



V Bruseli 19. 11. 2025
C(2025) 7719 final

OZNÁMENIE KOMISIE

Usmernenia Komisie o rozsahu povinností poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely stanovených nariadením (EÚ) 2024/1689 (akt o umelej inteligencii)

Obsah

1. Východiská a ciele usmernení Komisie	1
2. Modely AI na všeobecné účely	3
2.1. Kedy je model modelom AI na všeobecné účely?.....	3
2.2. Životný cyklus modelu AI na všeobecné účely	7
2.3. Kedy je model AI na všeobecné účely modelom AI na všeobecné účely so systémovým rizikom?.....	8
2.3.1. Klasifikácia	9
2.3.2. Oznámenie	10
2.3.3. Postup pri napadnutí klasifikácie.....	11
2.3.4. Označenie.....	13
2.3.5. Postup pri napadnutí označenia	14
3. Poskytovatelia, ktorí uvádzajú na trh modely AI na všeobecné účely	14
3.1. Kedy je subjekt poskytovateľom, ktorý uvádza na trh model AI na všeobecné účely? 15	
3.1.1. Príklady poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely.....	15
3.1.2. Príklady uvádzania modelov AI na všeobecné účely na trh	16
3.1.3. Úvahy o modeloch AI na všeobecné účely integrovaných do systémov AI.....	16
3.2. Nadväzujúci upravovatelia ako poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely.....	17
3.2.1. Nadväzujúci upravovatelia, ktorí sa stávajú poskytovateľmi modelov AI na všeobecné účely	20
3.2.2. Nadväzujúci upravovatelia, ktorí sa stávajú poskytovateľmi modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom	20
4. Výnimky z určitých povinností pre určité modely vydané ako modely s otvoreným zdrojovým kódom	20
4.1. Rozsah pôsobnosti výnimiek.....	21
4.2. Podmienky uplatňovania výnimiek	22
4.2.1. Podmienky licencie.....	22
4.2.2. Neexistencia speňaženia	23
4.2.3. Verejná dostupnosť parametrov vrátane váh, informácií o architektúre modelu a informácií o používaní modelu	24
5. Presadzovanie plnenia povinností poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely	25
5.1. Účinky dodržiavania kódexu postupov, ktorý je posúdený ako primeraný.....	25
5.2. Dohľad, vyšetrowanie, presadzovanie a monitorovanie v súvislosti s kapitolou V aktu o AI.....	26
5.3. Súlad po začatí uplatňovania kapitoly V aktu o AI 2. augusta 2025.....	28
6. Preskúmanie a aktualizácia usmernení Komisie	29

Príloha: Trénovací výpočtový výkon modelov AI na všeobecné účely	31
A.1. Čo by sa malo odhadnúť?	31
A.2. Ako by sa mal odhadnúť trénovací výpočtový výkon?	32
A.2.1. Prístup založený na hardvéri	33
A.2.2. Prístup založený na architektúre	33
A.3. Trénovací výpočtový výkon modelov približne s miliardou parametrov	34

1. Východiská a ciele usmernení Komisie

1. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1689 z 13. júna 2024, ktorým sa stanovujú harmonizované pravidlá v oblasti umelej inteligencie a ktorým sa menia určité nariadenia (ďalej len „akt o AI“)¹, nadobudlo účinnosť 1. augusta 2024. Jeho cieľom je podporovať inovácie a zavádzanie umelej inteligencie (ďalej len „AI“) v Únii a zároveň zabezpečiť vysokú úroveň ochrany zdravia, bezpečnosti a základných práv vrátane demokracie a právneho štátu.
2. Modely AI na všeobecné účely zohrávajú významnú úlohu pri inováciách a zavádzaní AI v Únii. Dôvodom je, že sa dajú použiť na rôzne úlohy a integrovať do širokej škály nadväzujúcich systémov AI. Preto majú poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely osobitnú úlohu a zodpovednosť v hodnotovom reťazci AI, a to aj pokiaľ ide o nadväzujúcich poskytovateľov, ktorí potrebujú dobre chápať tieto modely a ich spôsobilosti. Toto pochopenie je pre nadväzujúcich poskytovateľov dôležité, aby boli schopní integrovať takéto modely do svojich výrobkov a plniť si povinnosti vyplývajúce z aktu o AI.
3. Z tohto dôvodu sa v akte o AI stanovujú primerané opatrenia v oblasti transparentnosti vrátane povinnosti vypracovať a aktualizovať dokumentáciu, ktorá sa má sprístupniť nadväzujúcim poskytovateľom a na požiadanie aj úradu pre AI a vnútroštátnym príslušným orgánom [článok 53 ods. 1 písm. a) a b) aktu o AI]. Tieto povinnosti súvisiace s transparentnosťou sa za určitých podmienok nevzťahujú na poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely, ktoré sa vydávajú na základe bezplatnej licencie s otvoreným zdrojovým kódom, pokiaľ nejde o model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom.
4. Vzhľadom na to, že modely AI na všeobecné účely sa často trénujú na obrovskom množstve textov, obrázkov, videí a iných údajov a že tieto tréningové údaje môžu zahŕňať obsah chránený autorským právom, v akte o AI sa takisto vyžaduje, aby poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely zaviedli politiku dodržiavania práva Únie v oblasti autorského práva [článok 53 ods. 1 písm. c) aktu o AI] a aby zverejnili zhrnutie obsahu použitého na tréningovanie [článok 53 ods. 1 písm. d) aktu o AI].
5. Modely AI na všeobecné účely môžu predstavovať aj systémové riziká. Ide o riziká, ktoré sú špecifické pre najvyspelejšie modely AI na všeobecné účely a môžu mať významný vplyv na trh Únie (článok 3 bod 65 aktu o AI). Podľa aktu o AI sa modely AI na všeobecné účely tréňované s kumulatívnym počtom výpočtových zdrojov väčším ako 10^{25} operácií s pohyblivou rádovou čiarkou (ďalej len „flop“, pozri článok 3 bod 67 aktu o AI) považujú za modely AI na všeobecné účely so systémovým rizikom (článok 51 ods. 2 aktu o AI). Komisia takisto môže na základe kritérií uvedených v prílohe XIII k aktu o AI označiť modely AI na všeobecné účely za modely AI na všeobecné účely so systémovým rizikom. Poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom by mali okrem povinností pre poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely podliehať povinnostiam zameraným na posúdenie a zmiernenie týchto rizík. Patrí medzi ne vykonávanie

