



Brüsszel, 2025. november 20.
(OR. en)

15712/25

TELECOM 420
COMPET 1209
CYBER 339

FEDŐLAP

Küldi: az Európai Bizottság főtitkára részéről Martine DEPREZ igazgató
Az átvétel dátuma: 2025. november 19.
Címzett: Thérèse BLANCHET, az Európai Unió Tanácsának főtitkára

Biz. dok. sz.: COM(2025) 835 final

Tárgy: A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK ÉS A
TANÁCSNAK
AZ ADATOKNAK AZ MI TANÍTÁSÁRA VALÓ FELSZABADÍTÁSÁT
SZOLGÁLÓ
ADATUNIÓS STRATÉGIA

Mellékelten továbbítjuk a delegációknak a következő dokumentumot: COM(2025) 835 final.

Melléklet: COM(2025) 835 final



Brüsszel, 2025.11.19.
COM(2025) 835 final

**A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK ÉS A
TANÁCSNAK**

**AZ ADATOKNAK AZ MI TANÍTÁSÁRA VALÓ FELSZABADÍTÁSÁT SZOLGÁLÓ
ADATUNIÓS STRATÉGIA**

1. Bevezetés – A mesterséges intelligenciához szükséges adatok elérhetővé tétele

A mesterséges intelligencia átalakítja a világgazdaságot, és az Uniónak nagy mennyiségben van szüksége jó minőségű adatokra a versenyhez és az innováció ösztönzéséhez. Ilyen adatok nélkül az Uniónak nem képes erős MI-modelleket építeni, optimalizálni az egészségügyi ellátást vagy az energiarendszert, illetve nem képes megőrizni ipari vezető szerepét. Az adatokhoz való jobb hozzáférés különösen a kis- és középvállalkozások számára lesz döntő fontosságú a terjeszkedés és a versenyképesség megőrzése szempontjából.

Az Unió a kulcsfontosságú jogszabályokkal – például az adatrendelettel¹ –, valamint a közös európai adatterekbe való beruházás² révén szilárd alapokat teremtett a biztonságos, interoperabilis egységes adatpiac létrehozásához. Ugyanakkor az „MI-kontinens” cselekvési terv³ és a mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia⁴ megteremtette a feltételeket ahhoz, hogy az Unió vezető szerepet töltsön be az MI fejlesztésében és elterjedésében.

Az Uniónak azonban az MI fejlesztéséhez szükséges adatok szűkösségével és fokozódó geopolitikai versennyel kell számolnia, ahol az adatokat egyre inkább stratégiai eszköznek tekintik. Sok értékes adat továbbra is adatsilókban található vagy kihasználatlan, többek között azért, mert az adatokra vonatkozó szabályok bonyolultak és töredezetek, miközben az Unió globális versenytársai gyorsabban lépnek, amikor az adatokat technológiai és ipari előnyök érdekében kell kihasználni.

A megfelelés megkönnyítése és a kiszámíthatóság javítása érdekében a digitális omnibusz csomag az adatokat érintő szabályozási környezet egyszerűsítésére tesz javaslatot azzal, hogy **négy jogi eszközt az adatokról szóló egyetlen, koherens keretbe von össze**. Hozzá kell tenni azt is, hogy a vállalatok támogatása és a megfelelés megkönnyítése érdekében a stratégiát **az adatrendelet szerinti átfogó támogatási csomag kíséri majd**. A minta-szerződésifeltételek, a felhő-számítástechnikai szerződésekre vonatkozó szerződési feltételek, és egy kifejezetten ezt a célt szolgáló információs szolgálat különösen a kkv-kat segítik majd, hogy eligazodjanak a kötelezettségek között, csökkenjen számukra a jogi összetettség, és az innovációra összpontosítsanak. A minta-szerződésifeltételek mind a közigazgatási szervek és a vállalkozások közötti (B2G), mind pedig a vállalkozások közötti (B2B) kapcsolatokra alkalmazandók, ami az adatok létrehozását és megosztását, valamint az egyszerűbb szerződéseket támogatja.⁵

¹ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/2854 rendelete (2023. december 13.) a méltányos adathozzáférésre és -felhasználásra vonatkozó harmonizált szabályokról, valamint az (EU) 2017/2394 rendelet és az (EU) 2020/1828 irányelv módosításáról.

² Európai Bizottság, Bizottsági szolgálati munkadokumentum a közös európai adatterekről, SWD(2024) 21 final, 2024. január 24.

³ Európai Bizottság (2025). Az „MI-kontinens” cselekvési terv. A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának: COM(2025) 165 final. Brüsszel, Európai Bizottság.

⁴ Európai Bizottság, A mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia, COM(2025) 723 final, Brüsszel, 2025. október 8.

⁵ [Aktualizált uniós MI-minta-szerződésifeltételek | Közbeszerzők közössége.](#)

Az adatuniós stratégia a szabályok helyett az eredményekre helyezi a hangsúlyt. Ennek elérése érdekében az Unió három kiemelt területen fog fellépni, melyek a következők:

- **az MI tanításához szükséges adatokhoz való hozzáférés bővítése** olyan kezdeményezésekkel, mint például a megbízható álnevesítési szolgáltatásokat kínáló, az állami és magánszereplők adatforrásait egybegyűjtő **adatlaboratóriumok**, hogy a vállalatok és a kutatók magas színvonalú adatkészletekhez juthassanak,
- **az adatokra vonatkozó szabályok egyszerűsítése** annak érdekében, hogy a vállalkozások és a kutatók számára könnyebb legyen az adatok megosztása – beleértve **a sütikhez való hozzájárulás reformját**, amelynek célja az ún. engedélyezésbe való belefáradás enyhítése a jogok védelmének fenntartása mellett,
- **az Unió globális pozíciójának megerősítése a nemzetközi adatáramlások terén** az indokolatlan kereskedelmi akadályok felszámolása révén, annak érdekében, hogy az európai vállalatok globális szinten egyenlő versenyfeltételek mellett versenyezzenek.

2. Az európai adatstratégiára (2020–2025) építve

A 2020. évi európai adatstratégiával⁶ az Unió megteremtette a biztonságos és tisztességes egységes adatpiac jogi és intézményi alapjait. A cél az volt, hogy az adatokban rejlő lehetőségek az innováció és a növekedés érdekében kihasználhatók legyenek, úgy, hogy mindeközben biztosítva van az adatok védelme. A generatív MI megjelenése és a fokozódó geopolitikai verseny miatt azonban egyértelmű, hogy az Uniónak túl kell lépnie azokon az alapokon, amelyeket maga fektetett le.

Az európai adatstratégia volt a legfontosabb jogszabályok mozgatórugója, amely az egész értékláncban a bizalomépítést, az adatmegosztás előmozdítását és a szabályok pontosítását szolgálta. Az **adatkormányzási rendelet** a megbízható adatmegosztást szolgáló mechanizmusokat hozott létre, szabályozta a közvetítőket, bevezette az adatok vállalatok általi, általános érdekű célokból történő önkéntes megosztásának (önkéntes adataltruizmus) keretét, és megnyitott bizonyos védett közsférabeli adatkészleteket. Az **adatrendelet** a hozzáférési és felhasználási jogok tisztázásával az összekapcsolt termékekből és szolgáltatásokból származó adatokat nyitja meg. Végezetül: **a nyílt hozzáférésű adatokról szóló irányelv** és annak a nagy értékű adatkészletekről szóló (2024 júniusa óta alkalmazandó) végrehajtási jogi aktusa előírta, hogy bizonyos közsférabeli adatkészleteket szabadon és nyíltan, géppel olvasható formátumban kell rendelkezésre bocsátani. Azonban a következtelen nemzeti végrehajtás és az üzleti titkokkal kapcsolatos bizonytalanságok továbbra is a meglévő jogszabályi keret kihívásainak tekintendők.

Az európai adatstratégia keretében létrehozott támogató intézkedések közé tartozik az Európai Adatinnovációs Testülettel folytatott és a tagállami erőfeszítések koordinálását célzó

⁶ Az európai adatstratégia. Európa digitális jövőjének alakítása, Kiadóhivatal, 2020, <https://op.europa.eu/hu/publication-detail/-/publication/4c34e6f9-5391-11ea-aece-01aa75ed71a1/language-hu>.

együttműködés, valamint a megbízható európai adatkeret megalapozását szolgáló szabványosítási kérelem⁷.

Az európai egységes adatpiac megvalósítása érdekében a Bizottság 2021 és 2024 között 336 millió EUR összeget fektetett be 14 stratégiai közös európai adattérbe több kulcsfontosságú gazdasági ágazatban és közérdekű területen, kiegészítve a nemzeti és magánszektorbeli erőfeszítéseket. Ezek a terek biztonságos infrastruktúrát és irányítási kereteket biztosítanak a megállapodás szerinti feltételek mellett zajló önkéntes adatmegosztáshoz. A fő kihívás jelenleg az, hogy ezeket az erőfeszítéseket fokozni kell annak érdekében, hogy hatásuk az egész Unióra kiterjedjen.

A rákbetegségekhez kapcsolódó európai képzési adattér anonimizált képeket és anonimizált annotációkat foglal magában. 2027-re több mint 60 millió, a rákbetegségekhez kapcsolódó képet fog tartalmazni.

3. Három kihívás, amelyet az Uniónak haladéktalanul kezelnie kell

Tekintettel arra, hogy az MI-technológia és -szolgáltatások átalakítják a globális környezetet, az Uniónak sürgősen kezelnie kell három új stratégiai kihívást: az adatok szükségességét, a szabályozás összetettségét és a fokozódó globális versenyt.

Az adatok szükségessége: az innovációt érintő strukturális szűk keresztmetszet

A generatív MI, a nagy nyelvi modellek (LLM) és az ügynökszerű MI⁸ térnyerésével a globális versenyképesség szempontjából meghatározó tényezővé vált a nagy mennyiségű, jó minőségű, ismeretlen és területspecifikus adatkészletekhez való hozzáférés. Az Epoch MI szerint az LLM-ek tanításához használt adatkészletek mérete körülbelül hathavonta megkétszereződik.⁹

Az LLM-ek és más típusú általános célú MI-modellek tanításához hatalmas méretű, változatos adatkészletekre van szükség. Tanulmányok arra utalnak, hogy ha a jelenlegi tendenciák továbbra is fennállnak, a tanítás céljára felhasználható, nyilvánosan hozzáférhető adatok 2026 és 2032 között elfogyhatnak¹⁰.

⁷ Európai Bizottság, A Bizottság C(2025) 4135 végrehajtási határozata (2025. július 1.) az (EU) 2023/2854 európai parlamenti és tanácsi rendelet támogatása céljából a megbízható európai adatkeret tekintetében az európai szabványügyi szervezetekhez intézett szabványosítási kérelemlről, elérhető a következő internetcímen: https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/enorm/mandate/614_en (hozzáférés: 2025. október 27.).

⁸ Az ügynökszerű MI olyan MI-rendszereket jelent, amelyek önállóan hozhatnak döntéseket és intézkedhetnek. Ez lehetővé teszi az ügynökök számára, hogy megértsék a nyelvet, gondolkodjanak a feladatokról, önállóan lépjenek fel az előre meghatározott célkitűzések elérése érdekében, és interakciót folytassanak a körülöttük lévő világgal, többek között az emberekkel is.

