensīvāk jācenšas piedāvāt MVU un jaunuzņēmumiem attīstības virzienus un pakalpojumus; uzskata, ka tas varētu ietvert arī "draugu" sistēmas ieviešanu, kas pieredzējušus uz mākslīgo intelektu orientētus uzņēmumus savieno ar mazākiem uzņēmumiem, kuri vēlas ieviest tehnoloģiju; uzsver, ka nespēja atļauties lielas juridiskās komandas bieži apgrūtina jaunuzņēmumu un uzņēmēju iekļuvi sarežģītā regulatīvā vidē; uzsver, ka MVU ir nepieciešams īpašs juridisks un tehnisks atbalsts; uzsver arī to, ka ir jāveicina partnerības, kurās varētu sadarboties uz mākslīgo intelektu orientēti uzņēmumi un tirgū ienākušie uzņēmumi; mudina Komisiju un dalībvalstis uzlabot konsultāciju sniegšanu un nodrošināt konkrētāku atbalstu, izmantojot tīklus, digitālos centrus, mākslīgā intelekta instruktorus, darījumdarbības konsultācijas, apmeklējumus uz vietas un juridisko konsultāciju centrus; uzsver, cik svarīgas ir cilvēku apmaiņas programmas, piemēram, "Erasmus jaunajiem uzņēmējiem", un uzsver, ka tās būtu jāturpina attīstīt un veicināt;
262. ierosina mazināt MVU un jaunuzņēmumu administratīvo slogu mākslīgā intelekta jomā, piemēram, vienkāršojot ziņošanas, informēšanas vai dokumentēšanas pienākumus un sniedzot norādes par kopējiem civilprocesuālo tiesību standartiem, kas jāpieņem valsts līmenī; aicina ātri ieviest vienotu digitālo vārteju, lai izveidotu vienotu ES tiešsaistes portālu dažādās valodās, kas ietvertu visas darbības citā ES valstī nepieciešamās procedūras un formalitātes; uzsver, ka visiem valsts līmenī izveidotajiem vienotajiem kontaktpunktiem vajadzētu būt viegli pieejamiem, izmantojot vienoto digitālo vārteju, un tajos, izmantojot pieejamu terminoloģiju un nodrošinot pilnīgu pieejamību, apmācītu palīdzības dienesta personālu, kas sniedz efektīvu un lietotājam draudzīgu atbalstu, būtu jāsniedz informācija un jāpiedāvā administratīvi pakalpojumi dalībvalstīs, tostarp attiecībā uz noteikumiem par PVN un informāciju par prasībām pakalpojumu sniegšanai;

⁴³ OV L 79 I, 21.3.2019., 1. lpp.

⁴⁴ OV L 206, 11.6.2021., 1. lpp.

263. norāda, ka ES dalībvalstis MVU un jaunuzņēmumus var atbalstīt ar šādiem paņēmieniem: nodokļu atvieglojumi padziļinātiem pētījumiem, labāka piekļuve datoru jaudai un augstas kvalitātes datu kopām, kā arī atbalsts tehnoloģiju izpētei un izglītībai, apmācībai mākslīgā intelekta jomā un darbinieku pārkvalifikācijai;
264. uzsver, ka mākslīgā intelekta jomas MVU un jaunuzņēmumiem ir vajadzīga labāka piekļuve publiskajam iepirkumam; mudina Komisiju pārstrādāt publiskā iepirkuma konkursu ES programmu finansējuma pieteikumu iesniegšanas procedūras, lai jaunuzņēmumiem un MVU būtu taisnīgas iespējas saņemt publiskā iepirkuma projektus un pētniecības un izstrādes dotācijas; šajā ziņā atgādina par sekmīgi īstenotajām *GovTech* programmām, kas ir atbalstījušas mazo uzņēmumu iesaistīšanos digitālajā publiskajā iepirkumā; uzsver, ka visā Eiropā būtu jāveicina arī akciju iegādes iespēju shēmu izveide mākslīgā intelekta jaunuzņēmumiem;