hodnotení modelov, podávanie správ o závažných incidentoch a zabezpečenie primeranej úrovne ochrany kybernetickej bezpečnosti.

6. Podľa aktu o AI má Komisia výlučnú právomoc presadzovať, aby poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom aj bez neho dodržiavali povinnosti stanovené v kapitole V aktu o AI, ktorej vykonávanie je zverené Európskemu úradu pre umelú inteligenciu (ďalej len „úrad pre AI“, pozri článok 3 bod 47 aktu o AI).
7. Podľa článku 96 ods. 1 aktu o AI musí Komisia vypracovať usmernenia o praktickom vykonávaní aktu o AI. Tieto usmernenia sa zameriavajú na rozsah povinností poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely stanovených v akte o AI vzhľadom na blížiaci sa začatie uplatňovania uvedených povinností 2. augusta 2025. Týkajú sa výlučne aktu o AI a nevzťahujú sa na iné právne predpisy Únie vrátane predpisov o zodpovednosti.
8. Presnejšie sa tieto usmernenia zaoberajú štyrmi kľúčovými témami: i) modely AI na všeobecné účely (oddiel 2); ii) poskytovatelia, ktorí uvádzajú na trh modely AI na všeobecné účely (oddiel 3); iii) výnimky z určitých povinností pre poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely, ktoré sú vydané ako modely s otvoreným zdrojovým kódom (oddiel 4); a iv) dodržiavanie povinností poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely (oddiel 5). Tieto usmernenia by pritom najmä mali pomôcť subjektom v hodnotovom reťazci AI určiť: i) či je ich model modelom AI na všeobecné účely; ii) či sú poskytovateľom, ktorý uvádza na trh tento model AI na všeobecné účely; iii) či sú oslobodení od povinností poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely a iv) čo možno očakávať v súvislosti s presadzovaním dodržiavania týchto povinností Komisiou, najmä v období bezprostredne po začatí ich uplatňovania 2. augusta 2025.
9. Pre poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely nie sú tieto usmernenia záväzné; záväzný výklad aktu o AI môže podať len Súdny dvor Európskej únie. V týchto usmerneniach sa však stanovuje výklad a uplatňovanie aktu o AI, z ktorých bude Komisia vychádzať pri opatreniach v oblasti presadzovania. To uľahčuje poskytovateľom plnenie ich povinností a prispieva k účinnému vykonávaniu aktu o AI. Napriek tomu bude vždy potrebné posúdiť každý prípad osobitne, aby sa zohľadnili špecifiká každého jednotlivého prípadu. Tieto usmernenia sa tiež budú podľa potreby preskúmať a aktualizovať, a to najmä vzhľadom na technologický, spoločenský a trhový vývoj (oddiel 6).
10. Týmito usmerneniami sa dopĺňajú ďalšie iniciatívy Komisie, ktoré prispievajú k riadnemu plneniu povinností poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely podľa aktu o AI, najmä kódexy postupov vypracované v súlade s článkom 56 aktu o AI. Usmernenia sa týkajú rozsahu povinností poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely stanovených v akte o AI a ich plnenia (vrátane úlohy kódexov postupov pri preukazovaní dodržiavania povinností). Naopak, v kódexoch postupov sú stanovené osobitné opatrenia, ktoré môžu poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely zaviesť, aby si splnili povinnosti stanovené v článku 53 ods. 1 a článku 55 ods. 1 aktu o AI. Týmito usmerneniami sa dopĺňa aj vzor, ktorý poskytla

Komisia pre verejné zhrnutie obsahu používaného na tréovanie modelov AI na všeobecné účely podľa článku 53 ods. 1 písm. d) aktu o AI¹.

