2024/1732

19.6.2024

NEUVOSTON ASETUS (EU) 2024/1732,

annettu 17 päivänä kesäkuuta 2024,

asetuksen (EU) 2021/1173 muuttamisesta startup-yrityksiä tukevan EuroHPC-aloitteen osalta Euroopan johtoaseman vahvistamiseksi luotettavan tekoälyn alalla

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen ja erityisesti sen 187 artiklan ja 188 artiklan ensimmäisen kohdan,

ottaa huomioon Euroopan komission ehdotuksen,

ottaa huomioon Euroopan parlamentin lausunnon ([1]),

ottaa huomioon Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunnon ([2]),

noudattaa erityistä lainsäätämisjärjestystä,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Tekoälyä koskevista yhdenmukaistetuista säännöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen, jäljempänä ”tekoälysäädös”, tavoitteena on parantaa sisämarkkinoiden toimintaa vahvistamalla yhdenmukainen oikeudellinen kehys erityisesti unionin arvojen mukaiselle tekoälyn kehittämiselle, markkinoille saattamiselle ja käytölle.

(2) Sen jälkeen, kun neuvoston asetus (EU) 2021/1173 ([3]) hyväksyttiin vuonna 2021, tekoälyn alalla on tapahtunut valtavaa teknistä edistystä, ja siitä on tullut maailmanlaajuisesti erittäin strateginen ja kiistanalainen ala. Unioni on eturintamassa toimissa, joilla tuetaan luotettavaa ja eettistä tekoälyä koskevaa vastuullista tutkimusta ja innovointia, samalla kun asetetaan rajoja ja luodaan alalle tehokasta hallinnointimallia.

(3) Osana tekoälyyn liittyvää vastuullista tutkimusta ja innovointia tukevaa kokonaisvaltaista lähestymistapaa komissio ilmoitti 13 päivänä syyskuuta 2023 uudesta strategisesta aloitteesta, jonka tarkoituksena on asettaa unionin suurteholaskentakapasiteetti luotettavaa tekoälyä kehittävien innovatiivisten eurooppalaisten startup-yritysten saataville, jotta ne voivat kouluttaa tekoälymallejaan. Kyseinen aloite täydentää työtä, joka liittyy tekoälyä koskevien rajojen vahvistamiseen tekoälysäädöksellä, hallinnointirakenteiden luomiseen sekä innovoinnin tukemiseen koordinoidun tekoälysuunnitelman avulla.

(4) Koska unionin tehokkain maailmanluokan suurteholaskentakapasiteetti on Euroopan suurteholaskennan yhteisyrityksen, jäljempänä ”yhteisyritys”, laitteistoilla, kyseiset laitteistot olisi asetettava saataville, jotta unionin aloite voidaan toteuttaa konkreettisesti. Siksi on tarpeen lisätä yhteisyrityksen nykyisiin kuuteen tavoitteeseen seitsemäs tavoite, joka koskee sen supertietokoneiden hyödyntämistä unionin uudessa tekoälyaloitteessa.

(5) Uuden tavoitteen myötä yhteisyritys voisi toteuttaa toimia tekoälyoptimoitujen supertietokoneiden tai supertietokoneiden osioiden hankinnan ja käytön aloilla, jotta voidaan mahdollistaa koneoppiminen ja yleiskäyttöisten tekoälymallien koulutus. Yhteisyrityksen olisi voitava luoda sen laskentaresurssien uusi käyttöoikeusluokka tekoälyalan startup-ekosysteemiä ja tutkimus- ja innovointiekosysteemiä varten ja kehittää erityisiä tekoälysovelluksia, jotka on optimoitu toimimaan sen supertietokoneissa. Yhteisyrityksen olisi myös voitava nimetä olemassa olevia Euroopan suurteholaskennan isäntälaitoksia tekoälytehtaiksi, jos isäntälaitos pystyy osoittamaan, että sen supertietokoneessa on riittävästi laskentaresursseja laajojen ja yleiskäyttöisten tekoälymallien kouluttamiseen ja uusien tekoälysovellusten kehittämiseen, ja edellyttäen että isäntälaitos toteuttaa kaikkia tekoälyekosysteemin

([1]) Lausunto annettu 24. huhtikuuta 2024 (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä).
([2]) Lausunto annettu 20. maaliskuuta 2024 (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä).
([3]) Neuvoston asetus (EU) 2021/1173, annettu 13 päivänä heinäkuuta 2021, Euroopan suurteholaskennan yhteisyrityksen perustamisesta ja asetuksen (EU) 2018/1488 kumoamisesta (EUVL L 256, 19.7.2021, s. 3).