iii) STARPTAUTISKĀ ARĒNA

265. norāda, ka ES būtu jārada piemērs un jāizveido spēcīga starptautiska, uz pamatvērtībām balstīta tehnoloģiju alianse, sadarbojoties ar līdzīgi domājošiem partneriem, lai izveidotu kopīgus regulatīvos standartus, izmantotu paraugpraksi tādās jomās kā mākslīgais intelekts, privātuma tiesības, datu plūsmas un konkurences noteikumi un novērstu stratēģisko ievainojamību, savstarpēji izmantojot attiecīgos aktīvus un apvienojot resursus jomās, kurās tas ir abpusēji izdevīgi; uzsver, ka ES arī attiecīgajos daudzpusējos un divpusējos forumos, piemēram, ANO sistēmā, ESAO, Eiropas Padomē, Pasaules Tirdzniecības organizācijā, Pasaules Ekonomikas forumā un G20 būtu aktīvi jāatbalsta stingrāka starptautiska sadarbība ētiska, uzticama un uz cilvēku vēsta mākslīgā intelekta jomā; jo īpaši atzinīgi vērtē ES un ASV *TTC* izveidi, kurā sadarbība mākslīgā intelekta standartu jomā ir minēta kā galvenā prioritāte, un apgalvo, ka, ņemot vērā *TTC* stratēģisko potenciālu, *TTC* ir jāpastiprina ar starpparlamentu dimensiju, iesaistot Eiropas Parlamentu un ASV Kongresu;
266. ierosina izveidot arī īpašu transatlantisku darba grupu mākslīgā intelekta jautājumos, iekļaujot tajā valdību, standartizācijas organizāciju, privātā sektora un pilsoniskās sabiedrības pārstāvjus, lai mākslīgā intelekta jomā izstrādātu kopīgus standartus un ētikas pamatnostādnes; ierosina kopā ar citiem līdzīgi domājošiem partneriem, pamatojoties uz pašreizējo *TTC*, izveidot ilgtermiņa platformu informācijas apmaiņai par mākslīgo intelektu un citiem svarīgiem digitāliem un tirdzniecības jautājumiem;
267. uzsver, ka ES būtu jāpopularizē sociāli atbildīga un ētiska mākslīgā intelekta izmantošana un jāsadarbojas ar starptautiskām standartizācijas iestādēm, lai vēl vairāk uzlabotu ētikas, drošības, uzticamības, sadarbības un drošības standartus; atzinīgi vērtē nesenās standartizācijas iniciatīvas, ko sākuši tādi dalībnieki kā Starptautiskās Standartizācijas organizācijas Apvienotā tehniskā komiteja un Starptautiskā Elektrotehnikas komisija, kuru mērķis ir globāli saskaņot atšķirīgos mākslīgā intelekta kodeksus; turklāt uzsver, ka Eiropai būtu jāveicina standartu izstrāde, tostarp tādās jomās kā viedā ražošana, *IoT*, robotika un datu analīze; ierosina nodrošināt labāku atbalstu akadēmisko aprindu pārstāvjiem, pilsoniskajai sabiedrībai un MVU dalībai standartizācijas forumos;
268. atbalsta Pasaules Tirdzniecības organizācijas e-komercijas iniciatīvu, kas paredz

izstrādāt iekļaujošu, augsta standarta, komerciāli nozīmīgu, uz pierādījumiem balstītu un mērķtiecīgu politiku, lai labāk novērstu šķēršļus digitālajai tirdzniecībai; uzsver, ka nolīgumā būtu jāatspoguļo arī labas pārvaldības principi un jānodrošina valdību spēja cīnīties pret digitālo protekcionismu, vienlaikus aizsargājot un veicinot patērētāju uzticēšanos un radot reālu vērtību pasaules ekonomikai;

269. iesaka Komisijai turpināt novērst nepamatotus tirdzniecības šķēršļus, jo īpaši ar tarifiem nesaistītus šķēršļus vai tirgus piekļuves ierobežojumus Eiropas mākslīgā intelekta uzņēmumiem trešās valstīs; uzsver, ka aktīvi jāizmanto arī tirdzniecības, kaimiņattiecību un attīstības politika, lai veidotu starptautiskās debates par mākslīgo intelektu un veicinātu Eiropas ētikas principu ievērošanu attiecībā uz mākslīgo intelektu;

g) Drošība

i) MĀKSLĪGAIS INTELEKTS UN TIESĪBAIZSARDZĪBA

270. uzsver, cik svarīga ir tiesībaizsardzības iestāžu spēja noteikt un apkarot noziedzīgas darbības, izmantojot mākslīgā intelekta tehnoloģiju;

271. uzsver, ka mākslīgā intelekta ļaunprātīga izmantošana tiesībaizsardzībai var radīt kaitējumu, tostarp automatizētu diskrimināciju un nelikumīgu attieksmi pret iedzīvotājiem, vienlaikus nodrošinot niecīgus tiesiskās aizsardzības līdzekļus; mudina dalībvalstis īstenot jēgpilnas cilvēku uzraudzības prasības un garantēt tiesiskās aizsardzības līdzekļus personām, uz kurām attiecas mākslīgā intelekta pieņemtie lēmumi;

272. ierosina, ka ES būtu jāizmanto ieteikuma tiesību pieejas, ko izveidojis ANO Starpreģionu noziedzības un tiesiskuma pētniecības institūts, kas izstrādājis operatīvus mākslīgā intelekta rīkus un sācis partnerību ar Interpolu, tādējādi veidojot unikālu forumu tiesībaizsardzības iestāžu, nozares, akadēmisko aprindu un pilsoniskās sabiedrības dialogam un sadarbībai mākslīgā intelekta jomā, pilnībā ievērojot ES datu aizsardzības un privātuma tiesību aktu kopumu;

273. norāda uz Eiropola lomu, sadarbībā ar Eiropas Datu aizsardzības uzraudzītāju izstrādājot, apmācot un validējot mākslīgā intelekta rīkus cīņai pret organizēto noziedzību, terorismu un kibernetizēto, un pilnībā ievērojot ES pamatvērtības, jo īpaši nediskriminācijas un nevainīguma prezumpcijas principus;

274. aicina Komisiju stiprināt ES Iekšējās drošības inovācijas centra finanšu resursus un cilvēkresursus; atzinīgi vērtē *Eurojust*, ES Pamattiesību aģentūras un Eiropola centienus izstrādāt vispārēju pārskatbildības principu kopumu attiecībā uz mākslīgā intelekta izmantošanu tieslietu un iekšējās drošības jomā (*AP4AI* sistēma); aicina Komisiju šai iniciatīvai nodrošināt īpašu finansiālu atbalstu, lai mākslīgā intelekta jomā veicinātu ES pārskatbildības standartu piemērošanu un vērtības;

ii) KIBERDROŠĪBA

275. prasa, lai kibernetizācijas jomā dalībvalstis paplašinātu sadarbību Eiropas līmenī, lai ES un dalībvalstis spētu labāk apvienot resursus, efektīvāk koordinēt un racionalizēt valstu

kiberdrošības politiku, vēl vairāk pastiprināt kiberdrošības spēju veidošanu un informētību un ātri sniegt zināšanas par kiberdrošību un tehnisko palīdzību MVU, kā arī citām tradicionālākām nozarēm;