⁹ Robi Rahman és David Owen (2024): „The size of datasets used to train language models doubles around six months” (A nyelvi modellek tanításához használt adatkészletek mérete körülbelül hathavonta megkétszereződik). *Online közzétéve az epoch.ai oldalon*. Letöltés forrása: <https://epoch.ai/data-insights/dataset-size-trend> [online forrás].

¹⁰ Villalobos, P., Ho, A., Sevilla, J., Besiroglu, T., Heim, L., & Hobbhahn, M. (2024). *Position: Will we run out of data? Limits of LLM scaling based on human-generated data*. In: K. Chaudhuri, S. Jegelka, L. Song, D. L. Silver, & Y. Ermon (szerk.), *Proceedings of the 41st International Conference on Machine Learning* (Vol. 235., 42085–42101. o.). PMLR. <https://proceedings.mlr.press/v235/villalobos24a.html>.

Az Uniónak kettős kihívással kell szembenéznie: i. szélesebb körben kell jó minőségű adatkészleteket elérhetővé tennie, beleértve az ágazatspecifikus adatkészleteket is, és ii. biztosítani kell, hogy az ezen adatkészletek feldolgozásához szükséges számítástechnikai infrastruktúra nagy léptékben hozzáférhető legyen. Számos európai vállalkozás – különösen a kkv-k és az induló innovatív vállalkozások – nem rendelkeznek a versenyképes MI-megoldások kifejlesztéséhez szükséges adatmennyiséggel és -diverzitással, valamint az európai számítási kapacitásokhoz való hozzáféréssel. Ha az Unió nem tesz sürgős lépéseket, fennáll a veszélye annak, hogy lemarad.

A szabályozás összetettsége: a széttagoltság akadályozza a nagyobb lépték elérését

A 2020. évi európai adatstratégiát követően az Unió mérföldkőnek számító rendeleteket vezetett be, melyek már meglévő szabályozásokra – az adatkormányzási rendeletre¹¹, az adatrendeletre és különböző ágazati jogszabályokra, például az európai egészségügyi adatterről szóló rendeletre¹² – épültek. E kezdeményezések mindegyike konkrét kérdésekre összpontosított, például az adatmegosztási mechanizmusokra, az érték méltányos elosztására és a megterhelő lokalizációs követelmények jelentette probléma kezelésére. Az általános adatvédelmi rendelet (GDPR)¹³ és az ágazati jogszabályok közötti összetett kölcsönhatás, valamint a tagállamok általi végrehajtás egyenetlensége azonban széttagolt szabályozási környezetet és jogbizonytalanságot eredményezett – többek között a hatóságok számára –, és növeli a megfelelési költségeket, különösen az induló innovatív vállalkozások és a kkv-k esetében.

Például az adatközvetítő szolgáltatókra – mely terület jelenleg is kialakulóban lévő területnek számít – korlátozó jogi kötelezettségek vonatkoznak, amelyek gátat szabnak e szereplők növekedésre való képességének. El kell kerülni, hogy a korai szakaszban lévő ökoszisztémákra olyan aránytalan követelmények háruljanak, amelyek akadályozzák az adatmegosztási modellek elterjedését és az adatterek kialakítását. Az innováció kibontakoztatása érdekében az Uniónak egyszerűsíteni kell az adatokhoz való hozzáférésre és az adatok felhasználására vonatkozó szabályokat.

Globális verseny: az adatok mint stratégiai eszközök

Az MI-versenyben a nagy értékű adatokhoz való hozzáférés kulcsfontosságú stratégiai előny. Globális szinten az adatok geopolitikai eszközzé váltak: az adatokhoz való hozzáférés, a lokalizáció és az ellenőrzés egyre inkább hatalmi eszköznek tekinthető. Míg az Unió a nyílt, biztonságos, tisztességes és megbízható adatáramlást ösztönzi, más joghatóságok asszertív vagy protekcionista stratégiák mellett teszik le a voksukat. A lokalizáció és a korlátozó külföldi

¹¹ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2022/868 rendelete (2022. május 30.) az európai adatkormányzásról és az (EU) 2018/1724 rendelet módosításáról (adatkormányzási rendelet) (HL L 152., 2022.6.3., 1. o.).

¹² Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2025/327 rendelete (2025. február 11.) az európai egészségügyi adatterről, valamint a 2011/24/EU irányelv és az (EU) 2024/2847 rendelet módosításáról.

¹³ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/679 rendelete (2016. április 27.) a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről.

hozzáférési rendszerek akadályozzák az Unió globális erőforrásokhoz való hozzáférését, továbbá gazdasági és biztonsági kockázatoknak teszik ki az uniós vállalkozásokat. Az európai MI-ben rejlő lehetőségek teljes körű kiaknázása érdekében az Uniónak alapvető stratégiai erőforrásként kell kezelnie az adatokat, és beruházásokat kell eszközölnie az európai értékeket és normákat tükröző biztonságos, magas színvonalú és interoperábilis adatkészletek területén. Gazdasági és biztonsági szempontból egyaránt elengedhetetlen Európa azon képességének megerősítése, hogy saját adatokat gyűjtsön, gondozzon és használjon fel. Az Uniónak biztosítani kell a hasznos áramlásokat, meg kell védenie az érzékeny nem személyes adatokat az Unión belül, és a fokozódó technológiai rivalizálás közepette támogatnia kell a digitális szuverenitást.

4. Az adatuniós stratégia három pillére

I. pillér: Az MI tanításához és az innovációhoz szükséges minőségi adatokhoz való hozzáférés bővítése

Az Unió versenyképessége az MI és a digitális innováció terén a jó minőségű adatokhoz való hozzáféréstől, valamint az adatok biztonságos, nagy léptékű megosztásához és felhasználásához szükséges infrastruktúrától függ. Az Unió már szilárd alapokat fektetett le a közös európai adatterekkel, az irányítási keretekkel, valamint a felhőalapú technológiába és a számítástechnikába történő jelentős beruházásokkal. A kihívás most az, hogy a kísérleti projektekről és a széttagolt kezdeményezésekről az Unió áttérjen egy zökkenőmentes, interoperábilis és fenntartható adatökoszisztémára, ösztönözve az áttörést hozó innovációt és megerősítve az Unió digitális szuverenitását.

Ennek elérése érdekében a Bizottság két, egymást kiegészítő irányvonal mentén fog eljárni. Először is olyan kiemelt kezdeményezéseket fog indítani, amelyek az Uniót érintő legsürgetőbb szűk keresztmetszeteket kezelik: a kritikus adatkészletekhez való korlátozott hozzáférést, az MI nagyszabású fejlesztéséhez szükséges infrastruktúra elégtelenségét, valamint a megbízható környezetek iránti igényt, beleértve az adattereket az MI-fejlesztőkkel összekötő adatlaboratóriumokat is. Ezek az adatlaboratóriumok speciális szolgáltatási létesítményekként működnek majd, amelyek biztonságos környezetet, gyakorlati eszközöket és szakértői támogatást biztosítanak az adatösszekapcsoláshoz, az adatgondozáshoz, az álnevesítéshez és az anonimizáláshoz. Segíteni fogják a vállalatokat – különösen a kkv-kat – abban, hogy az adatokat az MI tanításához felhasználható erőforrásokká alakítsák át, úgy, hogy eközben megőrzik az adatok feletti ellenőrzést. Ezek az erőfeszítések a mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégiával párhuzamosan fejtik ki majd hatásukat, biztosítva, hogy az adatok rendelkezésre állása közvetlenül támogassa

Adatterek és adatlaboratóriumok: az európai MI-ökoszisztéma építőelemei

A közös európai adatterek olyan adatmegosztási ökoszisztémák, amelyek felhőalapú infrastruktúrára és egyértelmű irányítási szabályokra épülnek, melyek meghatározzák, hogy ki férhet hozzá az adatokhoz, illetve ki használhatja és oszthatja meg azokat. Ezek az adatterek összekapcsolják az állami és magánszereplőket az ágazatokon belüli és az ágazatok közötti megbízható adatsere-mechanizmusok mentén.

Az adatlaboratóriumok olyan adatszolgáltatók, amelyek ezeket az adattereket kapcsolják össze az MI-ökoszisztémával. Biztonságos és gyakorlati hozzáférést biztosítanak a vállalatok és a kutatók számára a jó minőségű adatkészletekhez, megadják számukra az uniós szabályoknak való megfeleléshez szükséges támogatást, valamint eszközöket, iránymutatást és megbízható környezetet kínálnak az adatösszekapcsoláshoz, -gondozáshoz és -címkézéshez, valamint az álnevesítéshez. Az adatterek biztosítják a megbízható adatok strukturált forrásait, míg az adatlaboratóriumok ezeket az adatokat az innovációhoz és az MI fejlesztéséhez felhasználható erőforrásokká alakítják át, biztosítva a zökkenőmentes áramlást a rendelkezésre állástól egészen az alkalmazásig.

az MI bevezetését és az innovációt az iparágakban és a közszektorban. Másodsor, a Bizottság ezeket az erőfeszítéseket horizontális stratégiai eszközökkel fogja megtámogatni – az adatösszekapcsolás jogi egyértelműségével, adatminőségi szabványokkal és a szintetikus adatokhoz¹⁴ kapcsolódó kapacitásokba való beruházással – biztosítva ezzel a megfelelő léptéket, a bizalmat és a hosszú távú fenntarthatóságot valamennyi ágazatban.

i. A közös európai adatterek léptékének növelése

A **közös európai adatterek (CEDS)** központi szerepet játszanak az egységes adatpiac kiépítésében. A következő szakaszban ezeket a közös európai adattereket adatlaboratóriumokon és MI-gyárakon keresztül bővítik, továbbá összekapcsolják az MI-infrastruktúrával, aminek eredményeként az Unió adateszközeivel megbízható MI-t működtetnek. Ezek az erőfeszítések – a mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégiával szoros szinergiában – biztosítani fogják, hogy az adatterek közvetlenül lehetővé tegyék az MI ágazatokon átívelő fejlesztését és bevezetését.

A **Simpl felhőalapú köztesszoftver**¹⁵ nyílt forráskódú, moduláris és biztonságos alkotóelemek révén teszi lehetővé a kezdeményezések közötti interoperabilitást. Ezzel részben lebontja a kkv-k előtt álló akadályokat, és gyorsabb kapcsolatokat teremt az ökoszisztémák között. Az adattértámogató központ figyelemfelkeltéssel és gyakorlati iránymutatással támogatja majd az elterjedést, különösen a kkv-k körében.

¹⁴ A szintetikus adatok mesterségesen előállított adatok, amelyeket nem valós eseményekből gyűjtenek, hanem úgy alakítanak ki, hogy azok statisztikailag utánozzák a valós adatkészlet tulajdonságait, mintázatait és kapcsolatait.

¹⁵ A Simpl nyílt forráskódú, biztonságos köztesszoftver, amely támogatja az adatokhoz való hozzáférést és az interoperabilitást az európai adatkezdeményezésekben. Több kompatibilis, szabadon használható komponenst biztosít, amelyek megfelelnek az adatminőségre és az adatmegosztásra vonatkozó közös szabványnak; <https://simpl-programme.ec.europa.eu/>.