11. V týchto usmerneniach sa zohľadňujú príspevky, ktoré Komisia získala prostredníctvom verejnej konzultácie s viacerými zainteresovanými stranami, ktorá sa začala 22. apríla 2025 a skončila 22. mája 2025. Skoršia verzia týchto usmernení bola členským štátom predložená prostredníctvom Európskej rady pre umelú inteligenciu (ďalej len „rada pre AI“) 30. júna 2025. V týchto usmerneniach sa zohľadňujú aj príspevky skupiny expertov, ktorú zriadilo Spoločné výskumné centrum Komisie (ďalej len „JRC“) s cieľom poskytovať úradu pre AI poradenstvo v oblasti kategorizácie modelov AI ako modelov AI na všeobecné účely a modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom, ako aj príspevky ďalších expertov.

2. Modely AI na všeobecné účely

12. Tento oddiel usmernení sa zameriava na koncepciu „modelu AI na všeobecné účely“. Objasňuje sa v ňom, kedy Komisia považuje model za model AI na všeobecné účely, a to prostredníctvom orientačného kritéria (oddiel 2.1). Objasňuje sa v ňom aj pojem „životný cyklus“ modelu AI na všeobecné účely a jeho dôsledky, pokiaľ ide o povinnosti poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely (oddiel 2.2). Ďalej sa v ňom objasňuje, kedy je model AI na všeobecné účely modelom AI na všeobecné účely so systémovým rizikom podľa článkov 51 a 52 aktu o AI (oddiel 2.3).

2.1. Kedy je model modelom AI na všeobecné účely?

13. V článku 3 bode 63 aktu o AI sa pojem „model AI na všeobecné účely“ vymedzuje ako *„model AI, a to aj model AI tréovaný veľkým množstvom údajov s použitím samokontroly vo veľkom rozsahu, ktorý má významnú všeobecnú povahu a je schopný kompetentne vykonávať širokú škálu odlišných úloh bez ohľadu na spôsob, akým sa model uvádza na trh, a ktorý možno integrovať do rôznych nadväzujúcich systémov alebo aplikácií, s výnimkou modelov AI, ktoré sa využívajú na účely výskumných, vývojových a prototypových činností pred ich uvedením na trh“*. V tomto vymedzení pojmu sa všeobecne uvádzajú faktory, ktoré určujú, či model je modelom AI na všeobecné účely. Nestanovujú sa v ňom však konkrétne kritériá, ktoré môžu potenciálni poskytovatelia použiť na posúdenie toho, či je ich model modelom AI na všeobecné účely. Napriek tomu je dôležité stanoviť podmienky, ktoré sa dajú jednoducho kontrolovať, aby sa obmedzilo zaťaženie mnohých subjektov, ktorí musia posúdiť, či sú poskytovateľmi modelov AI na všeobecné účely.

¹ [Vysvetľujúce oznámenie a vzor verejného zhrnutia obsahu používaného na tréovanie modelov AI na všeobecné účely.](#)

14. Vzhľadom na širokú škálu spôsobilostí a prípadov použitia modelov AI na všeobecné účely nie je možné poskytnúť presný zoznam spôsobilostí, ktoré musí model vykazovať, a úloh, ktoré musí byť schopný vykonávať, aby bolo možné určiť, či ide o model AI na všeobecné účely.
15. Namiesto toho je prístup Komisie založený na stanovení orientačného kritéria na to, kedy sa model považuje za model AI na všeobecné účely, na základe počtu výpočtových zdrojov použitých na trénovanie modelu (ďalej len „trénovací výpočtový výkon“, pozri odsek 115, kde sa uvádza, ako by sa mal tento pojem chápať v týchto usmerneniach) meraného vo flopoch, ako aj modalít modelu. Tento prístup vychádza z odôvodnenia 98 aktu o AI, v ktorom sa uvádza, že *„modely s aspoň miliardou parametrov a trénované s veľkým množstvom údajov s využitím vlastného dohľadu vo veľkom rozsahu by sa mali považovať za modely, ktoré vykazujú významnú všeobecnú povahu a kompetentne vykonávajú širokú škálu osobitných úloh“*, ako aj z odôvodnenia 99 aktu o AI, v ktorom sa objasňuje, že *„[v]eľké generatívne modely AI sú typickým príkladom modelu AI na všeobecné účely vzhľadom na to, že umožňujú flexibilnú tvorbu obsahu napríklad vo forme textu, zvuku, obrázkov alebo videa, pričom dokážu ľahko zvládnuť širokú škálu osobitných úloh“*.
16. Výhodou trénovacieho výpočtového výkonu je spojenie počtu parametrov a počtu trénovacích príkladov do jedného čísla, ktoré je pre poskytovateľov pomerne jednoduché odhadnúť. Toto číslo je zvyčajne úmerné číslu získanému vynásobením týchto dvoch čísel, čo umožňuje nastaviť jednu prahovú hodnotu namiesto samostatných prahových hodnôt pre veľkosť modelu a veľkosť trénovacích údajov. Hoci je trénovací výpočtový výkon nedokonalým zástupným ukazovateľom všeobecnej povahy a spôsobilostí, Komisia^{7a} považuje stanovenie orientačného kritéria, ktoré zahŕňa prahovú hodnotu trénovacieho výpočtového výkonu, v súčasnosti za najvhodnejší prístup. Prístup Komisie sa však môže v budúcnosti zmeniť v závislosti od vývoja technológií a trhu. Okrem toho bude Komisia naďalej skúmať dostupnosť iných kritérií, ktoré by sa mohli použiť na relatívne jednoduché posúdenie všeobecnej povahy a spôsobilostí, najmä v prípade menších subjektov².
17. Na základe uvedených úvah je orientačným kritériom na to, aby sa model považoval za model AI na všeobecné účely, to, aby jeho trénovací výpočtový výkon bol väčší ako 10^{23} flopov a aby dokázal generovať jazyk (či už vo forme textu³, alebo zvuku⁴), text na obraz alebo text na video.
18. Táto prahová hodnota zodpovedá približnému množstvu výpočtového výkonu, ktoré sa zvyčajne používajú na trénovanie modelu s jednou miliardou parametrov na veľkom množstve údajov. Aj keď takéto modely môžu byť trénované s rôznym množstvom výpočtových prostriedkov v závislosti od množstva použitých údajov,