kehittämiseksi ja tukemiseksi tarvittavia lisätoimia. Kyseisten muutosten ansiosta yhteisyritys voisi tarjota räätälöityä laskentatehoa ja palveluja, joilla edistetään tekoälyn laajamittaista koulutusta, kehittämistä ja käyttöönottoa unionissa, mikä ei ole mahdollista nykyisen asetuksen nojalla. Tekoälytehtaiden olisi oltava vuorovaikutuksessa keskenään ja asiaankuuluvien unionin tekoälyaloitteiden kanssa ja tapauksen mukaan tekoälytehtaat voivat olla vuorovaikutuksessa asiaankuuluvien kansallisten tekoälyekosysteemien ja kansallisten tekoälyaloitteiden kanssa.

(6) Jotta tällä muutosasetuksella tehtyjen muutosten soveltamispäivä voidaan koordinoida tekoälysäädöksen soveltamispäivän kanssa, tätä muutosasetusta olisi sovellettava ilman aiheetonta viivytystä.

(7) Asetus (EU) 2021/1173 olisi sen vuoksi muutettava vastaavasti,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Muutetaan asetus (EU) 2021/1173 seuraavasti:

1) muutetaan 2 artikla seuraavasti:

a) lisätään alakohdat seuraavasti:

”3 a) ”tekoälyoptimoidulla supertietokoneella” supertietokonetta, joka on suunniteltu ensisijaisesti laajojen yleiskäyttöisten tekoälymallien kouluttamiseen ja uusien tekoälysovellusten kehittämiseen;

3 b) ”tekoälytehtaalla” keskitettyä tai hajautettua kokonaisuutta, joka tarjoaa tekoälyyn liittyvän suurteholaskennan palveluinfrastruktuurin, joka koostuu tekoälyoptimoidusta supertietokoneesta tai supertietokoneen tekoälyosiosta, siihen liittyvästä datakeskuksesta, kohdennetuista käyttöpalveluista ja tekoälyyn suuntautuneista suurteholaskentapalveluista ja joka houkuttelee ja kokoaa yhteen lahjakkuuksia tarjoamaan osaamista, jota tarvitaan supertietokoneiden käytössä tekoälyn kehittämiseen;”;

b) korvataan 9 alakohta seuraavasti:

”9) ”EuroHPC-supertietokoneella” mitä tahansa yhteisyrityksen kokonaan omistamaa tai muiden osallistujavaltioiden tai yksityisten kumppanien yhteenliittymän kanssa yhteisesti omistamaa laskentajärjestelmää, joka on perinteinen supertietokone (huipputason supertietokone, teollisuuskäyttöön tarkoitettu supertietokone, tekoälyoptimoitu supertietokone tai keskitason supertietokone), hybridipohjainen perinteinen kvanttitietokone, kvanttitietokone tai kvanttisimulaattori;”;

2) lisätään 3 artiklan 2 kohtaan alakohta seuraavasti:

”h) kehittää ja ylläpitää tekoälytehtaita, joilla tuetaan erittäin kilpailukykyisen ja innovatiivisen tekoälyekosysteemin jatkokehittämistä unionissa.”;

3) lisätään 4 artiklan 1 kohtaan alakohta seuraavasti:

”h) tekoälytehtaan päälinja luotettavan ja eettisen tekoälyn kehittämiseksi; päälinja kattaa toimet sellaisen tekoälysuuntautuneen suurteholaskentainfrastruktuurin tarjoamiseksi, jolla pyritään jatkokehittämään tekoälyekosysteemin tutkimus- ja innovointivalmiuksia, -osaamista ja -taitoja, ja se koostuu seuraavista toimista:

i) sellaisten tekoälyoptimoitujen supertietokoneiden hankinta ja käyttö, jotka sijoitetaan datakeskusten yhteyteen tai jotka on liitetty datakeskuksiin erittäin nopeiden verkkojen kautta;

ii) nykyisten EuroHPC-supertietokoneiden päivittäminen tekoälyvalmiuksin;