A közös európai adattér jövőbeli uniós finanszírozása prioritásként kezeli majd a közérdeket szolgáló ágazatokat – például az egészségügyet, a mobilitást, az energiát, a közigazgatást és a környezetvédelmet –, míg az olyan kiforrott területek, mint például a gyártás és a pénzügy a piacvezérelt modellekre állnak át. A Bizottság a szabványosítás, az interoperabilitás és a társberuházási keretek előmozdításával támogatja majd ezt az átállást. A végfelhasználók integrációja, az MI-re való felkészültség és a pénzügyi fenntarthatóság továbbra is kulcsfontosságú célkitűzések maradnak.

A mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia kiemelt intézkedései keretében az Unió annak érdekében használja majd ki a **közös európai adattereket**, hogy felgyorsítsa az MI bevezetését a kulcsfontosságú ágazatokban, továbbá hogy az élvonalbeli MI-re vonatkozó kezdeményezéssel támogassa az élvonalbeli MI-modellek fejlesztését. Ezek az intézkedések szorosan kapcsolódnak a mesterséges intelligencia

alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia más kiemelt intézkedéseihez, például az ipari alapmodellekhez, az MI-alapú korai fázisban lévő gyógyszerkutatásokhoz, valamint az önzetetés területén eredményeket elérni kívánó városok (Autonomous Drive Ambition Cities) kezdeményezés, melyek mindegyike a közös európai adattereken keresztül rendelkezésre bocsátott ágazati adatokra támaszkodik. Ez a megközelítés konkrét alkalmazásokban nyilvánul meg, melyek a következők: MI-alapú egészségügyi szűrőközpontok, amelyek az európai egészségügyi adattér felhasználásával validálnak diagnosztikai eszközöket¹⁶; megbízható adatok összekapcsolása a gyártásban a gyártási adattéren keresztül a specializálódott és az élvonalbeli MI-modellek tanítása érdekében; valamint az agrár-élelmiszeripari MI-platform, amely a közös európai mezőgazdasági adattér felhasználásával támogatja az MI-n alapuló gazdálkodási eszközök elterjedését.

2026-tól folytatódni fog az adatterek kiemelt ágazatokban történő kiépítése, amelyet mintegy 100 millió EUR összegű, folyamatban lévő uniós beruházás támogat, lehetővé téve a megbízható és nagy léptékű adatfelhasználást az MI-alkalmazások számára. Az **európai egészségügyi adattér** támogatja majd az MI-alapú diagnosztikát és a személyre szabott

Az európai egészségügyi adattérre vonatkozó következő lépések:

Az európai egészségügyi adattér kulcsszerepet játszik majd: hídként köti össze az egészségügyi adat-ökoszisztémákat és az MI-fejlesztést, lehetővé téve az adatlaboratóriumok és az MI-gyárak számára, hogy megbízható adatkezelési környezetekben anonimizált és szintetikus adatkészleteket használjanak fel.

2029 márciusától kezdődően a betegadatok és az elektronikus vények cseréjére valamennyi tagállamban sor kerül, a legtöbb egészségügyi adat másodlagos felhasználása mellett. 2031 márciusáig ez a folyamat az orvosi képekre, a laboratóriumi eredményekre és a zárójelentésekre is kiterjed majd, a másodlagos felhasználásra szánt genomikai és egyéb adatokkal kiegészítve.

¹⁶ Építeni fog továbbá az európai rákellenes tervre, az élettudományokra vonatkozó európai stratégiára és az Unió szív- és érrendszeri egészségét szolgáló tervére.

orvoslást, továbbá kulcsszerepet játszik majd azzal, hogy hídként köti össze az egészségügyadat-ökoszisztémákat és az MI-fejlesztést, lehetővé téve az adatlaboratóriumok és az MI-gyárak számára, hogy megbízható adatkezelési környezetekben anonimizált és szintetikus adatkészleteket használjanak fel; a **közös európai mobilitási adattér** a biztonságosabb és környezetbarátabb közlekedés érdekében a hálózatba kapcsolt járművek működését, az infrastruktúrát és a logisztikát teszi majd lehetővé; az energiaügyi adattér az intelligens és rugalmas energetikai szolgáltatásokat segíti majd elő; a **médiaadattér** pedig az MI-n alapuló kulturális innováció útján a kreatív iparágakat lendíti majd fel. Az adatlaboratóriumok ezeknek az adattereknek a gyakorlati belépési pontjaiként szolgálnak majd, segítve a szervezeteket abban, hogy hatékonyan hozzáférjenek az adatokhoz, továbbá hogy előkészítsék és felhasználják azokat az MI céljaira. Ennek keretében az **európai jogi adattér** az ítélkezési gyakorlat és a jogszabályok közös azonosítói és metaadatai révén kibővíti a jogi és igazságügyi adatokhoz való hozzáférést, továbbá lehetővé teszi a jogi technológia (LegalTech) számára ezeknek az adatoknak a felhasználását. Ezzel összefüggésben meg fogják vizsgálni, hogy szükség van-e szerződéses feltételeket tartalmazó adattárhoz az automatizált szerződéskötéshez.

A Bizottság a **zöldmegállapodás-adattéren** keresztül fel fogja gyorsítani a környezeti digitalizációt, lehetővé téve a digitális zöld technológiai (DigitalGreenTech) közösség számára, hogy újrafelhasználható összetevők és magas színvonalú adatkészletek felhasználásával növelje az ágazatközi megoldások léptékét. A kiemelt intézkedések közé tartoznak a vízügyi rezilienciára vonatkozó európai stratégiához kapcsolódó adatvezérelt szolgáltatások, az engedélyezési eljárások digitalizálása, a textiltermékek nyomomonkövethetőségét és a biokrediteket érintő kísérleti projektek, valamint a nyílt és bizalmas adatokon alapuló, gépi tanulással végzett fejlett erdészeti monitoring.

Az **európai védelmi adattér** megbízható környezetet teremt az operatív, ipari és kutatási adatok összevonásához a következő generációs védelmi rendszerek fejlesztése, az ipari képességek fellendítése és az Unió technológiai szuverenitásának megerősítése érdekében, csökkentve a harmadik országbeli szolgáltatóktól való függőséget. Az Ukrajna által az adatvezérelt védelem terén szerzett tapasztalatokra építve a Bizottság meg fogja vizsgálni az együttműködés és az ismeretek cseréjének lehetőségeit. A kezdeményezést a tagállamok és az érdekelt feleket – köztük a vállalkozásokat – bevonva dolgozzák ki.¹⁷

ii. Adatlaboratóriumok

Az „MI-kontinens” cselekvési tervben foglaltaknak megfelelően az adatlaboratóriumok olyan szakosodott létesítmények lesznek, amelyek összekapcsolják az adatbirtokosokat, a közös európai adattereket, a terüleetspecifikus adatökoszisztémákat és az uniós MI-ökoszisztémát. Az

¹⁷ A kezdeményezés az Európai Védelmi Ügynökség 2025 végéig elkészítendő megvalósíthatósági tanulmánya alapján valósul majd meg.

adatlaboratóriumok¹⁸ gyakorlati szolgáltatásokat – például adatösszekapcsolást¹⁹, -gondozást²⁰ és -címkézést, valamint álnevesítést²¹ – fognak nyújtani annak érdekében, hogy segítsék a szervezeteket (különösen az induló innovatív vállalkozásokat és a növekvő innovatív vállalkozásokat) az adatok biztonságos megosztásában és felhasználásában, hogy megkönnyítsék az MI együttműködésen alapuló tanítását, és hogy támogassák az MI-modellek fejlesztését a kulcsfontosságú ágazatokban, lefedve a különböző irányítási és engedélyezési modelleket. A mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégiával összhangban az adatlaboratóriumok a kiváló minőségű adatok rendelkezésre állását az MI konkrét alkalmazásává alakítják át, gyakorlati stratégiai eszközként szolgálva a kísérletezés, a bevezetés és a léptékváltás felgyorsításához. Annak érdekében, hogy segítsék a szervezeteket az adatok biztonságos megosztásában és felhasználásában, az adatlaboratóriumok az adatterek és más adatinfrastruktúrák nevében olyan feladatok elvégzésére is felhasználhatók, amelyekhez fejlett MI-erőforrásokra van szükség – ilyen például a szintetikus adatok előállítás vagy a magánélet és az üzleti titok fokozott védelme.

A köz- és magánforrások összekapcsolásával az adatlaboratóriumok segítenek leküzdeni egy kulcsfontosságú piaci hiányosságot: azt, hogy a változatos és jó minőségű adatok korlátozottan állnak rendelkezésre, továbbá hogy a szereplők vonakodnak attól, hogy magántulajdonban lévő adatokat az MI tanítása céljából megosszanak. Az adatlaboratóriumok a meglévő hozzáférési csatornákon keresztül és a meglévő hozzáférési kereteken belül fognak működni, anélkül, hogy közvetlen adattovábbításra lenne szükség. Ennek köszönhetően az adatterek továbbra is megbízható infrastruktúrákként működnek majd, ahol az adatok irányítása és elérhetővé tétele zajlik, míg az adatlaboratóriumok olyan operatív interfészként képesek működni, amely lehetővé teszi az adatok biztonságos, hozzáadott értéket teremtő felhasználását az MI tanítására.

A részvétel önkéntes lesz, és az adatbirtokosok döntenek arról, hogy az adatokat hogyan, mikor és ki használhatja fel. Kifejezett hozzájárulás nélkül nem kerül sor adattovábbításra. Minden tevékenységet szigorú titoktartási biztosítékok védenek, továbbá a magánélet védelmét biztosító és decentralizált technikák – például a federált gépi tanulás, a homomorf titkosítás és a biztonságos többoldalú számítás – támogatnak. Az adatok kezelése helyben vagy csomópontokon keresztül történhet, anélkül, hogy az adatokat egyetlen adattárba vonnák össze, így biztosítható, hogy az eredeti adatbirtokos ellenőrzése alatt maradjanak. Ez a modell – amely különösen előnyös a kkv-k számára – támogatja az uniós adatvédelmi szabályoknak való

¹⁸ Egyes kontextusokban az „adatkonténer” kifejezés utal hasonló létesítményekre, amelyek különböző beállításokban teszik lehetővé a strukturált, biztonságos és megbízható adatfelhasználást. Az „adatkonténerizációjának” tágabb fogalmával együtt az adatsere megszervezésének és irányításának kiegészítő megközelítését jelenti, amely az interoperabilitást és a következetességet az uniós MI-ökoszisztéma egészében előmozdítja.

¹⁹ A több forrásból származó adatok egyetlen központi adattárban vagy megosztott környezetben történő összevonása és megosztása.

²⁰ Az adatok szervezése, integrálása, validálása és karbantartása, beleértve a hozzáférés és a felhasználás javítását szolgáló adatecímkézést is.

²¹ Az (EU) 2016/679 rendelet 4. cikkének 5. pontja: „a személyes adatok olyan módon történő kezelése, amelyek következtében további információk felhasználása nélkül többé már nem állapítható meg, hogy a személyes adat mely konkrét természetes személyre vonatkozik, feltéve, hogy az ilyen további információt külön tárolják, és technikai és szervezési intézkedések megtételével biztosított, hogy azonosított vagy azonosítható természetes személyekhez ezt a személyes adatot nem lehet kapcsolni.”

megfelelést, védi a titoktartást, és erősíti a bizalmat, miközben kiterjeszti az MI tanítására történő adatfelhasználást.