² V budúcnosti, ak sa to bude považovať za vhodné, môže Komisia pri určovaní, či je model modelom AI na všeobecné účely, zohľadniť referenčné hodnoty.

³ Komisia chápe modalitu „text“ tak, že zahŕňa „kód“.

⁴ Komisia chápe modalitu „zvuk“ tak, že zahŕňa „reč“.

v čase prípravy tohto dokumentu je typická hodnota pre modely trénované na veľkom množstve údajov 10^{23} floпов (pozri príklady v prílohe A.3)⁵.

19. Modality sú vybrané na základe skutočnosti, že modely trénované na generovanie jazyka, či už prostredníctvom textu, alebo reči (ako typu zvuku), sú schopné používať jazyk na komunikáciu, ukladanie vedomostí a uvažovanie. Žiadna iná modalita neposkytuje takú širokú škálu spôsobilostí. Modely, ktoré generujú jazyk, sú preto zvyčajne schopné kompetentnejšie vykonávať širší rozsah úloh ako iné modely. Hoci modely, ktoré generujú obrázky alebo video, zvyčajne vykazujú užší rozsah spôsobilostí a prípadov použitia v porovnaní s modelmi, ktoré generujú jazyk, takéto modely možno napriek tomu považovať za modely AI na všeobecné účely. Modely s funkciou text na obraz a text na video sú schopné generovať širokú škálu vizuálnych výstupov, čo umožňuje flexibilné generovanie obsahu, ktorý sa môže ľahko prispôbiť širokej škále odlišných úloh.
20. Ak model AI na všeobecné účely spĺňa kritérium z odseku 17, ale inak nemá významnú všeobecnú povahu alebo nie je schopný kompetentne vykonávať širokú škálu odlišných úloh, nie je modelom AI na všeobecné účely. Podobne, ak model AI na všeobecné účely nespĺňa uvedené kritérium, ale inak má významnú všeobecnú povahu a je schopný kompetentne vykonávať širokú škálu odlišných úloh, je modelom AI na všeobecné účely.

Príklad modelu, na ktorý sa vzťahuje vymedzenie

- Model sa trénuje na širokej škále údajov prirodzeného jazyka (t. j. textu), ktoré sa získavajú z internetu a iných zdrojov (ako je v súčasnosti typické pre jazykové modely) s využitím výpočtového výkonu 10^{24} floпов.
 - Z kritéria z odseku 17 vyplýva, že model by mal byť modelom AI na všeobecné účely, pretože dokáže generovať text a jeho trénovací výpočtový výkon je väčší ako 10^{23} floпов. Z trénovania na širokom spektre prirodzeného jazyka ďalej vyplýva, že model by mal mať významnú všeobecnú povahu a byť schopný kompetentne vykonávať širokú škálu odlišných úloh. Preto je model pravdepodobne modelom AI na všeobecné účely.

Príklad modelu, na ktorý sa nevzťahuje vymedzenie

- Model je trénovaný na údajoch prirodzeného jazyka s využitím výpočtového výkonu 10^{22} floпов a nie je schopný kompetentne vykonávať širokú škálu odlišných úloh.
 - Hoci model dokáže generovať text, jeho trénovací výpočtový výkon nie je väčší ako 10^{23} floпов. Z kritéria z odseku 17 preto vyplýva, že model by

⁵ Táto prahová hodnota bola aktualizovaná z hodnoty navrhovanej vo verejnej konzultácii k týmto usmerneniam. Referenčné príklady v prílohe A.3 predtým obsahovali niekoľko príkladov modelov trénovaných s výpočtovým výkonom menej ako 10^{23} floпов. Tieto modely však boli trénované nekomerčnými subjektmi (napr. akademickými skupinami alebo výskumnými neziskovými organizáciami) len na výskumné účely, a preto sa považovali za nereprezentatívne, pokiaľ ide o modely, ktoré by mali patriť do rozsahu pôsobnosti aktu o AI.

nemal byť modelom AI na všeobecné účely. Skutočnosť, že model nie je schopný vykonávať širokú škálu odlišných úloh, potvrdzuje, že nejde o model AI na všeobecné účely.

