TIGRA

DIGITÁLIS ÖNRENDELKEZÉS A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA KORÁBAN

Európa és Magyarország AI-szuverenitásának helyzete, mozgástere és stratégiai lehetőségei: mit jelent mindez egy magyar vállalat vezetőjének?

TANULMÁNYKIVONAT VEZETŐKNEK

> *„Az AI-szuverenitás nem önellátás, hanem kezelt függőség: tudni kell, mitől függ a működés, és a kritikus pontokon tartalékot kell építeni.”*

TIGRA Zrt.
1118 Budapest, Budaörsi út 64.
tigra.hu

2026. november
A kivonat a 2026. november 7-i állapotot rögzíti.

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

A FÜGGŐSÉGET NEM LEHET MEGSZÜNTETNI – KEZELNI VISZONT IGEN

Egy magyar vállalat AI- és felhőszolgáltatásai ma jellemzően néhány amerikai szolgáltatón múlnak. A kérdés nem az, hogy ki lehet-e lépni ebből, hanem az, hogy a cég maga szabja-e meg függőségei feltételeit. A legsürgetőbb teendők **2027 tavaszáig** esedékesek, mert erre az időszakra több uniós határidő és amerikai jogi fejlemény esik.

Az európai felhőpiac	A globális AI-számítási kapacitásból	A 10+ fős magyar cégek	Az AI-t használó 5–249 fős magyar cégek
70%-a	**5%**	**10,4%-a**	**79%-a**
három amerikai szolgáltatóé. Az európaiaké kb. 15%.	uniós, 78% amerikai.	használt AI-t 2025-ben. Az uniós átlag 20%.	a ChatGPT-re támaszkodik.

MIT TALÁLTUNK?

Magyarországon az intézményi keret kiépült, a kapacitás és a végrehajtás viszont elmarad. A 2025–2030-as AI-stratégia céljaihoz nem tartozik költségvetés, önálló magyar AI-gyár nincs, a legerősebb hazai szuperszámítógép egy európai csúcsgép teljesítményének nagyjából kétszázada.

A vállalati AI-használat néhány, főként amerikai eszközre koncentrálódik. A felhőváltás ritka és drága: brit adat szerint évente az ügyfelek kevesebb mint 1%-a vált szolgáltatót.

MIT JAVASLUNK?

Egyetlen helyes út nincs – a szükséges kontroll mértékét a **használati eset** dönti el. Az érzékeny adat és a nagy jelentőségű döntés több kontrollt kíván, a marketing vagy a belső hatékonyság globális szolgáltatón is futhat. A cég mozgástere ezért elsősorban a beszerzésben, a szerződésben és az architektúrában van.

A HÁROM LEGFONTOSABB ÜZENET

- **Térképezze fel**, melyik AI- és felhőszolgáltatás melyik szállítótól és kinek a joghatósága alatt fut.
- **Építsen tartalékot** a kritikus pontokon: szerződéses kilépési feltételek, adatexport, cserélhető modell.
- **Kezelje a megfelelést** most: az AI Act újabb kötelezettségei 2026. december 2-től élnek, a magas kockázatú rendszereké 2027. december 2-től.

A TELJES TANULMÁNYRÓL

A kivonat egy kb. 30 oldalas forráselemzésre épül, amely **102 nyilvános forrásból** 113 megállapítást rögzít; ezek közül 98-at legalább két független forrás támaszt alá. Belső vállalati adatot nem használ – egy konkrét cég helyzetét saját felmérés mutatja meg.

Források: Draghi-jelentés (2024), Synergy Research (2025), Bruegel (2025), Európai Bizottság – Digitális Évtized országjelentés (2026), Eurostat (2025), NMHH vállalati felmérés (2025), CMA (2025).

©2026 TIGRA Zrt.

HELYZETKÉP

HOL VAN A VÁLLALAT VALÓDI MOZGÁSTERE?

A teljes AI-eszközkészlet feletti önállóság senkinek sem érhető el – Európának sem. A rétegek egy részében egy vállalatnak nincs döntési tere, másokban viszont a döntés teljes egészében az övé.