Az Unió számítási kapacitása az EuroHPC szerinti tudományorientált, nagy teljesítményű számítástechnikától (HPC) az MI-gyárak felé mozdult el, mely utóbbiak a koncepciót kiterjesztik az MI fejlesztésének támogatására, összekapcsolva a számítási infrastruktúrát az adatokhoz való hozzáféréssel és a kísérletezéssel. A jövőben megvalósuló MI-óriásgyárak tovább fogják bővíteni az MI-számítási létesítményeket.

Ennek keretében az EuroHPC-n keresztül, az MI-gyárakra vonatkozó kezdeményezés során létrejönnek az első adatlaboratóriumok, amelyek biztonságos környezetet és adatszolgáltatásokat biztosítanak az MI-fejlesztők és a közös európai adatterek összekapcsolásához olyan területeken, mint például az egészségügy, a gyártás, az energia és az éghajlat, és kiterjednek a nyelvekre, a kiberbiztonságra és a kulturális örökségre is. Az adatlaboratóriumok – annak biztosítása érdekében, hogy szolgáltatásaik eljussanak a vállalatokhoz és a közigazgatási szervekhez – szorosan együtt fognak működni az európai digitális innovációs központokkal, amelyek a felhasználókat kiszolgáló kapcsolattartó pontként működnek, és segítenek összehangolni az adatigényeket a konkrét alkalmazásokkal.

Más területeken (például az energiaágazatban) független módon további adatlaboratóriumok jönnek majd létre, melyek feladata konkrét ágazati vagy kutatási igények kielégítése lesz. A jövőben létrejövő MI-óriásgyárak tovább fogják bővíteni az MI-számítási létesítményeket, és előkészítik az adatlaboratórium modelljét az Unión belüli kereskedelmi bevezetéshez, olyan önfenntartó szolgáltatási ökoszisztémává alakítva azt, amely összekapcsolja a számítási erőforrásokat, az adatokat és az MI-vel kapcsolatos innovációt.

Az **adatlaboratóriumok** kifejezetten kilenc kulcsfontosságú területen nyújtanak szolgáltatásokat:

- **Az adattereket és az MI-ökoszisztémákat összekötő híd:** gyakorlati kapcsolat, amely lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy magas színvonalú, interoperábilis adatokhoz férjenek hozzá azáltal, hogy megvalósul a közös európai adattereknek az MI-fejlesztőkkel, az infrastruktúrákkal és az ágazati ökoszisztémákkal történő összekapcsolása.
- **Műszaki infrastruktúra és eszközök:** az adatkonténerek lehetővé teszik az adatok hatékony tárolását és szervezését; az adatkonténereket az érzékeny adatok helyszíni feldolgozására szolgáló biztonságos környezetek, valamint az anonimizálást és a szintetikus adatgenerálást célzó, az adatok előkészítésére és a magánélet védelmére szolgáló technikákhoz kapcsolódó, használatra kész eszközök egészítik ki. Biztosítani kell a magas szintű használhatóságot, gyorsaságot és méretezhetőséget, hogy az eszközök egyszerűek, megbízhatóak és könnyen alkalmazhatók legyenek.
- **Adatösszekapcsolás:** a vállalatok támogatása a nyilvános és korlátozott forrásokból származó adatok – különösen az innovatív célokra használt adatok – összesítésében, a közös európai adatterek megbízható adatmegosztási mechanizmusainak felhasználásával. Az adatlaboratóriumok abban támogatják majd a vállalkozásokat,

hogy az adatok cseréje vagy összekapcsolása során megfeleljenek az uniós versenyjognak. A vállalatok részére az együttműködéssel és a megosztott erőforrásokkal kapcsolatban gyakorlati útmutatást nyújtó horizontális iránymutatásra építve, illetve azt kiegészítve, a Bizottság az adatcsere és -összekapcsolás bevált gyakorlataira vonatkozó célzott iránymutatással továbbra is támogatni fogja az adatlaboratóriumokat e feladatuk teljesítésében. Emellett az informális iránymutatásról szóló közlemény szerinti kérelem nyomán személyre szabott iránymutatás áll majd rendelkezésre az egyes adatlaboratóriumok számára.

- **Álnevesítési és anonimizálási szolgáltatások:** fejlett eszközök és szakértelem biztosítása a személyes azonosítók eltávolításához vagy elrejtéséhez. Ezek a szolgáltatások olyan technikákat foglalnak magukban, mint például az álnevesítés, az anonimizálás és a differenciált adatvédelem, melyek lehetővé teszik az adatok biztonságos további felhasználását, úgy, hogy az analitikai hasznosságot is megőrzik.
- **Szintetikus adatok előállítása:** olyan kiváló minőségű szintetikus adatkészletek létrehozásának támogatása, amelyek érzékeny vagy bizalmas információk közzététele nélkül reprodukálják a valós adatok statisztikai tulajdonságait. Az adatlaboratóriumok eszközöket és szakértelmet biztosítanak az MI-modellek tanításához és teszteléséhez szükséges szintetikus adatok előállításához, validálásához és referenciaérték alapján történő értékeléséhez, kiegészítve az anonimizálás érdekében tett erőfeszítéseket és javítva az adatok rendelkezésre állását az érzékeny területeken.
- **Adatgondozás, -címkézés és -vektorizálás:** átfogó támogatás az adatkészletek tisztításához, címkézéséhez, annotálásához, gazdagításához és vektorizálásához annak érdekében, hogy azok megbízhatóak és reprezentatívak legyenek, továbbá felhasználhatók legyenek az MI tanításához. Ez magában foglalja a minőségbiztosítási folyamatokat, az átlátható dokumentációt és a szakértői közösségekkel való együttműködést a területspecifikus címkézés terén.
- **Szabályozási iránymutatás és képzés:** személyre szabott tanácsadás, amely segíti a vállalkozásokat az uniós jognak való megfelelésben; ehhez az MI-fejlesztők számára az adatfelhasználással és a jogi kötelezettségekkel – például az MI-re vonatkozó szabályozással, a szerzői joggal, az üzleti titkokkal és a versenyjoggal – kapcsolatos képzés társul.
- **Az adattereket és az MI-ökoszisztémákat összekötő híd:** gyakorlati kapcsolat, amely lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy magas színvonalú, interoperábilis adatokhoz férjenek hozzá azáltal, hogy megvalósul a közös európai adattereknek az MI-fejlesztőkkel, az infrastruktúrákkal és az ágazati ökoszisztémákkal történő összekapcsolása.

Az adatokhoz való hozzáférés megkönnyítése: keresletvezérelt szolgáltatás, melynek keretében az induló innovatív vállalkozások és a kkv-k jelezhetik adatigényeiket, és ahol adatlaboratóriumok vannak segítségükre a releváns adatkészletek fellelésében és a piaci, jogi vagy adminisztratív akadályok leküzdésében.

Hogyan működik egy adatlaboratórium a gyakorlatban?

Egy X tagállamban működő vállalat MI-alapú prediktív karbantartási rendszereket fejleszt elektromos járművek számára, de nehezen fér hozzá a különböző autómódellekből és töltőinfrastruktúrákból származó elegendő mennyiségű és jó minőségű szenzoradathoz. Az egyes gyártók az üzleti titkokkal, a magánélet védelmével és a versennyel kapcsolatos aggályok miatt vonakodnak megosztani ezeket az adatokat. Az MI-gyárak biztosítják az ezeknek az akadályoknak a leküzdéséhez szükséges számítástechnikai erőforrásokat és – integrált adatlaboratóriumaiknak köszönhetően – ugyanezt célzó adatkezelési szolgáltatásokat nyújtanak majd.

Az adatlaboratóriumon keresztül a vállalat különböző forrásokból – például nyilvános elektromos töltőpontok üzemeltetőitől, részt vevő eredetiberendezés-gyártóktól (OEM) – származó megbízható, anonimizált és összesített adatkészletekhez, valamint az európai mobilitási adattéren keresztül fellelt egyéb adatokhoz férne hozzá.

Az adatlaboratórium az MI-gyár részeként a következőket kínálná:

- Biztonságos környezetek a valós idejű szenzoradatok federált gépi tanulás révén történő elemzéséhez, anélkül, hogy az adatok elhagynák az eredetiberendezés-gyártói rendszereket.*
- Anonimizálási szolgáltatások, amelyek biztosítják a járművezetői és járműadatok adatvédelmi szempontból megfelelő felhasználását.*
- Szabályozási iránymutatás az adatrendeletben foglalt, az adatokhoz való hozzáférésre vonatkozó rendelkezéseknek alkalmazásáról és az üzleti titkok védelmének kezeléséről.*
- Adatgondozási eszközök, amelyek harmonizálják a különböző szenzorformátumokat és minőségi szabványokat.*

A laboratórium tehát hídként köti majd össze a mobilitási adatteret és az MI-ökoszisztémát, lehetővé téve a vállalat számára, hogy úgy végezze a robusztus MI-modellek tanítását, hogy a gyártók vonatkozásában továbbra is bizalmasan jár el.

iii. A felhőszolgáltatások és a mesterséges intelligencia fejlesztéséről szóló rendelet

A fenntartható adatközpont-kapacitás, valamint a szuverén felhő- és MI-szolgáltatások előfeltételei annak, hogy az Unió elérje az e stratégiában meghatározott célkitűzéseket. Mivel egyre több adat keletkezik, egyre nagyobb szükség van ezeknek az adatoknak a gyűjtésére, tárolására, összekapcsolására és feldolgozására. A késleltetés²² minimalizálása és a világ más

²² A késleltetés az az idő, amely alatt az adatok a hálózat egyik pontjáról egy másik pontjára átjutnak.

részein található infrastruktúrára való támaszkodás visszaszorítása érdekében az Uniónak elegendő adatközpont-kapacitást kell biztosítania.

Annak biztosítása érdekében, hogy az uniós vállalkozások és közigazgatási szervek számára fenntartható adatközpont-infrastruktúra, valamint szuverén felhő- és MI-szolgáltatások álljanak rendelkezésre, a Bizottság 2026 első negyedévében javaslatot fog tenni a **felhőszolgáltatásokról és a mesterséges intelligencia fejlesztéséről szóló uniós jogszabályra**. Ez a kezdeményezés a felhő és az MI teljes értékláncában támogatja majd az innovációt, az élvonalbeli processzorok integrációjától kezdve a fenntartható hűtési technológiákig, valamint az MI-hardverig és -szoftverig bezárólag. Emellett fel fogja gyorsítani a fenntartható adatközpont-kapacitás kiépítését, biztosítva, hogy az Unió rendelkezzen a biztonságos és szuverén felhő- és MI-szolgáltatásokhoz szükséges infrastruktúrával.

iv. Stratégiai adateszközök: közzféra, tudományos, kulturális és nyelvi erőforrások

A mesterséges intelligencia terén az uniós versenyképesség a jó minőségű, strukturált és megbízható adatokhoz való hozzáférés függvénye. A tudományos, kulturális és nyelvi adatkészletek kritikus fontosságúak a robusztus MI-modellek, a kutatási áttörések és a technológiai szuverenitás szempontjából.