- Model sa trénuje špecificky na úlohu prepisu reči na text, a to s využitím výpočtového výkonu 10^{24} flopov.
 - Model dokáže generovať text a jeho trénovací výpočtový výkon je väčší ako 10^{23} flopov. Z kritéria z odseku 17 preto vyplýva, že model by mal byť modelom AI na všeobecné účely. Ak však model dokáže kompetentne vykonávať len úzky súbor úloh (prepísovanie reči), v skutočnosti to nie je model AI na všeobecné účely.
- Model sa trénuje špecificky na úlohu generovania reči z textu s využitím výpočtového výkonu 10^{24} flopov.
 - Model dokáže generovať reč a jeho trénovací výpočtový výkon je väčší ako 10^{23} flopov. Z kritéria z odseku 17 preto vyplýva, že model by mal byť modelom AI na všeobecné účely. Ak však model dokáže kompetentne vykonávať len úzky súbor úloh (generovanie reči z textu), v skutočnosti to nie je model AI na všeobecné účely.
- Model sa trénuje špecificky na úlohu zvyšovania rozlíšenia obrázkov s využitím výpočtového výkonu 10^{24} flopov.
 - Model dokáže generovať obrázky a jeho trénovací výpočtový výkon je väčší ako 10^{23} flopov. Z kritéria z odseku 17 preto vyplýva, že model by mal byť modelom AI na všeobecné účely. Ak však model dokáže kompetentne vykonávať len úzky súbor úloh (zvyšovanie rozlíšenia obrázkov), v skutočnosti to nie je model AI na všeobecné účely.
- Model sa trénuje špecificky na úlohu vyplňania poškodených alebo chýbajúcich častí obrázkov, a to s využitím výpočtového výkonu 10^{24} flopov.
 - Model dokáže generovať obrázky a jeho trénovací výpočtový výkon je väčší ako 10^{23} flopov. Z kritéria z odseku 17 preto vyplýva, že model by mal byť modelom AI na všeobecné účely. Ak však model dokáže kompetentne vykonávať len úzky súbor úloh (dopĺňanie obrázkov, *inpainting*), v skutočnosti to nie je model AI na všeobecné účely.
- Model sa trénuje špecificky na hranie šachu alebo videohier, a to s využitím výpočtového výkonu 10^{24} flopov.
 - Hoci je trénovací výpočtový výkon modelu väčší ako 10^{23} flopov, ak nedokáže generovať text, reč, text na obraz a text na video, z kritéria z odseku 17 vyplýva, že model by nemal byť modelom AI na všeobecné účely. Ak model dokáže kompetentne vykonávať len úzky súbor úloh (hranie šachu alebo videohier), táto skutočnosť potvrdzuje, že nejde o model AI na všeobecné účely.
- Model sa trénuje špecificky na modelovanie vývoja počasia alebo fyzikálnych systémov, a to s využitím výpočtového výkonu 10^{24} flopov.
 - Hoci je trénovací výpočtový výkon modelu väčší ako 10^{23} flopov, ak nedokáže generovať text, reč, text na obraz a text na video, z kritéria z odseku 17 vyplýva, že model by nemal byť modelom AI na všeobecné účely. Ak model dokáže kompetentne vykonávať len úzky súbor úloh (modelovanie vývoja počasia alebo fyzikálnych systémov), táto skutočnosť potvrdzuje, že nejde o model AI na všeobecné účely.
- Model sa trénuje špecificky na generovanie hudby na základe textových vstupov vrátane textu skladby, a to s využitím výpočtového výkonu 10^{24} flopov.

- Model dokáže generovať reč (vo forme textu skladby) a jeho tréningový výpočtový výkon je väčší ako 10^{23} flopov. Z kritéria z odseku 17 preto vyplýva, že model by mal byť modelom AI na všeobecné účely. Ak však model dokáže kompetentne vykonávať len úzky súbor úloh (generovanie hudby na základe textových vstupov vrátane textu skladby), v skutočnosti to nie je model AI na všeobecné účely.
- Model sa trénuje špecificky na generovanie zvukových efektov, a to s využitím výpočtového výkonu 10^{24} flopov. Dokáže generovať jazyk (reč), ale kvalita obsahu generovanej reči je nízka (napr. obsah nie je konzistentný ani počas krátkeho rozhovoru).
 - Model dokáže generovať jazyk a jeho tréningový výpočtový výkon je väčší ako 10^{23} flopov. Z kritéria z odseku 17 preto vyplýva, že model by mal byť modelom AI na všeobecné účely. Ak však model dokáže kompetentne vykonávať len úzky súbor úloh (zvukové efekty), v skutočnosti to nie je model AI na všeobecné účely.