AZ AI-ESZKÖZKÉSZLET RÉTEGEI VÁLLALATI SZEMMEL

ALKALMAZÁS	Mire, kinek, milyen szabályokkal használjuk
ADAT ÉS TUDÁS	Hol van, ki fér hozzá, mi kerül ki a házból
MODELL	Globális, európai, nyílt vagy saját – cserélhető-e
FELHŐ, ÜZEMELTETÉS	Szolgáltatóválasztás, szerződés, kilépés
SZÁMÍTÁSI KAPACITÁS	Saját, uniós AI-gyár vagy bérelt
CHIP, GYÁRTÁS	Néhány globális szereplőnél koncentrálódik

a cég dönt · beszerzéssel alakítható · nincs döntési tér

Fontos: az alkalmazás örökli az alatta lévő rétegek függőségeit, a nyílt modell pedig nem szünteti meg, csak **áthelyezi** a függőséget. A szuverenitást ezért nem egy-egy termék, hanem a rétegek tudatos összeállítása adja.

A GYAKORLATBAN EZ HÁROM ELVET JELENT

- **A modell csak egy alkatrész:** a rendszer ne egyetlen gyártó köré szerveződjön.
- **Az adat ott marad, ahová a cég kéri:** feladatonként és adatkörönként, nem egyszer és mindenkorra.
- **A jogosultság, a tudásbázis és a napló a cégé** – modellváltáskor is.

EURÓPA: VILÁGOS IRÁNY, RÉSZBEN MÉG JAVASLATOK

Az Unió 2025 óta egyre inkább kapacitásépítéssel, beszerzési szabályokkal és egyszerűsítéssel épít szuverenitást. Ma hatályos és vállalatokat érintő eszköz az egyszerűsített AI Act, a Data Act felhőváltási szabályai és az AI-gyárak hozzáférési rendje.

A legnagyobb lépések – a felhő- és AI-fejlesztési jogszabály (CADA) és a Chips Act 2.0 – egyelőre javaslatok, és az európai „szuverén” kapacitás is amerikai hardverre épül. **A tervezés a hatályos szabályokra építhet, a javaslatok időzítésére nem.**

MAGYARORSZÁG: A KERET MEGVAN, A VÉGREHAJTÁS ELMARAD

- Az AI Act hazai végrehajtása 2025 végére elkészült.
- A KKV-k AI-használata 9,6% (uniós KKV-átlag: 18,9%).
- Az alapszintű digitális intenzitást a KKV-k csak 59,8%-a éri el – ez sok támogatás feltétele.
- A nyilvános magyar nyelvi modellek kicsik, licencük eltérő, üzleti használhatóságuk esetenként kérdéses.

Források: Európai Bizottság (AI Act, Data Act, CADA-javaslat, 2024–2026), Digitális Évtized országjelentés – Magyarország (2026), Magyarország MI-stratégiája 2025–2030, HUN-REN / HunAIFA, Eurostat (2025).

©2026 TIGRA Zrt.

KOCKÁZATOK

NÉGY KITETTSÉG, AMELYRŐL A VEZETÉSNEK TUDNIA KELL

A kockázatok valószínűségét a források többnyire nem számszerűsítik – a jellegük azonban egyértelmű, és mindegyik kezelhető, ha a cég időben látja őket.

01

SZOLGÁLTATÓI KONCENTRÁCIÓ

Ha a fő szolgáltató árat emel, kivezet egy modellt vagy kiesik, nincs gyors kiút. A váltás ritka és drága, a nagy felhőkreditek pedig tovább erősíthetik a bezáródást. Ez a magyar cégek legnagyobb kitettsége.

02

JOGHATÓSÁG ÉS ADATTOVÁBBÍTÁS

Az amerikai joghatóság alá tartozó szolgáltató az Unióban tárolt adatot is köteles lehet kiadni. Az EU–USA adattovábbítási keret érvényes, de egy függőben lévő fellebbezés és egy amerikai legfelsőbb bírósági ítélet is megkérdőjelezi.