A nyílt hozzáférésű adatokról szóló irányelv hatálya alá tartozó közszektorbeli referenciadatkészleteket bővíteni fogják. A nagy értékű adatkészleteket²³ alkalmazásprogramozási felületeken (API) keresztül ingyenesen, géppel olvasható formátumban és adott esetben csoportos letöltésre alkalmas módon kell rendelkezésre bocsátani. 2026-ban a Bizottság javasolni fogja, hogy a nagy értékű adatkészletek jegyzékét terjesszék ki a jogi, igazságügyi, közigazgatási és egyéb adatokra. Ez előnyös lesz az induló innovatív vállalkozások és a kkv-k számára. A Bizottság azt is nyomon fogja követni, hogy szükség van-e további adatkészletek hozzáadására.

A tudományos adatok hatása már jelenleg is transzformatív erejű, amint az az AlphaFold esetében is bebizonyosodott²⁴. A jól strukturált adatbázisok csökkentik a kutatási és fejlesztési (K+F) költségeket, felgyorsítják az innovációt, és új perspektívákat nyitnak meg az anyagok, a gyógyszerek, az energia és a biotechnológia terén. Erre építve a Bizottság továbbra is végzi a meglévő adatbázisok feltérképezését, szakértőkkel együtt prioritásokat határoz meg, biztosítja a használati jogokat, továbbá a kutatási és technológiai infrastruktúrára vonatkozó európai stratégiának megfelelően finanszírozza az új digitális infrastruktúrákat. E tekintetben az **európai nyílt tudományosadat-felhő**, a K+F közös európai adattere olyan adattárak egyesítésén dolgozik, amelyek megbízható platformmal rendelkeznek a magas színvonalú, megtalálható, hozzáférhető, interoperábilis és újrafelhasználható (FAIR) kutatási adatok,

²³ A nyílt hozzáférésű adatokról szóló irányelv I. mellékletével összhangban ezek a nagy értékű adatkészletek a következő kategóriákba tartoznak: térinformatikai adatok, föld-megfigyelési és környezeti adatok; meteorológiai adatok, statisztikák, vállalati és vállalatulajdonosi adatok, mobilitási adatok. A felsorolás új kategóriákkal egészíthető ki.

²⁴ Az AlphaFold a Deep Mind által kifejlesztett MI-rendszer, amely mélytanulás és nagy mennyiségű adat felhasználásával képes fehérjeszerkezetek előrejelzésére. Ezzel a biológia számos területén segít felgyorsítani az áttörést jelentő kutatásokat.

eszközök és szolgáltatások tudományágakon és határokon átnyúló megosztásához és újrafelhasználásához Európában. Ez támogatni fogja az MI-vel végzett tudományos tevékenységeket a RAISE-ben²⁵. Ezzel párhuzamosan az Európai Kutatási Térségről (EKT) szóló jogszabályra irányuló, küszöbön álló javaslat²⁶ meg fogja erősíteni a közfinanszírozású kutatási eredmények, publikációk és adatok tudományos célú megosztására, az azokhoz való tudományos célú hozzáférésre és azok tudományos célú további felhasználására vonatkozó jogi feltételeket.

Sor kerül majd az Unió kulturális és nyelvi erőforrásainak bővítésére is. Az Europeana kezdeményezésre²⁷ építve az európai kulturális intézmények több mint 30 millió digitalizált műve áll majd rendelkezésre az MI fejlesztéséhez. A Bizottság meg fogja vizsgálni, hogyan lehetne megerősíteni a közszolgálati műsorszolgáltatók és az MI-szolgáltatók közötti együttműködést és ösztönözni a köztük zajló engedélyezést annak érdekében, hogy az előbbieket audiovizuális archívumai hozzáférhetőek legyenek az MI tanítása céljára, figyelembe véve a jogosultaknak járó díjazást.

Az európai nyelvi adattér és a Nyelvtechnológiai Szövetség (ALT-EDIC) keretében megvalósuló kísérleti projektek közösségi kiszervezéssel szereznek majd meg területspecifikus adatkészleteket (többek között a kisebb nyelvekből), melyek a már – a vezető MI-tanítási adatkészletekhez hasonlóan – jelenleg is rendelkezésre álló 477 milliárd tokenhez adódnak hozzá. Ez segíteni fog annak biztosításában is, hogy a ritka nyelvek is megjelenjenek a nagy MI nyelvi modellek (LLM) fejlesztésében, ami hatással lesz az e nyelveken működő MI-rendszerek eredményeinek minőségére.

v. Horizontális stratégiai eszközök: szintetikus adatok, adatösszekapcsolás és szabványok

A kiemelt kezdeményezések mellett az Uniónak olyan horizontális intézkedésekre is szüksége van, amelyek ágazatokon átívelőek, és megfelelő léptéket adnak az adatgazdaság egészének.

A szintetikus adatok mint az MI vezető szerepének mozgatórugói

A szintetikus adatok²⁸ lehetővé tehetik az MI tanítását azokon a területeken, ahol kevés vagy érzékeny adat áll rendelkezésre, a ritka betegségekkel kapcsolatos kutatástól kezdve a robotikán át az önvezető járművekkel kapcsolatos igen ritka esetekig bezárólag. A szintetikus adatok úgy teszik lehetővé az MI-modellek fejlesztését, hogy közben nem kerül sor személyes

²⁵ Európai Bizottság (2025). A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak – A mesterséges intelligencia tudományos alkalmazására irányuló európai stratégia: A mesterségesintelligencia-tudomány európai erőforrásközpontjának (RAISE) előkészítése. Brüsszel, 2025. október 8., COM(2025) 724 final.

²⁶ Európai Bizottság, A Bizottság 2025. évi munkaprogramjában bejelentett, az Európai Kutatási Térségről (EKT) szóló jogszabályra irányuló, küszöbön álló javaslat, Brüsszel, 2025. február 11., elérhető a következő internetcímen: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategy-documents/commission-work-programme/commission-work-programme-2025_en?prefLang=hu&etrans=hu.

²⁷ Europeana, *A kulturális örökség európai digitális platformja*, elérhető a következő internetcímen: <https://www.europeana.eu/hu> (hozzáférés: 2025. október 27.).

²⁸ Lásd a fenti fogalom meghatározást.

vagy védett információk felfedésére, ami egyszerre erősíti meg mind a versenyképességet, mind pedig a magánélet védelmét biztosító innovációt.

E potenciál kiaknázása érdekében a Bizottság iránymutatást és szabványokat dolgoz majd ki a megbízható szintetikus adatok felhasználására vonatkozóan, megvizsgálja a kapcsolódó jogi kérdéseket, konzultál egy önkéntes európai tanúsítási rendszerről, és mérlegeli egy úgynevezett „szintetikus adatgyár” létrehozásának lehetőségét, amely adatkészletek nagy léptékű előállítására céljából biztosítana hozzáférést nagy teljesítményű számítástechnikához. A Horizont Európa a szintetikusadat-generálási technikákkal kapcsolatos élvonalbeli K+F-et is finanszírozni fogja.

A stratégiai adatösszekapcsolás előmozdítása

Számos vállalat – például az egészségügy, a mobilitás, az energia, a mezőgazdaság és a feldolgozóipar területén működő vállalat – nem rendelkezik a fejlett MI-modellek tanításához szükséges nagy és változatos adatkészletekkel. A termékek és szolgáltatások termelési ciklusának korai szakaszaival kapcsolatos adatok összekapcsolása minden résztvevő számára előnyökkel járhat, azonban a jogbizonytalanság és a versenyjog megsértésétől való félelem hátráltatja az együttműködést.

A Bizottság továbbra is fellép annak érdekében, hogy jogi egyértelműséget biztosítson a vállalatok számára, összhangban azzal a felhívással, amelyet Mario Draghi fogalmazott meg az európai versenyképesség jövőjéről szóló jelentésében, nevezetesen hogy a szabványokat eredményekké kell alakítani. Már a versenytársak közötti együttműködési megállapodásokról szóló 2023. évi horizontális iránymutatás is kifejti, hogy az adatösszekapcsolás mely esetekben egyeztethető össze az uniós versenyjoggal, és ezzel kapcsolatban gyakorlati példákkal és biztosítékokkal is szolgál.

Az adatlaboratóriumokon keresztül történő jogszerű és hatékony adategyüttműködés további megkönnyítése érdekében a Bizottság célzott iránymutatást fog kiadni az adatcsere és -összekapcsolás bevált gyakorlatairól.

Emellett a Bizottság az informális iránymutatásról szóló közlemény szerinti kérelem nyomán versenyjogi iránymutatást nyújthat olyan konkrét, adatokkal kapcsolatos, több országra

A Draghi-jelentés:
„Konkrétabban: a nagy adatkészletek Unióban tapasztalható hiányának leküzdése érdekében a modelltanítást olyan adatokkal kell végezni, amelyeket egy adott ágazaton belül több uniós vállalat szabadon szolgáltat. Ezt nyílt forráskódú keretek között kell támogatni, és meg kell védeni az antitröszt szabályok versenyhatóságok általi érvényesítésétől.”

kiterjedő projektekhez és kezdeményezésekhez, amelyek előmozdítják a határokon átnyúló innovációt, az ipari rezilienciát és az MI fejlesztését. Azzal, hogy az adatösszekapcsolást megbízható és jogilag biztonságos lehetőséggé teszi, az Unió a hatékonyságot növelő lehetőségeket nyithat meg és felgyorsíthatja az áttöréseket a kulcsfontosságú ágazatokban.

Az adatminőség és az adatrögzítés normájának magasabb szintre emelése

Megbízható szabványok hiányában még a legambiciózusabb adatmegosztási erőfeszítések is a széttagoltság és az alacsony szintű felhasználás kockázatát hordozzák. Már a megbízható európai adatkeret²⁹ is meghatározza a megosztásra, a metaadatokra és az irányításra vonatkozó szabályokat, de további munkára van szükség a felmerülő kérdések kezeléséhez.

A Bizottság szabványosítási kérelmet vezet majd be egy **európai adatminőségi szabványra** vonatkozóan – amely kiterjed a teljességre, a következetességre, az eredetre, a szemantikai egyértelműségre és az irányításra –, és ezzel a vállalkozások, a szabályozók és a kutatók számára közös referenciaértékeket biztosít a megbízható adatkészletekhez. Ez a munka kiegészíti majd az MI-rendelet keretében zajló, az adatminőségre és -dokumentációra irányuló szabványosítási erőfeszítéseket, biztosítva az adatkezelés és az MI fejlesztésére vonatkozó követelmények közötti koherenciát.

Bevezetésre kerül majd egy célzott kezdeményezés, melynek célja **az annotálási és címkézési gyakorlatok** szabványosítása, megkönnyítendő az adatok fellelését, összekapcsolását és további felhasználását, ugyanakkor biztosítva az adatok eredetébe és felhasználási feltételeibe vetett bizalmat, ami kritikus fontosságú az MI tanítása és ágazatközi további felhasználása léptékének növelése szempontjából. Sor kerül egy munkaértekezletre, melyen több érdekelt fél is részt vesz majd, és amely az összekapcsolt termékekből, szenzorokból és kamerákból történő adatrögzítésre vonatkozó szabványokat is megvizsgálja – beleértve a mintavételt, a metaadatok, az időbélyegzést, a kalibrálást és az integritást –, és ezzel kezeli a hatékony adatösszekapcsolás és az adatok hatékony további felhasználása útjában álló egyik fő akadályt.