276. mudina ES uzņemties vadību stingras šifrēšanas un citu drošības standartu izstrādē, kas nodrošina uzticēšanos mākslīgā intelekta sistēmām un to sadarbību; uzsver, ka, lai IKT riska uzraudzības jomā radītu starptautisku konvergenci, pēc iespējas būtu jāpaplašina un jāņem vērā spēkā esošie starptautiskie standarti;
277. ierosina, pamatojoties uz spēkā esošajiem tiesību aktiem un attiecīgā gadījumā uz jauniem horizontāliem tiesību aktiem, ieviest horizontālas kiberdrošības prasības, lai novērstu sadrumstalotību un nodrošinātu konsekventu kiberdrošības pieeju visās produktu grupās; norāda, ka mākslīgā intelekta produkti digitālajā vienotajā tirgū, kuriem ir *CE* marķējums, nākotnē varētu nodrošināt gan augstu fiziskās drošības līmeni, gan riska ziņā piemērotu kibernetikas līmeni un norādīt uz atbilstību attiecīgajiem ES tiesību aktiem;
278. ierosina dalībvalstīm stimulēt mākslīgā intelekta sistēmu kiberdrošības prasību ieviešanu, izmantojot publiskā iepirkuma politiku, tostarp nosakot, ka attiecībā uz mākslīgā intelekta lietojumprogrammu iepirkumu, jo īpaši kritiskajās nozarēs, noteikti ētikas, drošības un drošuma principi ir obligāti;
279. prasa, lai ES Kiberdrošības aģentūra (*ENISA*) veiktu sektoru drošības riska novērtējumus, sākot ar valsts un privātajiem sektoriem, kuri izmanto visaugstākā riska un sensitīvākos mākslīgā intelekta lietojumus un kuriem ir vislielākais potenciāls negatīvi ietekmēt cilvēku veselību, drošību, drošumu un pamattiesības; uzsver, ka *ENISA* kopā ar Eiropas Kiberdrošības kompetences centru un valstu koordinācijas centru tīklu būtu jānovērtē kiberdrošības incidenti, lai apzinātu trūkumus un jaunas ievainojamības un savlaicīgi konsultētu ES iestādes par pienācīgiem koriģējošiem pasākumiem;
280. mudina uzņēmumus, kuri izmanto, izstrādā vai izvieto mākslīgā intelekta sistēmas, kas darbojas digitālajā vienotajā tirgū, pamatojoties uz savu konkrēto riska situāciju, izstrādāt skaidru un neatkarīgi izvērtētu kiberdrošības stratēģiju; mudina mākslīgā intelekta sistēmas iekļaut draudu modelēšanā un drošības riska pārvaldībā; iesaka Komisijai, *ENISA* un valstu iestādēm atbalstīt šo procesu;
281. norāda, ka kiberdrošības prasībām attiecībā uz mākslīgā intelekta produktiem būtu jāaptver viss to aprites cikls; uzsver, ka ir arī skaidri jānorāda, ka ikvienam piegādes ķēdes uzņēmumam ir attiecīgi jāiesaistās noturīgu mākslīgā intelekta produktu radīšanā; norāda, ka, lai novērstu nesamērīgu slogu MVU un jaunuzņēmumiem, jaunās prasības būtu jāizstrādā, ņemot vērā konkrētās produktu grupas risku un ietekmi uz riska līmeni;
282. ierosina, izstrādājot ES mēroga uzticamu MI sertifikācijas sistēmu, tiktu ņemt vērā dažu dalībvalstu iniciatīvas, piemēram, Vācijas mākslīgā intelekta mākoņpakalpojumu atbilstības kritēriju katalogs vai Maltas mākslīgā intelekta sertifikācijas programma;

iii) KIBERAIZSARDZĪBA

283. mudina dalībvalstis, izmantojot visu ES diplomātijas instrumentu kopumu, īstenot

aktīvu Eiropas kiberdiplomātijas politiku, nosodot ārvalstu atbalstītus kiberuzbrukumus, tostarp tos, kas veikti, izmantojot mākslīgo intelektu, un norādot to izdarītājus; atzinīgi vērtē to, ka ES kiberdrošības instrumentu kopums ietver finansiālā atbalsta un sankciju izbeigšanu pret tām valstīm vai to sekotājiem, kas iesaistīti ļaunprātīgās kiberdarbībās vai hibrīduzbrukumos, tostarp dezinformācijas kampaņās, vai kas sponsorē kibernoziegumus; atzīst, ka kiberaizsardzība, izmantojot mākslīgo intelektu, zināmā mērā ir efektīvāka, ja tajā ir iekļauti arī daži uzbrūkoši līdzekļi un pasākumi, bet ar nosacījumu, ka to izmantošana atbilst starptautiskajām tiesībām;