03

MEGFELELÉSI FELELŐSSÉG

Az AI Act az AI-t **alkalmazó** céget is kötelezi, és a beszerzett modell adatvédelmi jogszerűségéért is az alkalmazó felel. A NIS2 hatálya alá eső cégeknek a beszállítói követelményeket szerződésben kell rögzíteniük – a bírság a vezetőt is sújthatja.

04

GYENGE MAGYAR NYELVI TUDÁS

Egy mérésben a legjobb vizsgált modell is csak 50%-ban adott helyes választ tényekre vonatkozó magyar nyelvű kérdésekre. A jogi, pénzügyi vagy ügyfélszolgálati területen használt modell magyar nyelven ott is hibázhat, ahol angolul nem.

REJTETT KOCKÁZAT: AZ IRÁNYÍTATLAN AI-HASZNÁLAT

A közép-kelet-európai munkavállalók **72%-a** használ ingyenes, nyilvános AI-eszközt, de csak a munkahelyek **23%-ában** van hivatalos AI-irányelv. A cég adatai így sokszor már ma olyan szolgáltatóknál vannak, amelyekről a vezetés nem döntött.

HÁROM KÉRDÉS MINDEN HASZNÁLATI ESETNÉL

Magáncégre Magyarországon nem vonatkozik felhő- vagy adathely-korlát, ezért a felhőválasztás üzleti és kockázati döntés. A szükséges kontroll mértékét három kérdés dönti el:

1. Mi a döntés tétje, és mennyire érzékeny az adat?
2. Hol és kinek a joghatósága alatt dolgozzák fel?
3. Ki üzemelteti, és ki vizsgálja felül a modellt?

Források: EDPB (2019, 2024, 2026), az EU Bírósága előtti Latombe-ügy, CMA (2025), KPMG CEE felmérés (2026), OpenHuEval (2025), a hatályos magyar kiberbiztonsági törvény, EU AI Act (2024/1689).

©2026 TIGRA Zrt.

TEENDŐK

AMI 2027 TAVASZÁIG NEM HALASZTHATÓ

A következő hónapokban több határidő és függőben lévő döntés alakítja a mozgásteret. Az alábbi dátumok a vállalati tervezés fix pontjai.

2026. DEC. 2.
AI Act: két új tilalom, a generált tartalom jelölése

2027. JAN. 12.
Data Act: megszűnnek a felhőváltási és adatkiviteli díjak

2027. MÁRC. 17.
Egy jogi értelmezés szerint eddig folytatódhat a FISA 702 szerinti gyűjtés

2027 ELEJE
Az uniós AI-gigagyárak (nagy AI-számítóközpontok) kiválasztása

2027. DEC. 2.
A magas kockázatú AI-rendszerek kötelezettségei

TEENDŐ	IDŐTÁV	MIHEZ KÖTŐDIK
A függőségek feltérképezése rétegenként és szállítónként	Rövid táv	Minden további lépés kiindulópontja
A használati esetek besorolása kritikusság szerint	Rövid táv	Magas kockázatú kötelezettségek 2027. december 2-től (pl. toborzás, hitelbírálat)
Szerződéses és kilépési feltételek felülvizsgálata	Rövid és közép táv	Díjmentes felhőváltás 2027. január 12-től
Tartalék jogalap (SCC) az amerikai adattovábbításhoz	Rövid táv	FISA 702, az adattovábbítási keretet vitató fellebbezés
AI Act- és NIS2-megfelelés, belső AI-irányelv	Rövid táv	AI Act: 2026. december 2.; NIS2: az első audit határideje lejárt
Uniós és hazai kapacitás- és tanácsadási szolgáltatások	KKV: most	Az uniós AI-gyárak (szuperszámítógépekre épülő támogató központok) startupoknak és KKV-knak ingyenes kapacitást, képzést és megfelelési támogatást adnak

SZERZŐDÉS ÉS KILÉPÉSI TERV

A függőség kezelésének legerősebb eszköze a szerződés. A Data Act a váltás jogi feltételét megteremti, a technikai bezáródást azonban nem oldja meg: ehhez olyan architektúra kell, amelyben a modell és a szolgáltató cserélhető. Mintának az Európai Bizottság Cloud Sovereignty Frameworkje és a CADA-javaslat átállási terve kínálkozik.