Kiemelt intézkedések

- Az első **adatlaboratóriumok** elindítása az adatok rendelkezésre állásának fokozása érdekében és az adatlaboratóriumok Mi-ökoszisztémákkal való összekapcsolása (2025 negyedik negyedéve). Az adatlaboratóriumok megbízható álnevesítési szolgáltatásokat is kínálnak majd.
- **Az MI tanításához szükséges jó minőségű adatokat érintő kezdeményezés elindítása:** a nagy értékű adatkészletek bővítése a nyílt hozzáférésű adatokról szóló irányelv alapján (2026 negyedik negyedéve); az érdekelt felek fórumának létrehozása a közszolgálati műsorszolgáltatók és az MI-fejlesztők részvételével (2026 második negyedéve); 30 millió digitalizált kulturális tárgy rendelkezésre bocsátása az MI tanításához (2026 negyedik negyedéve); valamint a kisebb európai nyelveken elérhető területspecifikus és nyelvi

²⁹ Lásd még: Európai Bizottság, C(2025) 4135 végrehajtási határozat a megbízható európai adatkeretről.

adatokat érintő közösségi kiszervezési kezdeményezés elindítása (2026 második negyedéve).

II. pillér: Az adatokra vonatkozó szabályok érszerúsítése

Az uniós adatkeretnek meg kell őriznie egyértelműségét, valamint gyakorlatias és innovációbarát jellegét. A terhek csökkentése és a versenyképesség fokozása érdekében a Bizottság jogalkotási javaslatot terjeszt elő **digitális omnibusz csomag** néven, melynek célja többek között az adatokra vonatkozó horizontális uniós vívmányok korszerúsítése és egységes szerkezetbe foglalása. Emellett a Bizottság bejelenti a „megfelelés egy kattintással” megközelítés kapcsán elvégzendő további feladatokat, melyek célja az automatizált szabályozási jelentéstétel lehetővé tétele, valamint bejelenti egy, az adatrendelethez kapcsolódó támogatási csomagot, amely mintaszerződéseket, általános szerződési feltételeket, a kompenzációra és az üzleti titkokra vonatkozó iránymutatást, valamint a kkv-k számára létrehozott jogi információk szolgálatot foglal magában.

i. Az adatokra vonatkozó uniós vívmányok egyszerűsítése

Az adatokra vonatkozó uniós szabályozási keret gyorsan bővült, új jogokat teremtett, ugyanakkor az összetettséget és a széttagoltságot is fokozta. Egyszerűsítésre van szükség a megfelelési költségek csökkentése, a szabályok alkalmazásának megkönnyítése és az innováció hathatósabb támogatása érdekében.

E célból a Bizottság előterjeszti a fent említett digitális omnibusz csomagot. A csomag aktualizálja az uniós vívmányokat, megszünteti a szükségtelen terheket, ugyanakkor megőrzi az uniós adatgazdaság alapelveit. Az omnibusz csomag az alábbi kiemelt reformokra összpontosít:

- **Az elavult szabályok kivezetése.** Az omnibusz csomag hatályon kívül helyezi a nem személyes adatok szabad áramlásáról szóló rendeletet³⁰, tekintettel arra, hogy annak funkcióit már az adatrendelet tölti be, ugyanakkor kifejezetten megőrzi a nem személyes adatok szabad áramlásának elvét és az indokolatlan lokalizációs követelmények tilalmát.
- **Az adatmegosztásra vonatkozó szabályok egyszerűsítése.** Az omnibusz csomag hatályon kívül helyezi az adatkormányzási rendeletet, és annak alapvető rendelkezéseit áthelyezi az adatrendeletbe. Az adatközvetítőkre vonatkozó kötelezettségek egyértelműbbek, enyhébbek és önkéntesek lesznek, hogy lehetővé tegyék az életképes modelleket és a szélesebb körű elterjedést.
- **A közsférabeli adatok megosztására vonatkozó szabályok egységes szerkezetbe foglalása.** A jelenleg az adatkormányzási rendeletben és a nyílt hozzáférésű adatokról szóló irányelvben előírt szabályokat megtartják és az adatrendelet egyetlen fejezetében egyesítik. Ez egyszerűsíti a kötelezettségeket, miközben továbbra is biztosítja a nyitottságot, az átláthatóságot és a méltányos hozzáférést. Az új keret emellett kezelni

³⁰ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/1807 rendelete (2018. november 14.) a nem személyes adatok Európai Unióban való szabad áramlásának keretéről.

fogja az erőviszonyoknak az adatmegosztás terén tapasztalható kiegyensúlyozatlanságát, tisztességes feltételeket és kézzelfogható előnyöket biztosítva a kkv-k számára. Az adatlaboratóriumok felhívják majd a figyelmet azokra az ígéretes új közsférabeli adatkészletekre, amelyekre még nem terjed ki a szabályozás.

- **A sütikre és hasonló technológiákra vonatkozó szabályok korszerűsítése.** Az omnibusz csomag megreformálja azokat a sütikre vonatkozó szabályokat, melyek jelenleg az elektronikus hírközlési adatvédelmi irányelvben szerepelnek, és azokat az általános adatvédelmi rendelet szerinti keretbe építi be. A csomag gyakorlati megoldásokat fog javasolni: a bizonyos alacsony kockázatú célokra használt sütiket és hasonló technológiákat esetében jogszerűnek kell tekinteni, míg más célok esetében a szereplőknek az általános adatvédelmi rendelet szerinti jogalapok egyikére kell hivatkozniuk. A csomag emellett a bannereket egy kattintással elérhető lehetőségekkel egyszerűsíti majd. Arra kötelezi a weboldalakat, hogy a böngészőiken keresztül is tartsák tiszteletben a felhasználók preferenciáit. A digitális omnibusz csomagon túl sor kerül az elektronikus hírközlési adatvédelmi irányelv szerinti keret átalakítására is, annak biztosítása érdekében, hogy a jelenlegi szabályok megfeleljenek a ma fennálló igényeknek, és lehetővé tegyék az emberek és a vállalkozások hatékony védelmét az alapvető jogok veszélyeztetése nélkül, továbbá megőrizték a független újságírást. A vonatkozó rendelkezések egyéb jogi eszközökbe épülnek be, ami lehetővé teszi az irányelv visszavonását.
- **Innovációbarát adatvédelmi keret kidolgozása.** Az **általános adatvédelmi rendelet** célzott módosításai konkrétan a következők: egyértelműsítik a személyes adatok fogalmát, uniós szinten harmonizálják, hogy mikor van szükség adatvédelmi hatásvizsgálatok elvégzésére, egyszerűsítik az adatvédelmi incidensek bejelentését a felügyeleti hatóságok felé, egyetlen uniós egyablakos ügyintézési pont segítségével egyszerűsítik az incidensek bejelentését, egyszerűsítik a tájékoztatási kötelezettségeket azokban az esetekben, amikor észszerűen feltételezhető, hogy az egyének már rendelkeznek az információkkal és az érintett alacsony kockázatnak van kitéve; tisztázza, hogy a jogos érdek jogalapul szolgálhat az MI tanításához, beleértve a különleges adatkategóriák eseti kezelését is; egyértelműsíti az automatizált egyedi döntéshozatalra vonatkozó rendelkezéseket.

Az egyik kulcsfontosságú változás az MI tanításához szükséges adatok megbízható anonimizálás révén történő felszabadítását érinti. Napjainkban alapvető problémát jelent a személyes adatok megfelelő anonimizálásával kapcsolatos bizonytalanság, amely sokakat tart vissza az adatmegosztástól. A vállalkozások különösen nehezen

Az adatunióval kapcsolatos nyilvános konzultáció résztvevője:

„Az elektronikus hírközlési adatvédelmi szabályokat sürgősen aktualizálni kell. A hatályos szabályokat annak idején még egy teljesen más technológiai háttér figyelembevételével dolgozták ki, és e szabályok nem tükrözik a jelenlegi piaci igényeket.”

tudják eldönteni, hogy az álnevesített adatok bizonyos szervezetek esetében mely ponton szűnnek meg személyes adatnak minősülni. Ez a bizonytalanság bonyolultabbá teszi az adatmegosztást azokban az esetekben, amikor az általános adatvédelmi rendeletben előírt követelményeket elővigyázatosságból teljesítik. A Bizottság támogatni fogja a vállalkozásokat azzal, hogy meghatározza az annak megállapítására szolgáló eszközöket és kritériumokat, hogy az álnevesítésből származó adatok bizonyos szervezetek esetében személyes adatnak minősülnek-e.

Ez magában foglalja a rendelkezésre álló legkorszerűbb technikák értékelését és az újbóli azonosítás kockázatának értékelésére szolgáló kritériumok kidolgozását. Jóllehet a vállalkozások továbbra is teljes mértékben felelősek az általános adatvédelmi rendeletnek való megfelelésért, ezeknek az eszközöknek és kritériumoknak az alkalmazásával bizonyíthatják, hogy az adatok nem eredményezhetnek újbóli azonosítást. A módosítások megfelelő biztosítékok mellett megkönnyítik az MI-modellek tanítását is. E változtatások célja, hogy jogi egyértelműséget biztosítsanak az MI fejlesztéséhez, beleértve az érzékeny adatok véletlenszerű kezelésének eseteit is – vagyis azokat, amikor a fejlesztők valódi erőfeszítéseket tettek a szóban forgó adatok eltávolítására –, miközben védik az egyének jogait és a vállalkozások versenyképességét.

- **Az adatrendelet pontosítása a gyakorlati végrehajtás érdekében.** Az adatrendelet alapvető jellemzői nem változnak. Ugyanakkor a vállalkozások és a kormányzat közötti adatmegosztás a szükséghelyzetekre fog korlátozódni, ami enyhíti a terheket, ugyanakkor biztosítja a válságokra való reagálást. A célzott további kiigazítások megakadályozzák az adatok Unión kívülre történő „kiszivárgását”, testre szabott szabályrendszereket vezetnek be a személyre szabott felhőszolgáltatásokra vonatkozóan, és megszüntetik az intelligens szerződésekre vonatkozó rendelkezéseket.
- **A léptékváltó vállalkozások terheinek csökkentése.** A kis méretű, közepes piaci tőkeértékű vállalatok új kategóriája (250–749 alkalmazott) kiterjeszti majd az adatrendeletben, a nyílt hozzáférésű adatokról szóló irányelvben és az adatkormányzási rendeletben foglalt, kkv-kra vonatkozó rendelkezések hatályát.

ii. Időtálló adatkeret kiépítése

A digitális célravezetőségi vizsgálat részeként a Bizottság folytatja az adatokra vonatkozó uniós vívmányok felülvizsgálatát annak érdekében, hogy azok a továbbiakban is koherensek, arányosak és az innovációt támogatók maradjanak. A kiszámíthatóbb ágazatközi keret létrehozása érdekében (és különös figyelmet fordítva a kkv-kra) azonosítani fogja az átfedéseket, a hiányosságokat és a – többek között az adatokra vonatkozó ágazati jogszabályokkal fennálló – nem egyértelmű kölcsönhatásokat.

Emellett korszerűsíteni fogjuk a digitális jogszabályokat és az adatvédelmet.³¹ A célzott kiigazítások megkönnyíthetik a megfelelést és segíthetik a jogérvényesítést, támogatva a robusztus és megbízható innovációk fejlesztését.