284. turklāt ierosina stiprināt kiberdrošības spējas Eiropas Aizsardzības aģentūrā, tostarp izmantojot sistēmas, kuru pamatā ir mākslīgais intelekts, lai atbalstītu koordinētu un ātru reakciju kiberuzbrukumu gadījumos; iesaka uzraudzīt kiberaizsardzības politikas īstenošanu katrā dalībvalstī un izvērtēt attiecīgo resursu piešķiršanu ES;
285. uzsver, ka sadarbībā ar dalībvalstīm, privāto sektoru, pētniekiem, zinātniekiem un pilsonisko sabiedrību ir jāanalizē mākslīgā intelekta ietekme uz Eiropas drošību un jāizstrādā ieteikumi attiecībā uz jauno drošības problēmu risināšanu ES līmenī;
286. mudina dalībvalstis veikt pasākumus, lai kompensētu atklāto ievainojamību un atbalstītu produktu, sistēmu un procesu revīzijas, izmantojot mākslīgo intelektu;

iv) MĀKSLĪGĀ INTELEKTA IZMANTOŠANA MILITĀRĀM VAJADZĪBĀM

287. norāda, ka uz jebkādu militārā mākslīgā intelekta izmantošanu ir jāattiecinā stingri cilvēka veikti kontroles un uzraudzības mehānismi, ētikas principi un starptautisko cilvēktiesību un humanitāro tiesību pilnīga ievērošana; turklāt norāda, ka ES būtu jāsadarbojas ar līdzīgi domājošiem partneriem, lai izstrādātu starptautisku sistēmu ar mākslīgo intelektu saistīta bruņojuma drošai pētniecībai, izstrādei un izmantošanai, kas stiprina starptautiskās humanitārās tiesības, arī bruņota konflikta tiesību kontekstā; atgādina par spēkā esošajiem starptautiskajiem standartiem un principiem, piemēram, proporcionalitāti, kas jāievēro, izstrādājot un izmantojot jaunas militārās tehnoloģijas;
288. norāda, ka tehnoloģijas, kuru pamatā ir mākslīgais intelekts, kļūst par arvien svarīgāku militārā aprīkojuma un stratēģijas sastāvdaļu; uzsver, ka ekskluzīvi mākslīgā intelekta lietojumi militārām un valsts drošības vajadzībām būtu jāuzskata par stingri nošķirtiem no civiliem lietojumiem; atgādina, ka jautājumus, kas saistīti ar jaunām tehnoloģijām militārajā jomā, risina valdību ekspertu grupa, kurā ir pārstāvētas ES dalībvalstis, jautājumus, kas saistīti ar jaunām tehnoloģijām nāvējošu autonomu ieroču sistēmu jomā, tostarp jautājumus, kas saistīti ar mākslīgo intelektu;
289. pauž gandarījumu par plānoto ES Stratēģisko kompasu, kas nodrošinās satvaru un zināmu vērienu attiecībā uz mākslīgā intelekta drošības un aizsardzības aspektiem; atgādina, ka pastāvīgā strukturētā sadarbība saskaņā ar kopējo drošības un aizsardzības politiku un Eiropas Aizsardzības fondu ļaus dalībvalstīm un Savienībai palielināt ieguldījumus, spējas un sadarbību jauno tehnoloģiju jomā, tostarp mākslīgā intelekta jomā;
290. norāda, ka ES mākslīgais intelekts jāuzskata par neatņemamu Eiropas tehnoloģiskās suverenitātes sastāvdaļu;

291. secina, ka dalībvalstīm būtu jāturpina apmācīt savu militāro personālu, lai nodrošinātu, ka tam ir digitālās prasmes, kas vajadzīgas, lai mākslīgo intelektu izmantotu kontroles, operatīvajās un sakaru sistēmās; atzinīgi vērtē Eiropas Aizsardzības fonda pieeju nāvējošo autonomo ieroču sistēmām un tā 10. panta 6. punktu; uzsver Eiropas Aizsardzības fonda nozīmi, atbalstot pārrobežu sadarbību starp ES valstīm mākslīgā intelekta militārajā pētniecībā, attīstot jaunākās aizsardzības tehnoloģijas un būvējot vajadzīgo infrastruktūru, proti, datu centrus ar spēcīgām kiberspējām;
292. aicina Padomi pieņemt kopīgu nostāju par autonomām ieroču sistēmām, kas nodrošina jēgpilnu cilvēka veiktu to kritisko funkciju kontroli; prasa sākt starptautiskas sarunas par juridiski saistošu instrumentu, ar kuru tiktu aizliegtas pilnībā autonomas ieroču sistēmas; norāda, ka šādā starptautiskā nolīgumā būtu jānosaka, ka visiem nāvējošiem mākslīgā intelekta ieročiem ir jāpiemēro jēgpilna cilvēku uzraudzība un kontrole, kas nozīmē, ka cilvēki paliek procesā un tādējādi galu galā atbild par lēmumu izvēlēties mērķi un veikt nāvējošu darbību;
293. aicina ciešāk sadarboties ar *NATO* kiberaizsardzības jomā un aicina *NATO* sabiedrotos atbalstīt daudzpusējos centienus regulēt mākslīgā intelekta izmantošanu militārām vajadzībām;