2.2. Životný cyklus modelu AI na všeobecné účely

21. Od poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom sa očakáva, že budú „*neustále posudzovať a zmierňovať systémové riziká*“, a to aj „*prijímaním vhodných opatrení v rámci celého životného cyklu modelu*“ (odôvodnenie 114 aktu o AI). Musia takisto „*zabezpečiť primeranú úroveň ochrany kybernetickej bezpečnosti modelu a jeho fyzickej infraštruktúry, ak je to vhodné, počas celého životného cyklu modelu*“ (odôvodnenie 115 aktu o AI). Pojem „životný cyklus“ modelu tak zohráva dôležitú úlohu, pokiaľ ide o povinnosti poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom.
22. Iteratívny a vzájomne prepojený proces, ktorým môže poskytovateľ vyvinúť „model“, napríklad prostredníctvom techník, ako je destilácia, kvantifikácia alebo spájanie váh modelu, sťažuje jasné vymedzenie modelu a jeho životného cyklu. Vzhľadom na túto výzvu Komisia chápe pojem „model“, a teda aj jeho „životný cyklus“, v širšom zmysle. V praxi sa podľa Komisie životný cyklus modelu AI na všeobecné účely začína na začiatku rozsiahleho cyklu predbežného tréningovania⁶. Každý následný vývoj modelu po tomto rozsiahlom cykle predbežného tréningovania, ktorý vykoná poskytovateľ alebo ktorý sa vykoná v mene poskytovateľa, či už pred uvedením modelu na trh alebo po ňom, je súčasťou životného cyklu toho istého modelu a nepredstavuje vytváranie nových modelov. Ak model upravuje iný subjekt, uplatňujú sa iné hľadiská (pozri oddiel 3.2). Model sa teda považuje za ten istý model počas celého jeho životného cyklu, t. j. počas jeho vývoja, dostupnosti

⁶ Rozsiahly cyklus predbežného tréningovania sa chápe ako základný cyklus tréningovania vykonaný na veľkom množstve údajov s cieľom vybudovať všeobecné spôsobilosti modelu, ktorý sa môže uskutočniť po menších experimentálnych cykloch tréningovania a po ktorom môže nasledovať doladenie na konkrétnu špecializáciu alebo iné vylepšenia po tréningovaní.

na trhu a používania. Najmä sa rôzne fázy vývoja modelu nepovažujú za rôzne modely.

23. S týmto prístupom k životnému cyklu modelu AI na všeobecné účely sú spojené ďalej opísané dôsledky pre povinnosti poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely.

- Dokumentácia požadovaná podľa článku 53 ods. 1 písm. a) a b) aktu o AI sa musí vypracovať pre každý model uvedený na trh a musí sa aktualizovať počas celého jeho životného cyklu.
- Politika v oblasti autorského práva požadovaná podľa článku 53 ods. 1 písm. c) aktu o AI sa musí uplatňovať počas celého životného cyklu každého príslušného modelu poskytovateľa. Poskytovatelia sa môžu rozhodnúť vypracovať jednu politiku a uplatňovať ju na všetky svoje príslušné modely.
- Zhrnutie obsahu používaného na tréning, ktoré sa vyžaduje podľa článku 53 ods. 1 písm. d) aktu o AI, sa musí vypracovať a zverejniť pre všetky modely poskytovateľa uvedené na trh. Vo vzore, ktorý vypracoval úrad pre AI, sú uvedené okolnosti, za ktorých sa musí zhrnutie aktualizovať.
- Posudzovanie a zmiernovanie systémového rizika požadované podľa článku 55 ods. 1 aktu o AI sa musí vykonávať priebežne pre každý model počas celého jeho životného cyklu. Môže to zahŕňať kombináciu priebežných opatrení, ako aj komplexnejších a dôkladnejších opatrení vykonávaných v pravidelných intervaloch a pred kľúčovými rozhodnutiami v životnom cykle modelu. Tieto opatrenia by mali byť účinné, vhodné a primerané systémovým rizikám. Zmierňujúce opatrenia v oblasti správy a riadenia požadované podľa článku 55 ods. 1 aktu o AI sa musia uplatňovať počas celého životného cyklu každého príslušného modelu poskytovateľa. V prípade niektorých zmierňujúcich opatrení môžu byť poskytovatelia schopní vyvinúť ich raz a potom ich uplatňovať na všetky svoje príslušné modely.

2.3. Kedy je model AI na všeobecné účely modelom AI na všeobecné účely so systémovým rizikom?

24. „Modely AI na všeobecné účely so systémovým rizikom“ tvoria osobitnú triedu modelov AI na všeobecné účely. Na poskytovateľov takýchto modelov sa vzťahujú ďalšie povinnosti týkajúce sa posudzovania a zmiernovania systémových rizík, ktoré tieto modely predstavujú, podľa článkov 52 a 55 aktu o AI. V akte o AI sa pojem „systémové riziko“ vymedzuje ako „riziko špecifické pre spôsobilosti s veľkým vplyvom pri modeloch AI na všeobecné účely, ktoré má významný vplyv na vnútorný trh Únie z dôvodu dosahu týchto modelov alebo z dôvodu skutočných alebo odôvodnene predvídateľných negatívnych účinkov na verejné zdravie, bezpečnosť, verejnú bezpečnosť, základné práva alebo spoločnosť ako celok, ktoré možno šíriť vo veľkom rozsahu v celom hodnotovom reťazci“ (článok 3 bod 65 aktu o AI).