Az adatközvetítés egyre nagyobb aggodalomra ad okot, mivel egyes vállalatok az egyének tudomása, érdemi hozzájárulása vagy ellenőrzése nélkül gyűjtenek és összesítenek személyes adatokat, illetve így kereskednek azokkal. Az ilyen átláthatatlan gyakorlatok aláássák az adatvédelmi jog alapelveit és a magánélet védelmét, torzítják a versenyt, és megrendítik a digitális piacokba vetett közbizalmat. Meg kell erősíteni a meglévő szabályok végrehajtását. A Bizottság értékelni fogja, hogy szükség van-e további biztosítékokra e gyakorlatok visszaszorítása, az adaterkedelem átláthatóságának fokozása, valamint annak biztosítása érdekében, hogy az egyének és a vállalkozások megbízhasanak abban, ahogy az adatokhoz való hozzáférés és az adatcsere az Unióban zajlik.

iii. „Megfelelés egy kattintással”

Napjainkban a vállalatok jelentős időt és pénzt fordítanak a megfelelésre. Gyakran előfordul, hogy a már digitális formában meglévő adatokat át kell alakítani és újra be kell nyújtani több hatóság felé, ahol aztán manuálisan ellenőrzik azokat. Ez az átfedés széttagolt felügyeletet eredményez, és erőforrásokat von el az innovációtól.

A szabályok egyszerűsítésén túl az Unió a megfelelést automatizáló technológiákba is beruház. A Horizont Európa és a Digitális Európa program révén támogatja a közös adatmodelleket, az interoperabilitási kereteket és az automatizált elemzést. A kísérleti projektek már jelenleg is megmutatják, hogy a valós idejű, automatizált megfeleléségi ellenőrzések hogyan működhetnek a gyakorlatban. A digitális termékútlevél e megközelítés korai példája a termékekre vonatkozó jogszabályokban.

E tapasztalatokra építve a „megfelelés egy kattintással” megközelítés géppel ellenőrizhetővé teszi majd a szabályozási követelményeket, és a vállalati adatokat szabványosított digitális megfeleléségi tanúsítványokká alakítja át – hasonlóan ahhoz, ahogy a digitális termékútlevél az automatikus termékmegfelelést teszi lehetővé.

A „megfelelés egy kattintással” különösen olyan területeken lehet értékes, mint például a kiberbiztonság, ahol a vállalatoknak a NIS 2 irányelv³², a kiberrezilienciáról szóló rendelet³³ és más keretek szerinti követelményeknek kell megfelelniük.

Az **európai üzleti tárcáról** szóló rendelet kulcsfontosságú szerepet fog játszani ebben a megközelítésben. Megbízható és interoperabilis digitális környezetet biztosít majd az ellenőrizhető hitelesítő adatok – többek között a megfeleléségi tanúsítványok – tárolásához, kezeléséhez és megosztásához. A vállalatok az **európai üzleti tárcákat** arra használhatják

³¹ A Bizottság munkaprogramja [EUR-Lex – 52025DC0870 – HU – EUR-Lex](#).

³² Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2022/2555 irányelve (2022. december 14.) az Unió egész területén egységesen magas szintű kiberbiztonságot biztosító intézkedésekről, valamint a 910/2014/EU rendelet és az (EU) 2018/1972 irányelv módosításáról és az (EU) 2016/1148 irányelv hatályon kívül helyezéséről (NIS 2 irányelv) (HL L 333., 2022.12.27., 80. o.).

³³ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2024/2847 rendelete (2024. október 23.) a digitális elemeket tartalmazó termékekre vonatkozó horizontális kiberbiztonsági követelményekről, a 168/2013/EU és az (EU) 2019/1020 rendelet és az (EU) 2020/1828 irányelv módosításáról (a kiberrezilienciáról szóló rendelet), HL L [2847], 2024. november 20.

majd, hogy digitálisan azonosítsák magukat, továbbá azonosítsák és hitelesítsék az ökoszisztéma felhasználóit, és megfelelőségi tanúsítványok benyújtásával igazolják a több uniós szabálynak való megfelelést, míg a közszférabeli szervezetek – a szabályozó szervek – biztonságos és azonnali hozzáférést kapnak a hitelesített információkhoz. Az **európai üzleti tárca** idővel olyan közös infrastruktúrává válik, amely támogatja az adminisztratív folyamatokat, például az engedélyezést, a közbeszerzést és a finanszírozáshoz való hozzáférést, lehetővé téve a vállalkozások és a hatóságok közötti zökkenőmentes digitális interakciót az egységes piac egészén.

A bizalom és a jogbiztonság garantálásához elengedhetetlen annak meghatározása, hogy hibák, visszaélések vagy rendszerhibák esetén ki a felelős – legyen szó akár a vállalatról, akár a tanúsítóról, akár a szabályozóról. A Bizottság ezért egy soron következő nyilvános konzultáció keretében meg fogja vizsgálni ezeket a kérdéseket, és értékeli a megbízható és elszámoltatható automatizált megfelelési ökoszisztéma kiépítéséhez szükséges lehetőségeket és biztosítékokat.

A kkv-k és a közepes piaci tőkeértékű vállalatok költségeinek csökkentésén túl egy ilyen rendszer a politikai döntéshozóknak is betekintést nyújtana a szabályok gyakorlati működésébe, ami a tényeken alapuló szabályozást ösztönözné. A „Megfelelés egy kattintással” megközelítés az Unió digitális egyszerűsítési menetrendjének sarokkövévé válhat, amely a versenyképességet a bizalommal és az elszámoltathatósággal hangolja össze.

iv. A vállalkozások segítése az adatrendeletnek való megfelelésben

Az **adatrendelet** az adatok felhasználására és megosztására vonatkozó kulcsfontosságú szabályrendszer. Annak biztosítása érdekében, hogy a vállalatok – különösen a kkv-k és a kis méretű, közepes piaci tőkeértékű vállalatok – teljes mértékben kihasználhassák a bennük rejlő lehetőségeket, és a bürokrácia helyett az innovációra összpontosíthassanak, a Bizottság már kiadott egy GYIK-dokumentumot³⁴ és iránymutatást a járműfedélzeti adatokról³⁵, és ezeket egy szélesebb körű támogatási intézkedéscsomaggal fogja kiegészíteni.

Az azonnali intézkedések közé tartoznak a következők:

- az adatmegosztásra vonatkozó minta-szerződésifeltételek a jogi összetettség csökkentése, a tranzakciós költségek visszafogása érdekében, valamint azért, hogy a vállalkozások nagyobb bizalommal hozzanak létre új partnerségeket,
- a felhő-számítástechnikai szolgáltatásra vonatkozó általános szerződési feltételek a szolgáltatások közötti váltás megkönnyítése és a szerződések méltányosabbá tétele érdekében, támogatva a versenyt és az innovációt az európai felhőpiacon.

A bevezetendő további intézkedések közé tartoznak a következők:

³⁴ Európai Bizottság, Gyakran ismételt kérdések – adatrendelet, 1.3. verzió, Brüsszel, 2025. szeptember 12., elérhető a következő internetcímen: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/hu/library/commission-publishes-frequently-asked-questions-about-data-act> (hozzáférés: 2025. október 27.).

³⁵ Európai Bizottság, Az (EU) 2023/2854 rendeletet (adatrendelet) kísérő iránymutatás a járműadatokról, C(2025) 6119 final, Brüsszel, 2025. szeptember 12.

- az észszerű kompenzációról szóló iránymutatás, amely azt tisztázza, hogy milyen összeg számítható fel az adatmegosztásért, amivel jogbiztonságot nyújt mind az adatbirtokosok, mind az adatátvevők számára (2026 első negyedéve),
- új iránymutatás az adatrendeletben szereplő egyes fogalommeghatározásokról (2026 első negyedéve),
- az adatrendelet szerinti jogi információs szolgálat, amely közvetlen segítséget nyújt a vállalatoknak az új szabályok alkalmazásával kapcsolatos konkrét kérdésekben, elsőbbséget biztosítva a kkv-knak, garantálva, hogy kérdéseiket gyorsan és célzott figyelemmel kezeljék (2025 negyedik negyedéve).

Ezek az intézkedések együttesen megkönnyítik az eligazodást az adatrendeletben, csökkentik a szükségtelen költségeket, és biztosítják a vállalatok számára azt az egyértelműséget és bizalmat, amely ahhoz szükséges, hogy megragadhassák az uniós adatgazdaságban rejlő új lehetőségeket. A Bizottság szoroson nyomon követi majd a szerződéses eszközök – és különösen a minta-szerződésfeltételek és általános szerződési feltételek elterjedését –, és szükség esetén az adatmegosztás terén bekövetkezett nemzetközi fejleményekkel összhangban felül fogja vizsgálni, ki fogja egészíteni vagy ki fogja igazítani azokat.

A Bizottság arra törekszik majd, hogy a közbeszerzők közössége és az európai adatterek között szinergia jöjjön létre a közszféra hatékonyságának növelése érdekében, és ennek során az európai egészségügyi adattér és a nagy beszerzők egészségügyi hatékonysággal foglalkozó munkacsoportja között létrehozott tervre épít majd³⁶.

Kiemelt intézkedések

- javaslat az adatokra vonatkozó jogszabályok egységes szerkezetbe foglalására (2025 negyedik negyedéve),
- javaslat a sütikre és hasonló technológiákra vonatkozó **elektronikus adatvédelmi szabályok aktualizálására** (2025 negyedik negyedéve),
- javaslat az **általános adatvédelmi rendelet célzott kiigazítására** (2025 negyedik negyedéve),
- a „**megfelelés egy kattintással**” kezdeményezés elindítása (2025 negyedik negyedévétől),
- az adatrendelet végrehajtását támogató intézkedések bevezetése (2025 negyedik negyedévétől).

III. pillér: Az Unió adatszuverenitásának védelme stratégiai nemzetközi adatpolitikával

Az adatszuverenitás az Unió digitális jövőjének központi eleme. Az adatszuverenitás azt jelenti, hogy az Uniónak továbbra is ellenőrzést kell gyakorolnia az adatokhoz való hozzáférés, azok felhasználása és védelme felett, mind a területén, mind azon kívül. A szuverenitáshoz szükség van arra, hogy az Unió nyitottan forduljon a megbízható partnerek felé – ide értendő

³⁶ [Lehetővé teheti-e az európai egészségügyi adattér a jobb közbeszerzést? – A nagy beszerzők vizsgálódnak | Közbeszerzők közössége.](#)

a határokon átnyúló adatcsere is –, de ennek tisztességes, biztonságos, az uniós értékekkel és érdekekkel összhangban lévő feltételek mellett kell történnie. Nem tartható fenn az a helyzet, hogy a külföldi szereplők akadálytalanul hozzáférnek az uniós piachoz, miközben az európai vállalatok indokolatlan akadályokkal szembesülnek külföldön.

A szuverenitás megőrzése egyben az Unió rezilienciájának védelmét is jelenti. A kibertámadások, a technológia kiszivárgása, a megfigyelés és a kényszerítő függőségek kockázatot jelentenek a kritikus adatokra nézve. Az Uniónak biztosítania kell az érzékeny adatkészletek rendelkezésre állását, sértetlenségét és biztonságát, megelőzve azok – különösen az Unión kívüli szereplők általi – visszaélészerű felhasználását vagy hasznosítását.