5. Secinājums — steidzami jārīkojas!

294. uzskata, ka notiekošā digitālā pārkārtošanās, kurā mākslīgajam intelektam ir nozīmīga loma, ir izraisījusi globālu konkurenci par vadošo lomu tehnoloģiju jomā; uzsver, ka līdz šim ES šajā ziņā ir atpalikusi, tāpēc pastāv risks, ka nākotnes tehnoloģiskie standarti tiks izstrādāti bez pietiekama ES ieguldījuma, bieži vien iesaistoties nedemokrātiskiem dalībniekiem, kas apdraud politisko stabilitāti un ekonomikas konkurētspēju; secina, ka ES attiecībā uz mākslīgo intelektu ir jārīkojas kā pasaules standartu noteicējai;
295. uzsver, ka mākslīgais intelekts, kas bieži tiek attēlots kā neprognozējams apdraudējums, var būt spēcīgs digitālais instruments un krasi mainīt situāciju daudzos svarīgos aspektos, tostarp piedāvājot inovatīvus produktus un pakalpojumus, palielinot patērētāju izvēli un padarot ražošanas procesus efektīvākus; norāda, ka mākslīgā intelekta tehnoloģiju ieviešana visai sabiedrībai sniedz acīmredzamus ieguvumus un iespējas, tostarp veselības aprūpes, ilgtspējas, drošības un konkurētspējas jomā; norāda, ka tajā pašā laikā mākslīgā intelekta tehnoloģijas rada risku, ka samazināsies cilvēka iesaistīšanās apjoms un tiks aizstāta cilvēka autonomija; uzsver, ka gan šie ieguvumi, gan riski būtu jāvirza un jāveido regulējums un informācija sabiedrībai par mākslīgā intelektu;
296. uzsver, ka ES ir potenciāls veidot starptautiskās debates par mākslīgo intelektu un izstrādāt pasaulē vadošus kopīgus noteikumus un standartus, veicinot uz cilvēku vērstu, uzticamu un ilgtspējīgu pieeju mākslīgajam intelektam, pilnībā ievērojot pamattiesības; tomēr uzsver, ka strauji ir jārīkojas, lai izmantotu iespēju starptautiskajā arēnā nostiprināt tik atšķirīgo Eiropas pieeju mākslīgajam intelektam, tāpēc ES drīz ir jāvienojas par kopīgu mākslīgā intelekta stratēģiju un tiesisko regulējumu; uzsver, ka starptautisko tehnoloģiju normu un standartu izstrādei ir vajadzīga ciešāka saskaņošana un sadarbība ar līdzīgi domājošiem demokrātiskiem partneriem;

297. uzsver, ka pašreiz vēl ir tālu līdz tam, lai ES izdotos īstenot vēlmi pasaules mērogā kļūt konkurētspējīgai mākslīgā intelekta jomā; šajā ziņā uzsver, ka ir svarīgi nodrošināt saskaņotus noteikumus un standartus, juridisko noteiktību un vienlīdzīgus konkurences apstākļus, lai veicinātu mākslīgā intelekta ieviešanu un inovāciju, arī likvidējot nevajadzīgus administratīvus šķēršļus jaunuzņēmumiem, MVU un pilsoniskajai sabiedrībai; atzīst, ka šāda mēroga radikālas pārmaiņas atšķirīgi ietekmē dažādas sabiedrības daļas, un uzsver, ka digitālās pārkārtošanās procesā pilnībā jāievēro pamattiesības; aicina Komisiju, dalībvalstis un Parlamentu, kā arī attiecīgās komitejas, veikt turpmākus pasākumus saistībā ar ieteikumiem, kas sniegti ES ceļvedī par mākslīgo intelektu;
298. aicina izveidot tādu mākslīgā intelekta normatīvo vidi, kas nodrošina efektīvu pārvaldību un pamattiesību aizsardzību, vienlaikus jebkura lieluma dalībniekiem atvieglojot konkurētspējīgu piekļuvi digitālajiem tirgiem, lai visu interesēs veicinātu inovāciju un ekonomisko izaugsmi; uzsver, ka konkurētspējīga, pieejama un taisnīga datu ekonomika, kas balstīta uz kopīgiem standartiem, ir priekšnoteikums pienācīgai mākslīgā intelekta attīstībai un apmācībai; šajā ziņā norāda uz risku, ka tirgus koncentrācija datu ekonomikā varētu izpausties arī attiecībā uz mākslīgā intelekta lietojumprogrammām;
299. secina, ka ES digitālo mērķu sasniegšanai tādās jomās kā mākslīgais intelekts digitālajā vienotajā tirgū ir vajadzīga daudz ciešāka integrācija un saskaņošana, lai veicinātu pārrobežu apmaiņu un garantētu, ka visā ES tiek piemēroti vienādi noteikumi un standarti; šajā ziņā uzsver — lai nodrošinātu vienlīdzīgus konkurences apstākļus, ES iestādēm ir jāvēršas pret tirgus varas ļaunprātīgu izmantošanu;
300. secina, ka ir jāveic vajadzīgie pasākumi, lai nodrošinātu, ka digitālā pārkārtošanās veicinās un nekavēs zaļo pārkārtošanos; secina, ka mākslīgā intelekta sistēmām ir vajadzīga stabila infrastruktūra un savienojamības spējas; uzsver, ka digitālā infrastruktūra, kas atbilst zaļajam kursam, attieksies uz visām nozarēm un vērtību ķēdēm un tai vajadzētu atbilst aprites ekonomikas principiem; uzsver, ka mākslīgais intelekts tomēr nebūs funkcionāls, ja netiks pienācīgi izvērstā digitālā infrastruktūra, ieskaitot platjoslu, optisko šķiedru, perifērijas mezglus un 5G; uzsver, ka ir svarīgi mazināt pieaugošo enerģijas patēriņu un resursu izmantošanu, lai līdz 2030. gadam panāktu klimatneitrālu digitālo infrastruktūru;
301. uzsver, ka mākslīgā intelekta ieviestais straujais tehnoloģiskais progress ietekmēs arī to cilvēku iztikas līdzekļus, kuri neprātīs pietiekami ātri pielāgoties šīm jaunajām tehnoloģijām; piebilst, ka digitālo prasmju uzlabošana un pārkvalifikācija var palīdzēt risināt daudzas no sociāli ekonomiskajām problēmām, tomēr uzsver, ka šī ietekme būtu jāņem vērā arī saistībā ar sociālās labklājības sistēmām, pilsētu un lauku infrastruktūru un demokrātiskajiem procesiem; secina, ka, lai veicinātu inovāciju ieviešanu mākslīgā intelekta jomā, palielinātu uz mākslīgā intelekta balstītu lietojumu atzīšanu un nevienu neatstātu novārtā, ir jānodrošina cilvēkiem līdzekļi digitālo prasmju apguvei; uzsver, ka, lai uzlabotu digitālās prasmes un noturību, IKT un *STEM* izglītība jāsāk agrīnā posmā un tās pieejamība jāsauglabā visos dzīves posmos; uzskata, ka ļoti svarīgas ir iniciatīvas, kuru mērķis ir izveidot mākslīgā intelekta ekosistēmas, piesaistīt ES talantus mākslīgā intelekta jomā un novērst intelektuālā darbaspēka emigrāciju;