iii) pääsyn ja tasavertaisten käyttömahdollisuuksien tarjoaminen tekoälyoptimoituihin supertietokoneisiin tai tekoälyvalmiuksilla päivitettyihin EuroHPC-supertietokoneisiin, mukaan lukien niiden käyttäjäpiirin laajentaminen käsittämään lukuisia julkisia ja yksityisiä käyttäjiä, myös startup-yrityksiä ja pieniä ja keskisuuria yrityksiä;

iv) keskitettyjen tai hajautettujen tekoälysuuntautuneiden suurteholaskentapalvelukeskusten ylläpitäminen tekoälyalan startup-ekosysteemin ja tutkimus- ja innovointiekosysteemin tukemiseksi tarjoamalla algoritmista tukea, tekoälyn koulutusmallien ja -järjestelmien jatkokehittämisen, koulutuksen, testauksen, arvioinnin ja validoinnin tukeminen sekä uusien laajamittaisten tekoälysovellusten kehittämisen tukeminen strategisilla aloilla, kuten terveydenhuollon, ilmastonmuutoksen, robotiikan tai verkottuneen ja automatisoidun ajamisen alalla;

v) supertietokoneisiin soveltuvien ohjelmointivälineiden käyttö, mukaan lukien tekoälysovellusten rinnakkaistaminen suurteholaskentavalmiuksien käytön optimoimiseksi;

vi) muiden tekoälyn mahdollistavien suurteholaskentapalvelujen ylläpitäminen;

vii) lahjakkuuksien houkutteleminen, kokoaminen yhteen ja kouluttaminen parantamaan heidän osaamistaan ja taitojaan EuroHPC-supertietokoneiden käytössä tekoälyn kehittämiseen;

viii) vuorovaikutus muiden tekoälytehtaiden kanssa, niiden palvelujen asettaminen saataville kaikkialla Euroopassa ja yhteistyö EuroHPC-osaamiskeskusten ja EuroHPC-huippuyksiköiden sekä asiaankuuluvien unionin tekoälyaloitteiden kanssa, kuten tekoälyalan startup-yritysten keskittymien, tekoäly- ja dataekosysteemien, tekoälyn testaus- ja kokeilulaitosten, Euroopan keskitetyn tekoälyalustan, tekoälyyn suuntautuneiden digitaali-innovointikeskittymien, Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutin tekoälyyn liittyvien osaamis- ja innovaatioyhteisöjen, asiaankuuluvien eurooppalaisten tutkimusinfrastruktuurien sekä muiden asiaan liittyvien aloitteiden kanssa.";

4) muutetaan 9 artikla seuraavasti:

a) lisätään 5 kohtaan alakohta seuraavasti:

"Tekoälyoptimoitujen supertietokoneiden osalta isäntälaitosten valintaan sovelletaan seuraavia lisäkriteerejä:

a) sijainti vakiintuneen datakeskuksen läheisyydessä tai yhteys vakiintuneeseen datakeskukseen erittäin nopeiden verkkojen kautta;

b) isäntälaitoksen visio, suunnitelmat ja valmiudet vastata tekoälyalan startup-ekosysteemin, tutkimus- ja innovointiekosysteemin ja tekoälyn käyttäjäyhteisön haasteisiin ja tarjota niitä tukevaa keskitettyä tai hajautettua tekoälyyn suuntautunutta suurteholaskentapalvelua;

c) ryhmän, jonka odotetaan vastaavan tukea tarjoavasta tekoälyyn suuntautuneesta suurteholaskennan palveluympäristöstä, keskuudessa käytettävissä olevan kokemuksen ja taitotiedon laatu ja soveltuvuus;

d) suunnitelmat vuorovaikutuksesta ja yhteistyöstä muiden tekoälytehtaiden, EuroHPC-osaamiskeskusten ja EuroHPC-huippuyksiköiden ja asiaankuuluvien tekoälytoimien kanssa, kuten tekoälyalan startup-yritysten keskittymien, tekoäly- ja dataekosysteemien, tekoälyn testaus- ja kokeilulaitosten, Euroopan keskitetyn tekoälyalustan, tekoälyyn suuntautuneiden digitaali-innovointikeskittymien sekä muiden asiaan liittyvien aloitteiden kanssa;

e) isäntälaitoksen olemassa olevat valmiudet ja tulevat suunnitelmat edistää osaamisreservin kehittämistä.";

b) lisätään kohta seuraavasti:

"5 a. Olemassa oleva isäntälaitos voi pyrkiä tekoälytehtaaksi. Hallintoneuvosto valitsee olemassa olevan isäntälaitoksen kiinnostuksenilmaisupyyntöjen jälkeen oikeudenmukaisella ja avoimella menettelyllä muun muassa 9 artiklan 5 kohdan toisessa alakohdassa kuvattujen valintakriteerien perusteella edellyttäen, että isäntälaitos pystyy osoittamaan, että sen EuroHPC-supertietokoneessa on riittävästi laskentaresursseja laajojen yleiskäyttöisten tekoälymallien kouluttamiseen ja uusien tekoälysovellusten kehittämiseen.";

c) lisätään kohta seuraavasti:

"6 a. Jäljempänä 12 a artiklassa tarkoitettujen tekoälyoptimoitujen supertietokoneiden osalta isäntälaitoksen on perustettava käyttäjille, mukaan lukien startup-yritykset, pienet ja keskisuuret yritykset ja tieteelliset käyttäjät, keskitetty palvelupiste, joka helpottaa pääsyä sen tukipalveluihin.";

5) korvataan 10 artiklan 2 kohdan l alakohta seuraavasti:

”l) erityisehdot, joita sovelletaan isäntälaitoksen käyttäessä teollisuuskäyttöön tarkoitettua EuroHPC-supertietokonetta tai tekoälyoptimoitua supertietokonetta.”;

6) lisätään artikla seuraavasti:

”12 a artikla

Tekoälyoptimoitujen supertietokoneiden hankinta ja omistus

1. Yhteisyritys hankkii tekoälyoptimoidut supertietokoneet ja on niiden omistaja.

2. Edellä 5 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu unionin rahoitusosuus kattaa enintään 50 prosenttia tekoälyoptimoitujen supertietokoneiden hankintakustannuksista sekä enintään 50 prosenttia niiden käyttökustannuksista. Käyttökustannukset kattavat tekoälyyn suuntautuneiden suurteholaskentapalvelujen kustannukset.

Jäljelle jäävän osuuden tekoälyoptimoitujen supertietokoneiden omistuksesta aiheutuvista kokonaiskustannuksista kattaa se osallistujavaltio, johon isäntälaitos on sijoittautunut, tai sen kattavat isännöintiyhteenliittymässä mukana olevat osallistujavaltiot, mahdollisesti täydennettynä 6 artiklassa tarkoitetuilla rahoitusosuuksilla.

3. Tekoälyoptimoitujen supertietokoneiden toimittajan valinnassa on otettava huomioon toimitusketjun turvallisuus. Sen on perustuttava kysyntälähtöisiin tarjouseritelmiin, joissa otetaan huomioon käyttäjävaatimukset ja yleiset järjestelmäspesifikaatiot, jotka valittu isäntälaitos on toimittanut kiinnostuksenilmaisupyynnön johdosta esittämässään hakemuksessa.

4. Yhteisyritys voi toimia sellaisten tekoälyoptimoitujen supertietokoneiden ensimmäisenä käyttäjänä, joihin on integroitu pääasiassa unionissa kehitettyjä teknologioita.

5. Jos se on asianmukaisesti perusteltua turvallisuussyistä, hallintoneuvosto voi työohjelmassa päättää asettaa ehtoja toimittajien osallistumiselle tekoälyoptimoitujen supertietokoneiden hankintaan asetuksen (EU) 2021/694 12 artiklan 6 kohdan mukaisesti taikka rajoittaa toimittajien osallistumista turvallisuussyistä tai jos toimet liittyvät suoraan unionin strategiseen riippumattomuuteen kyseisen asetuksen 18 artiklan 4 kohdan mukaisesti.

6. Tekoälyoptimoidut supertietokoneet on sijoitettava EuroHPC-supertietokoneen isäntälaitokseen tai suurteholaskentakeskukseen, joka sijaitsee unionissa.

7. Aikaisintaan viiden vuoden kuluttua siitä, kun isäntälaitokseen asennettu tekoälyoptimoitu supertietokone on läpäissyt hyväksyntätarkastuksen, tekoälyoptimoidun supertietokoneen omistus voidaan siirtää kyseiselle isäntälaitokselle tai tekoälyoptimoitu supertietokone voidaan myydä toiselle laitokselle tai poistaa käytöstä hallintoneuvoston päätöksellä ja vastaanottosopimuksen mukaisesti, sanotun kuitenkaan rajoittamatta yhtiöjärjestyksen 23 artiklan 4 kohdassa tarkoitettua yhteisyrityksen purkamista. Jos tekoälyoptimoidun supertietokoneen omistus siirretään, isäntälaitoksen on korvattava yhteisyritykselle siirrettävän supertietokoneen jäännösarvo. Jos omistusta ei siirretä isäntälaitokselle vaan tehdään päätös tekoälyoptimoidun supertietokoneen käytöstä poistamisesta, yhteisyrityksen ja isäntälaitoksen on jaettava asiaankuuluvat kustannukset tasan. Yhteisyritys ei vastaa tekoälyoptimoidun supertietokoneen omistuksen siirtämisen jälkeen tai tekoälyoptimoidun supertietokoneen myynnin tai käytöstä poistamisen jälkeen aiheutuneista kustannuksista.”;