MEGFELELÉS ÉS BELSŐ SZABÁLYOK

Az AI-jártasság támogatása és a chatbotokra vonatkozó tájékoztatás már ma kötelező. A belső AI-irányelv zárja az irányítatlan használat rését; irányítási keretet az ISO/IEC 42001 szabvány ad. Az új megoldások felügyelt kipróbálására a hazai MI szabályozói tesztkörnyezet szolgál, díjmentes tanácsot pedig az Európai Bizottság AI Act Service Deskje ad.

©2026 TIGRA Zrt.

MÉRLEGELÉS

AHOL A VEZETŐNEK KELL DÖNTENIE

Az alábbi kérdésekre nincs mindenkire érvényes válasz. A tanulmány a szempontokat adja – a döntéshez a cég saját függőségtérképe és valós árajánlatok kellenek.

HIPERSKÁLÁZÓ „SZUVERÉN” FELHŐJE VAGY EURÓPAI SZOLGÁLTATÓ?	A hiperskálázó valódi technikai elkülönítést ad, de az Európai Bizottság és több elemző szerint az amerikai tulajdonból eredő joghatósági kitettséget nem szünteti meg. Az európai szolgáltató ezt elkerüli, AI-kínálatának érettségét viszont szolgáltatónként ellenőrizni kell.
NYÍLT MODELL SAJÁT INFRASTRUKTÚRÁN?	A legtöbb kontrollt adja, de a saját építésű megoldások megtérülése felmérések szerint vegyes. Valódi saját költségbecslés nélkül nem dönthető el.
EGYETLEN ÚT VAGY HIBRID MEGOLDÁS?	Ha a használati esetek kritikussága eltér, a több utat kombináló hibrid megoldás a kézenfekvő – feltéve, hogy egy közös réteg egységes jogosultságot, naplózást és cserélhetőséget biztosít. A többszolgáltatós működés önmagában nem szünteti meg a függőséget.

KÖVETKEZŐ LÉPÉS

HOL TART MA AZ ÖNÖK SZERVEZETE?

A tanulmány nyilvános forrásokból rajzol képet – egy konkrét szervezet függőségeit csak saját felmérés mutatja meg. A Tigra 1998 óta fejleszt és üzemeltet közigazgatási és vállalati rendszereket; ebben a munkában jellemzően itt kapcsolódunk be:

FÜGGŐSÉGTÉRKÉP

Hova kerül ma az adat? Milyen joghatóság alá esik? Hol múlik a működés egyetlen szolgáltatón?

AI READINESS FELMÉRÉS

Használati esetek kritikussági besorolása, AI Act-besorolás és priorizált ütemterv.

CSERÉLHETŐ MODELLRÉTEG

A TigraMind egységes hozzáférési pontot, jogosultságkezelést és naplózást ad – bármelyik modellel.

KILÉPÉSI TERV

Szerződéses feltételek, adatexport és tartalék modell, hogy a váltás döntés legyen, ne kényszer.

KAPCSOLAT
TIGRA Zrt.
1118 Budapest, Budaörsi út 64.

TELEFON
+36 1 666 3700

E-MAIL
info@tigra.hu

WEB
tigra.hu

KONZULTÁCIÓT KÉREK

A kivonat a TIGRA Zrt. „Digitális önrendelkezés a mesterséges intelligencia korában” című, 102 nyilvános forrásra épülő tanulmánya alapján készült, a 2026. november 7-i állapotot tükrözi, és nem minősül jogi tanácsadásnak. A teljes tanulmány forrásjegyzékkel kérésre elérhető.