302. uzsver, cik svarīgi ir risināt problēmas, ko mākslīgais intelekts rada pamattiesību jomā, tādējādi panākot, ka mākslīgais intelekts faktiski kļūst par instrumentu, kas kalpo cilvēkiem un sabiedrībai, ievērojot vispārējās intereses un sabiedrības intereses; secina — lai veidotu iedzīvotāju uzticēšanos mākslīgajam intelektam, viņu pamattiesības ir jāaizsargā visos dzīves aspektos, tostarp saistībā ar mākslīgā intelekta izmantošanu publiskajā jomā un darbvieta; jo īpaši uzsver, ka digitālās pārkārtošanās procesā ir jāatspoguļo sieviešu un minoritāšu kopienu tiesības, mērķi un intereses; uzsver, ka publiskajiem dienestiem un to administratīvajām struktūrām ir jārada piemērs; uzsver, ka ES ir jāpaātrina uz mākslīgo intelektu balstītu sistēmu un e-pārvaldības ieviešana, lai veicinātu mākslīgā intelekta drošu izmantošanu valsts pārvaldes iestādēs; turklāt uzsver, ka mākslīgais intelekts var radīt jaunus risinājumus veselības aprūpes nozarē, ja risku pienācīgu pārvaldību un vienlīdzīgas veselības aprūpes pieejamības nodrošināšanu kā principu pilnībā attiecina arī uz mākslīgā intelekta lietojumprogrammām, kas saistītas ar veselību;
303. secina, ka ES mākslīgā intelekta stratēģijā nevajadzētu atstāt bez ievērības militāros un drošības apsvērumus un intereses, kas rodas saistībā ar mākslīgā intelekta tehnoloģiju globālu ieviešanu; uzsver, ka ir jāpastiprina starptautiskā sadarbība ar līdzīgi domājošiem partneriem, lai aizsargātu pamattiesības, vienlaikus sadarbojoties, lai mazinātu jaunus tehnoloģiskus apdraudējumus;
-
- ◦
304. uzdod priekšsēdētājam šo rezolūciju nosūtīt Padomei un Komisijai.

PASKAIDROJUMS

Mākslīgais intelekts (*AI*) ir galvenā tehnoloģija, kas veido pašreizējo digitālo pārveidi. Kā jēdziens, kas ietver plašu tehnoloģiju klāstu, ko vada konkrēts cilvēka noteiktu mērķu kopums un kam piemīt zināma darbības autonomija, mākslīgais intelekts apstrādā saņemtos datus un reaģē uz tiem, veicinot mācīšanos, argumentāciju, plānošanu, lēmumu pieņemšanu un radošumu. Tāpēc mākslīgais intelekts aptver tehnoloģijas, kuras jau plaši izmanto, tehnoloģijas, kuras pašreiz izstrādā, kā arī teorētiskus izgudrojumus, kas varētu būt iespējami nākotnē. Pašreizējā digitālās pārveides procesā mākslīgā intelekta ietekmi nevar novērtēt par zemu. Tas turpinās pārveidot un uzlabot mūsu darbu, pārvietošanās un saziņas veidus. Tas turpinās pārveidot un pilnveidot mūsu sabiedrību, mūsu pārvaldību, mūsu nozares, mūsu ekonomiku, mūsu veselības aprūpi un mūsu drošības sistēmu. Tādējādi mākslīgais intelekts ietekmē ikvienu nozari un ikvienu mūsu ikdienas dzīves daļu.

Komiteja attiecībā uz mākslīgo intelektu digitālajā laikmetā (*AIDA*) tika izveidota, lai sagatavotu ES mākslīgā intelekta ceļvedi, kurā apkopotas darbības, kas Eiropas Savienībai jāveic, lai dažos nākamajos gados risinātu šīs ekonomiskās un sociālās problēmas. ES jau ir atpalikusi no globālās konkurences. Ievērojama daļa mākslīgā intelekta inovāciju un aizvien lielāka daļa mākslīgā intelekta tehnoloģiju komercializācijas notiek ārpus Eiropas. Mākslīgā intelekta jomā mēs neuzņemamies vadošo lomu ne attīstības, ne pētniecības, ne investīciju ziņā. Ja nenosakām skaidrus standartus uz cilvēku vērstai pieejai mākslīgajam intelektam, kuras pamatā ir mūsu Eiropas ētikas pamatstandarti un demokrātiskās vērtības, tie tiks noteikti citur. Sekas, ko rada turpmāka atpalcība, ne tikai apdraud mūsu ekonomisko labklājību, bet arī veicina mākslīgā intelekta izmantošanu tādiem mērķiem, kas apdraud mūsu drošību, tostarp ir novērošana, dezinformācija un sociālā vērtēšana. Lai iegūtu globālu ietekmi, ir nepieciešama līderpozīcija mākslīgā intelekta jomā.