7) muutetaan 15 artikla seuraavasti:

a) korvataan 1 kohta seuraavasti:

”1. Yhteisyritys voi käynnistää kiinnostuksenilmaisupyynnön omistamiensa tai yhteisomisteisten EuroHPC-supertietokoneiden päivittämiseksi, supertietokoneen suorituskyvyn nostamiseksi lähelle eksa-luokkaa, supertietokoneen tekoälyvalmiuksien lisäämiseksi taikka supertietokoneen operatiivisen suorituskyvyn parantamiseksi muulla tavoin, myös kvanttikiihdyttimien avulla.”;

b) kumotaan 2 kohta;

c) korvataan 5 kohta seuraavasti:

”5. Unionin rahoituksen prosenttiosuus päivityksen hankintakustannuksista on sama kuin unionin rahoituksen prosenttiosuus alkuperäisen EuroHPC-supertietokoneen kohdalla niin, että siitä on tehty poistot alkuperäisen supertietokoneen odotetun jäljellä olevan käyttöiän mukaisesti. Unionin rahoituksen prosenttiosuus päivityksen käytön lisäkustannuksista on sama kuin unionin rahoituksen prosenttiosuus alkuperäisen EuroHPC-supertietokoneen kohdalla. Asetuksen (EU) 2018/1488 soveltamisen aikana hankittujen peta-luokan supertietokoneiden osalta unionin rahoitusosuus päivityksestä kattaa enintään 35 prosenttia käytön lisäkustannuksista.”;

8) muutetaan 16 artikla seuraavasti:

a) lisätään kohta seuraavasti:

”1 a. Tekoälyoptimoituja supertietokoneita ja tekoälyvalmiuksilla päivitettyjä EuroHPC-supertietokoneita on käytettävä ensisijaisesti laajojen yleiskäyttöisten tekoälymallien ja uusien tekoälysovellusten kehittämiseen, testaukseen, arviointiin ja validointiin sekä sellaisten tekoälyratkaisujen jatkokehittämiseen unionissa, jotka edellyttävät suurteholaskentaa ja laajamittaisten tekoälyalgoritmien käyttöä tieteellisten ongelmien ratkaisemiseksi.”;

b) lisätään kohta seuraavasti:

”2 a. Hallintoneuvosto määrittelee tekoälyoptimoitujen supertietokoneiden ja tekoälyvalmiuksilla päivitettyjen EuroHPC-supertietokoneiden erityiset käyttöehdot 17 artiklan mukaisesti ottaen huomioon tekoälyalan startup-ekosysteemin ja tutkimus- ja innovointiekosysteemin erityistarpeet. Tähän sisältyvät erityisesti startup-yrityksille ja pienille ja keskisuurille yrityksille suunnatut käyttöoikeudet. Käyttöoikeus voidaan myöntää ainoastaan ehdotuksille, jotka koskevat unionin arvojen mukaisten luotettavien ja eettisten tekoälymallien, -järjestelmien ja -sovellusten kehittämistä.”;

9) korvataan 17 artiklan 1 kohta seuraavasti:

”1. Kunkin huipputason EuroHPC-supertietokoneen tai -kvanttitietokoneen tai tekoälyoptimoidun EuroHPC-supertietokoneen unionille kuuluvan käyttöajan osuuden on oltava suoraan suhteessa 5 artiklan 1 kohdassa tarkoitettuun unionin rahoitusosuuteen EuroHPC-supertietokoneen omistamisesta aiheutuvista kokonaiskustannuksista, eikä se siten saa olla yli 50 prosenttia EuroHPC-supertietokoneen kokonaiskäyttöajasta.”.

2 artikla

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Luxemburgissa 17 päivänä kesäkuuta 2024.

Neuvoston puolesta

Puheenjohtaja

A. MARON