E célból a Bizottság olyan stratégiát fog követni, amely a nyitottságot az erővel ötvözi: az adatokhoz való hozzáférés és a határokon átnyúló adattovábbítás tisztességes feltételeit a digitális kereskedelem pillérévé teszi, az érzékeny uniós nem személyes adatokat egyértelmű biztosítékokkal védi, valamint elmélyíti a megbízható partnerekkel folytatott együttműködést. Arra is törekedni fog, hogy olyan globális kormányzási modelleket alakítson ki, amelyek az uniós érdekeket és értékeket tükrözik, és megakadályozzák a rivális szférákra való széttagolódást. Ez a stratégia kiegészíti majd a személyes adatok biztonságos áramlására vonatkozóan az uniós adatvédelmi vívmányok útján kidolgozott hosszú távú uniós megközelítést.

Az érdekelt felek körében végzett közvélemény-kutatásban a résztvevők 75 %-a támogatta a nem személyes adatok nemzetközi áramlásával kapcsolatos asszertívabb uniós megközelítést.

Jóllehet az Unió robusztus jogi keretet épített ki, és nemzetközi szinten előmozdította a „bizalomra épülő szabad adatáramlást”, az új indokolatlan adatlokalizálációs követelmények, az exportellenőrzések és a diszkriminatív külföldi szabályok a szuverenitás aláásásával fenyegetnek. A Bizottság ezért határozottabban, arányos intézkedésekkel fog fellépni az uniós érdekek és a szabályozási autonómia védelme érdekében abban az esetben, ha visszaélnék a nyitottsággal vagy fegyverként használják a sebezhetőségeket.

i. Határokon átnyúló méltányos adatáramlás és az érzékeny uniós nem személyes adatokra vonatkozó biztosítékok

A Bizottság a tisztességes feltételeket és a határokon átnyúló adatáramlás hatékony ellenőrzését beépíti a nemzetközi digitális kereskedelembe. A strukturált – például az uniós digitális partnerségek és párbeszéd keretében zajló – információcsere kezelni fogja a meglévő egyensúlyhiányokat, vagyis azokat az eseteket, amikor az uniós adatok megfelelő biztosítékok nélkül áramlanak külföldre.

Amennyiben a hiányosságok továbbra is fennállnak, a Bizottság objektív kritériumok alapján arányos intézkedéseket fog hozni, teljes mértékben tiszteletben tartva az Unió nemzetközi kötelezettségvállalásait. 2026 második negyedében iránymutatásokat fog kiadni annak értékelésére, hogy a harmadik országok hogyan kezelik az uniós szervezeteket, 2026 első

negyedévében pedig adatszivargás elleni eszköztárat fog kidolgozni a lokalizációs igények, a piaci kirekesztés, az elégtelen biztosítékok vagy bármely más indokolatlan bánásmód kezelése érdekében. Ez az eszköztár adott esetben olyan eszközökre támaszkodhat, illetve olyan eszközökből inspirálódhat, mint például a kereskedelmi szabályok érvényesítéséről szóló rendelet³⁷, a kényszerítő intézkedések elleni eszköz³⁸ és a gazdasági biztonsági megfontolások, és az Unió rezilienciájának megerősítése érdekében a technológiákra és a bevált gyakorlatokra fog összpontosítani. Amennyiben nem orvosolják a strukturális torzulásokat vagy a tartós diszkriminatív gyakorlatokat, a Bizottság szükség esetén további intézkedéseket fog mérlegelni, hogy biztosíthassa az adatokhoz való hozzáférést és az adatok felhasználásának tisztességes feltételeit.

Ezzel párhuzamosan a Bizottság javítani fogja az érzékeny nem személyes uniós adatok védelmét, kiegészítve a személyes adatoknak az általános adatvédelmi rendelet és a megfelelőségi határozatok által garantált védelmét. Az érdekelt felekkel együttműködve és a részletes kockázatértékelések eredményei nyomán 2026 harmadik negyedévéig el fogja fogadni a célzott intézkedések első csomagját.

ii. Az uniós adatmegosztási ökoszisztémák összekapcsolása a hasonlóan gondolkodó harmadik országok adatmegosztási ökoszisztémáival

Az adatvédelemre, a kiberbiztonságra, a jogérvényesítésre és a bírósági jogorvoslatra vonatkozó uniós jogi keret megbízható alapot jelent a külföldi adatbirtokosok számára. A Bizottság elő fogja mozdítani az uniós adatökoszisztémák és a hasonlóan gondolkodó partnerek adatökoszisztémái közötti biztonságos, konvergens és interoperábilis kapcsolatokat annak érdekében, hogy több adatáramlást vonzzon az Unióba.

A tervezett intézkedések közé tartoznak a következők: i. támogató szolgáltatások és infrastruktúra (például a közös európai adatterek) a határokon átnyúló zökkenőmentes adatmegosztás lehetővé tétele érdekében, ii. eszközök biztosítása, amelyek segítik a vállalkozásokat annak garantálásban, hogy az adatsere jogszerűen zajlik (ilyen eszközök például az általános szerződési feltételek), iii. valamint a határokon átnyúló adatmegosztásra vonatkozó kötelezettségvállalások beépítése a kétoldalú és többoldalú nemzetközi megállapodásokba.

A konvergencia és az interoperabilitás megerősítése érdekében a Bizottság elő fogja mozdítani a megbízható európai adatkeretet a nemzetközi párbeszédekben és a digitális partnerségek hálózatában. A külföldi kormányokkal és vállalkozásokkal való együttműködés támogatása érdekében meg fogja vizsgálni egy bizalmi címke létrehozásának lehetőségét is, amely

³⁷ Az Európai Parlament és a Tanács 654/2014/EU rendelete (2014. május 15.) a nemzetközi kereskedelmi szabályok alkalmazása és érvényesítése terén az Unióra ruházott jogok gyakorlásáról és a 3286/94/EK tanácsi rendelet módosításáról, HL L 189., 2014. június 27., 50. o.

³⁸ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/2675 rendelete (2023. november 22.) az Uniónak és tagállamainak a harmadik országok által alkalmazott gazdasági kényszerítéssel szembeni védelméről (kényszerítő intézkedések elleni eszköz), HL L 322, 2023. november 27.

potenciálisan kapcsolódna az adatterek érettségi modelljéhez, vagyis az adatterekkel kapcsolatos kezdeményezések képességeinek értékelésére szolgáló szabványosított kerethez.

iii. Az Unió szerepének erősítése a globális adatkormányzásban

Az adatkormányzás versengő modelljei miatt a globális környezet széttagolt. A Bizottság fokozni fogja az uniós megközelítések nemzetközi szintű előmozdítását – különösen a kialakulóban lévő kereteken belül – és meg fogja erősíteni a koalíciókat a hasonlóan gondolkodó partnerekkel.

A nemzetközi digitális stratégiával³⁹ összhangban a Bizottság és az Európai Külügyi Szolgálat (EKSZ) 2026-ig elmélyíti és összekapcsolja az adatkormányzással kapcsolatos digitális partnerségeket, igazodva azokhoz a partnerekhez, amelyek közös célkitűzések mentén tevékenykednek, és továbbfejlesztik a digitális kereskedelmi megállapodásokat és a hagyományos kereskedelmi megállapodásokon belüli digitális fejezeteket. Továbbra is aktívan részt vesz olyan fórumokon, mint a G7-ek, a G20-ak, az OECD és az ENSZ, és ennek során olyan eszközöket használ, mint például az OECD nyilatkozata a személyes adatokhoz való kormányzati hozzáférésről.

Különös figyelmet fordít majd az uniós megközelítések előmozdítására, valamint a tagjelölt országokkal, a potenciális tagjelölt országokkal és a legközelebbi szomszédokkal folytatott, kölcsönösen előnyös együttműködésre. Az Unió emellett együtt fog működni partnereivel annak érdekében, hogy megvizsgálja a kiválasztott nagy értékű közadatok (pl. kulturális örökség) közös platformjának létrehozását, és megbízható megállapodásokat kössön az érzékeny adatok áramlására, a kormányzati hozzáférésre és az ágazatspecifikus szabályokra vonatkozóan.

Kiemelt intézkedések

- iránymutatások kiadása az uniós adatok külföldi méltányos kezelésének értékeléséhez (2026 második negyedéve),
- az indokolatlan lokalizáció, a kizárás, a gyenge biztosítékok és az adatszivárgás elleni küzdelmet szolgáló eszköztár létrehozása (2026 második negyedéve), valamint az érzékeny nem személyes adatok védelmét szolgáló intézkedések elfogadása (2026 harmadik negyedéve).

5. Az adatuniós stratégia: az adatok felszabadítása az MI számára

Az MI korában a versenyképesség biztosítása érdekében az adatuniós stratégia a szabályok meghatározásáról az eredmények elérésére helyezi a hangsúlyt. A 2020 óta meglévő alapokra építve kezeli az adatok szűkösségét, a szabályozás összetettségét és a globális versenyt.

Továbbra is az Európai Adatinnovációs Testület működik központi irányítási fórumként, amelyet a tagállamokkal és az iparral folytatott mélyrehatóbb műszaki viták és stratégiai

³⁹ Az Európai Bizottság és az Unió külügyi és biztonságpolitikai főképviselője: *Közös közlemény az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak – Az Európai Unió nemzetközi digitális stratégiája*, JOIN(2025) 140 final, Brüsszel, 2025. június 5.

párbeszéd érdekében megreformáltak. Ezzel párhuzamosan a Mesterséges Intelligencia Alkalmazásával Foglalkozó Szövetség (Apply AI Alliance) lesz az ágazati visszajelzések fő csatornája, amely biztosítja, hogy a végrehajtást a vállalatok, a kutatók és az állami szereplők alakítják. Az MI-vel foglalkozó megfigyelőközpont (AI Observatory) nyomon fogja követni a kialakulóban lévő tendenciákat, és azokat szakpolitikai meglátásokká alakítja majd.

A célzott intézkedések növelni fogják a jó minőségű adatok mennyiségét, egyszerűsítik a szabályozási környezetet, és megerősítik az Unió szerepét a globális adatáramlásokban. A kkv-k és az innovátorok számára ez olcsóbb megfelelést, az adatokhoz való könnyebb hozzáférést és kedvezőbb nemzetközi környezetet jelent.

Csak akkor készülnek el a dolgok, ha mérhető az előrehaladás. A Bizottság ezért jelentette be az egységes piacra vonatkozó ütemtervet, azzal a céllal, hogy tempósabbá, gyorsabbá tegye a folyamatokat. Az adatuniós stratégia adott esetben hozzájárulhat az ütemtervhez, azzal a céllal, hogy segítse a politikai döntéshozókat és az ipart – különösen a kkv-kat – az akadályok felszámolásában és az egységes adatpiac kiteljesítésében.

A mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégiával együtt az adatuniós stratégia biztosítja, hogy az uniós adataleapok közvetlenül tegyék lehetővé az MI fejlesztését, bevezetését és elterjedését valamennyi ágazatban.

A hosszú távú jövőkép egyértelmű: szuverén európai adatgazdaság, ahol az adatok biztonságosan és felelősségteljesen áramlanak, táplálva az MI-t, ösztönözve az innovációt és megerősítve a versenyképességet.