Tāpēc *AIDA* komitejas mērķis un šis ziņojums ir steidzams aicinājums rīkoties. Tas nodrošina holistisku pieeju kopējai ilgtermiņa nostājai, kurā uzsvērtas ES galvenās vērtības un mērķi saistībā ar mākslīgo intelektu digitālajā laikmetā un kurš nodrošina, ka digitālā pārveide ir vēsta uz cilvēku un atbilst Eiropas Savienības Pamattiesību hartai.

Atbilstīgi piešķirtajam pilnvarām ziņojumā vispirms ir noteikta Eiropas pieeja mākslīgā intelekta jomā un atkārtoti uzsvērtā tā nozīme digitālajā pārveidē. Pieveca attiecībā uz mākslīgo intelektu, kas vēsta uz cilvēku un pamatota ar mūsu vērtībām, nekonzentrējoties uz apdraudējumu, izmantos mākslīgā intelekta radītās priekšrocības un sniegs mums konkurētspējas priekšrocības, lai veidotu mākslīgā intelekta regulējumu pasaules arēnā. Mākslīgais intelekts neveido neprognozējamu un pilnīgi autonomu sistēmu ar pareizajiem noteikumiem, aizsardzības pasākumiem un noteikumiem, bet ir tikai līdzeklis datu apstrādei, kas var revolucionāri pārveidot sistēmas sabiedrības labā.

Tādējādi ziņojumā tālāk tiek analizēta mākslīgā intelekta turpmākā ietekme digitālajā laikmetā, līdzsvarojot tā priekšrocības ar konkrētiem riskiem ES ekonomikai, jo īpaši attiecībā uz veselību, infrastruktūru, ilgtspēju, transportu, lauksaimniecību, enerģētiku, aizsardzību, rūpniecību, demokrātiju, e-pārvaldību, nodarbinātību, prasmēm un izglītību. Turklāt, pamatojoties uz šo analīzi, ziņojumā norādīta ES pašreizējā vieta globālajā digitālajā konkurencē, kas atklāj vairākus trūkumus. Tas pierāda, ka ES pašreiz neatbilst nevienam no priekšnosacījumiem, lai inovācija varētu izmantot visu iespējamo mākslīgā intelekta un citu jauno tehnoloģiju potenciālu. Kvalitatīvu datu piekļūstamības un kopīgošanas trūkums, saskaņotu noteikumu un standartu trūkums, liels regulatīvais slogs un finansējuma,

pētniecības, prasmju un infrastruktūras nepietiekamība mākslīgā intelekta jomā rada ES konkurētspējas stagnāciju.

Lai novērstu šos trūkumus un lai ES kļūtu par pasaules līderi mākslīgā intelekta jomā, ziņojumā ir izklāstīts ES ceļvedis mākslīgā intelekta jomā ar skaidriem politikas ieteikumiem nākamajiem gadiem. Izmantojot holistisku pieeju un pamatojoties uz svarīgākajiem secinājumiem no iepriekšējām nodaļām, ceļvedī uzsvērti vairāki horizontālie mērķi ar skaidriem ieteikumiem Eiropas Komisijai, ES dalībvalstīm un Eiropas Parlamentam.

Pirmkārt, ir skaidrs, ka ir vajadzīga labvēlīga normatīvā vide, ko veido dinamiska likumdošana un mūsdienīga pārvaldība. Pašreizējais tiesiskais regulējums gan ES, gan dalībvalstu līmenī ir pārāk sadrumstalots, pārmērīgi smagnējs un nenodrošina juridisko noteiktību. Tāpēc digitālās politikas jomā ir jāpaaugstina un jāracionalizē likumdošanas un pārvaldības procesi. Stingri jāreglamentē tikai augsta riska mākslīgā intelekta lietojumi, lai panāktu rīcības brīvību inovācijas jomā un novērstu regulējuma slogu. Turklāt mākslīgais intelekts ir pilnībā atkarīgs no augstas kvalitātes datiem. Pašreizējās sistēmas nenodrošina savlaicīgu piekļuvi datiem un pietiekamu datu apmaiņu, tāpēc tās ir jāpārskata un jāpaplašina.

Mūsu mērķus attiecībā uz mākslīgo intelektu var sasniegt tikai tad, ja digitālais vienotais tirgus ir pilnībā integrēts un pilnībā saskaņots, un tas atvieglo pārrobežu apmaiņu un inovāciju. Mākslīgajam intelektam ir vajadzīga stabila infrastruktūra un savienojamības izvērsšana, nodrošinot piekļuvi ikvienam iedzīvotājam. Digitālā infrastruktūra jāveido, pamatojoties uz ilgtspējīgiem principiem saskaņā ar zaļo kursu, kas vērsts uz visām nozarēm, tostarp lauksaimniecību, elektroenerģiju, mājokļiem, transportu, uzņēmumiem, vērtības ķēdēm un aprītes ekonomiku. Turklāt mākslīgais intelekts tomēr nebūs funkcionāls bez platjoslas, optiskās šķiedras, perifērijas mezglu un 5G intensīvas izvērsšanas, kā arī tad, ja jaunās pamattehnoloģijas, piemēram, kvantu datošana, netiks izvirzītas par prioritāti.