2.3.1. Klasifikácia

25. Podľa článku 51 ods. 1 aktu o AI sa model AI na všeobecné účely klasifikuje ako model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom, ak spĺňa ktorúkoľvek z týchto dvoch podmienok:
- má „spôsobilosti s veľkým vplyvom“, ktoré sú vymedzené ako „spôsobilosti, ktoré zodpovedajú spôsobilostiam zaznamenaným v najvyspelejších modeloch [...] alebo tieto spôsobilosti prevyšujú“ (článok 3 bod 64 aktu o AI),
 - „na základe rozhodnutia Komisie, z úradnej moci alebo na základe kvalifikovaného upozornenia vedeckého panelu má so zreteľom na kritériá stanovené v prílohe XIII spôsobilosti alebo dopad rovnocenný s tými, ktoré sú stanovené v [predchádzajúcom bode]“.
26. Od okamihu, keď model AI na všeobecné účely spĺňa jednu z dvoch uvedených podmienok, je klasifikovaný ako model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom a jeho poskytovateľ musí dodržiavať príslušné povinnosti.
27. Podľa článku 51 ods. 1 písm. a) aktu o AI to, či má určitý model AI na všeobecné účely spôsobilosti s veľkým vplyvom, má byť „vyhodnotené na základe vhodných technických nástrojov a metodík vrátane ukazovateľov a referenčných hodnôt“. Tieto nástroje a metodiky Komisia bližšie spresní prijatím delegovaných aktov (pozri odsek 28). Bez ohľadu na budúce prijatie takýchto delegovaných aktov sa v článku 51 ods. 2 aktu o AI uvádza, že model AI na všeobecné účely „sa považuje za model, ktorý má spôsobilosti s veľkým dopadom podľa odseku 1 písm. a), ak je kumulatívny počet výpočtov použitých na jeho tréning meraný v operáciách s pohyblivou rádovou čiarkou vyššia ako 10^{25} “. Je to preto, že kumulatívny počet výpočtov použitých na tréning modelu AI na všeobecné účely (ďalej len „kumulatívny tréningový výpočtový výkon“, pozri odsek 116, kde sa uvádza, ako by sa mal tento pojem chápať v týchto usmerneniach) meraný vo flopoch sa považuje za relevantnú metriku na identifikáciu spôsobilostí s veľkým vplyvom (pozri odôvodnenie 111 aktu o AI).
28. Podľa článku 51 ods. 3 aktu o AI je Komisia splnomocnená prijímať delegované akty v súlade s článkom 97 aktu o AI s cieľom zmeniť prahové hodnoty stanovené v článku 51 ods. 1 a 2 aktu o AI. Komisia je takisto oprávnená v prípade potreby zaviesť ďalšie referenčné hodnoty a ukazovatele s cieľom zohľadniť technologický pokrok, napríklad zlepšenie algoritmov alebo vyššiu efektívnosť hardvéru, aby tieto prahové hodnoty naďalej odrážali aktuálny stav vývoja.

2.3.2. Oznámenie

29. Ak model AI na všeobecné účely spĺňa alebo sa zistí, že bude spĺňať požiadavku, ktorá vedie k predpokladu, že model má spôsobilosti s veľkým vplyvom⁷, poskytovateľ to musí oznámiť Komisii v súlade s článkom 52 ods. 1 aktu o AI (pozri aj odôvodnenie 112 aktu o AI). Oznámenie sa musí uskutočniť *„bezodkladne a v každom prípade do dvoch týždňov od splnenia uvedenej požiadavky alebo od zistenia, že bude splnená“* (článok 52 ods. 1 aktu o AI).
30. Oznámenie sa môže vyžadovať najmä *pred* dokončením tréovania, ak poskytovateľ môže odôvodnene predpokladať, že požiadavka, ktorá vedie k predpokladu, že model má spôsobilosti s veľkým vplyvom, bude pravdepodobne splnená. V odôvodnení 112 aktu o AI sa v tejto súvislosti uvádza, že *„tréovanie modelov AI na všeobecné účely si vyžaduje značné plánovanie, ktoré zahŕňa predbežné pridelovanie výpočtových zdrojov, a preto sú poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely schopní vedieť, či by ich model dosiahol prahovú hodnotu pred ukončením tréovania“*. Keďže „plánovanie“ a „predbežné pridelovanie výpočtových zdrojov“ sa uskutočňujú pred začatím rozsiahleho cyklu predbežného tréovania, poskytovatelia by mali pred začatím tohto cyklu odhadnúť kumulatívne množstvo tréovacieho výpočtového výkonu, ktorý použijú (pozri oddiely A.1 a A.2 prílohy k týmto usmerneniam, kde sa uvádza postup na odhadnutie tréovacieho výpočtového výkonu). Po tomto odhade by poskytovatelia mali postupovať nasledovne.
- Ak odhadovaná hodnota dosiahne prahovú hodnotu stanovenú v článku 51 ods. 2 aktu o AI, poskytovatelia by to mali oznámiť Komisii *„bezodkladne a v každom prípade do dvoch týždňov“* podľa článku 52 ods. 1 aktu o AI.
 - Ak odhadovaná hodnota nedosahuje prahovú hodnotu stanovenú v článku 51 ods. 2 aktu o AI, poskytovatelia by mali v každom prípade pozorne monitorovať svoje skutočné a očakávané využitie výpočtového výkonu v priebehu tréovania a počas celého životného cyklu modelu. Tým sa zabezpečí, aby vedeli, či a kedy kumulatívne množstvo tréovacieho výpočtového výkonu dosiahlo alebo dosiahne prahovú hodnotu, a aby to zodpovedajúcim spôsobom oznámili Komisii podľa článku 52 ods. 1 aktu o AI.
31. Podľa článku 52 ods. 1 aktu o AI by oznámenie malo obsahovať *„informácie potrebné na preukázanie splnenia príslušnej požiadavky“*. V prípade, že by vznikla povinnosť podať oznámenie, pretože model dosahuje alebo dosiahne prahovú hodnotu stanovenú v článku 51 ods. 2 aktu o AI alebo pretože model je výsledkom úpravy modelu AI na všeobecné účely so spôsobilosťami s veľkým vplyvom, ktorý