Turklāt ir svarīgi izveidot mākslīgā intelekta izcilības ekosistēmu, kurā ikvienam ES iedzīvotājam visos izglītības un nodarbinātības posmos tiek nodrošināti līdzekļi digitālo un mākslīgā intelekta prasmju apguvei. Tādējādi mēs varam arī izveidot mākslīgā intelekta izcilības centrus, kā arī piesaistīt un saglabāt mākslīgā intelekta talantus, lai cīnītos pret intelektuālā darbaspēka emigrāciju un saglabātu konkurētspēju pasaules mērogā. Lai veicinātu iedzīvotāju uzticēšanos mākslīgajam intelektam, sabiedrisko pakalpojumu sniedzējiem un to administratīvajām struktūrām jārada priekšzīme, piemēram, ieviešot mākslīgo intelektu e-pārvaldībā un e-veselībā.

Visbeidzot, ES mākslīgā intelekta stratēģijā nevajadzētu atstāt bez ievēribas militāros un drošības aspektus, kas rodas saistībā ar mākslīgā intelekta tehnoloģiju ieviešanu. ES starptautiskā mērogā ir jāsadarbojas ar līdzīgi domājošiem partneriem, lai varētu popularizēt savu uz cilvēku vērsto mākslīgā intelekta redzējumu un globālajā konkurencē nodrošināt ES ētikas principu ievērošanu.

AIDA komiteja — ziņojuma projekts — struktūra

1. Ievads

2. Potenciālās iespējas, riski un šķēršļi mākslīgā intelekta izmantošanā — AIDA komitejas veiktā sešu gadījumu izpēte

- a) Mākslīgais intelekts un veselības aprūpe
- b) Mākslīgais intelekts un zaļais kurss
- c) Mākslīgā intelekta ārpolitikas un drošības dimensija
- d) Mākslīgais intelekts un konkurētspēja
- e) Mākslīgais intelekts un darba tirgus
- f) Mākslīgais intelekts un demokrātijas nākotne
- g) Atkārtoti konstatējumi visu sešu gadījumu pētījumos

3. ES vieta globālajā konkurencē mākslīgā intelekta jomā

- a) Regulatīvā pieeja:
- b) Tirgus situācija
- c) Ieguldījumi
- d) Secinājums

4. "Digitālajam laikmetam gatava Eiropa" — ceļvedis, lai kļūtu par pasaules līderi

- a) Labvēlīgs tiesiskais regulējums
- b) Vienotā digitālā tirgus izveides pabeigšana
- c) Digitāla zaļā infrastruktūra
- d) Izcilības ekosistēma
- e) Uzticēšanās ekosistēma
- f) Rūpniecības stratēģija
- g) Drošība

5. Secinājums — steidzami jārikojas!

INFORMĀCIJA PAR PIEŅEMŠANU ATBILDĪGAJĀ KOMITEJĀ

Pieņemšanas datums	22.3.2022
Galīgais balsojums	+: 25 -: 2 0: 6
Komitejas locekļi, kas bija klāt galīgajā balsošanā	Christine Anderson, Andrus Ansip, Anna-Michelle Asimakopoulou, Jordan Bardella, Alessandra Basso, Brando Benifei, Adam Bielan, Geert Bourgeois, Maria da Graça Carvalho, Pilar del Castillo Vera, Geoffroy Didier, Ibán García Del Blanco, Alexandra Geese, Svenja Hahn, Miapetra Kumpula-Natri, Eva Maydell, Sven Mikser, Dan Nica, Miroslav Radačovský, Karlo Ressler, Christel Schaldemose, Ernő Schaller-Baross, Stéphane Séjourné, Radosław Sikorski, Susana Solís Pérez, Riho Terras, Dragoş Tudorache, Kim Van Sparrentak, Axel Voss, Kosma Złotowski
Aizstājeji, kas bija klāt galīgajā balsošanā	Pernando Barrena Arza, Damian Boeselager, Sandra Pereira

ATBILDĪGĀS KOMITEJAS GALĪGAIS BALSOJUMS PĒC SARAĶSTA

25	+
NI	Miroslav Radačovský, Ernő Schaller-Baross
PPE	Geoffroy Didier, Eva Maydell, Riho Terras, Maria da Graça Carvalho, Pilar del Castillo Vera, Anna-Michelle Asimakopoulou, Karlo Ressler, Axel Voss, Radosław Sikorski
Renew	Svenja Hahn, Stéphane Séjourné, Andrus Ansip, Dragoș Tudorache, Susana Solís Pérez
S&D	Miapetra Kumpula-Natri, Dan Nica, Brando Benifei, Ibán García Del Blanco, Christel Schaldemose, Sven Mikser
Verts/ALE	Kim Van Sparrentak, Alexandra Geese, Damian Boeselager

2	-
The Left	Sandra Pereira, Fernando Barrena Arza

6	0
ECR	Kosma Zlotowski, Geert Bourgeois, Adam Bielan
ID	Jordan Bardella, Alessandra Basso, Christine Anderson

Simbolu atšifrējums

+ : atbalsta

- : pret

0 : atturas