⁷ Ak neexistuje delegovaný akt, ktorým by sa zmenili prahové hodnoty alebo doplnili referenčné hodnoty a ukazovatele uvedené v článku 51 ods. 1 a 2 aktu o AI, jedinými možnými takýmito požiadavkami sú požiadavka, na základe ktorej model dosahuje alebo dosiahne prahovú hodnotu stanovenú v článku 52 ods. 2 aktu o AI, a požiadavka, aby model bol výsledkom úpravy modelu AI na všeobecné účely so systémovými rizikom, ktorý dosahuje alebo dosiahne prahovú hodnotu stanovenú v odseku 60.

dosahuje alebo dosiahne prahovú hodnotu stanovenú v odseku 60⁸, by tieto informácie mali zahŕňať najmä:

- množstvo výpočtového výkonu odhadnuté poskytovateľom, na základe ktorého vznikla povinnosť podať oznámenie, uvedené vo flopoch a na dve významné číslice (napr. $2,3 \times 10^{25}$ flopov),
- opis prístupu použitého na odhad tohto množstva výpočtového výkonu vrátane prístupov použitých na aproximáciu v prípade, že nie sú k dispozícii presné informácie.

2.3.3. Postup pri napadnutí klasifikácie

32. Keď poskytovateľ podáva oznámenie Komisii podľa článku 52 ods. 1 aktu o AI, „*môže spolu so svojím oznámením predložiť dostatočne podložené argumenty na preukázanie toho, že model AI na všeobecné účely, hoci spĺňa uvedenú požiadavku, vzhľadom na svoje osobitné vlastnosti výnimočne nepredstavuje systémové riziká, a preto by sa nemal klasifikovať ako model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom*“ (článku 52 ods. 2 aktu o AI). V tomto ustanovení sa uznáva, že hoci modely AI na všeobecné účely, ktoré dosahujú prahovú hodnotu stanovenú v článku 51 ods. 2 aktu o AI alebo ktoré majú spôsobilosti s veľkým vplyvom, zvyčajne predstavujú systémové riziká, môžu sa vyskytnúť prípady, keď to tak nie je.
33. Poskytovatelia môžu predložiť argumenty, ktorých cieľom je preukázať, že ich model nepredstavuje alebo nebude predstavovať systémové riziká, a to preukázaním, že ich model nemá alebo nebude mať spôsobilosti s veľkým vplyvom, konkrétne spôsobilosti, ktoré „*zodpovedajú spôsobilostiam zaznamenaným v najvyšších modeloch [...] alebo tieto spôsobilosti preyšujú*“ (článok 3 bod 64 aktu o AI). Je to preto, že systémové riziká sú „*špecifické pre spôsobilosti s veľkým vplyvom*“ (článok 3 bod 65 aktu o AI). Takýto prístup by bol vhodný v prípadoch, keď povinnosť podať oznámenie vznikla z dôvodu *predpokladu*, že model má spôsobilosti s veľkým vplyvom (napríklad preto, že model dosiahol alebo dosiahne prahovú hodnotu stanovenú v článku 51 ods. 2 aktu o AI), ale poskytovateľ sa domnieva, že tento predpoklad nie je v prípade jeho modelu opodstatnený. Komisia poznamenáva, že dôkazné bremeno preukázania, že predpoklad vyplývajúci z dosiahnutia kvantitatívnych prahových hodnôt by sa nemal uplatňovať, by mal znášať daný poskytovateľ.
34. V rámci zdôvodnenia poskytovateľov, prečo ich model nemá alebo nebude mať spôsobilosti s veľkým vplyvom, a preto nepredstavuje alebo nebude predstavovať systémové riziko, by poskytovatelia mali uviesť informácie, ktoré majú k dispozícii v čase oznámenia, o dosiahnutých alebo predpokladaných spôsobilostiach modelu,

⁸ Ak neexistuje delegovaný akt, ktorým by sa menili prahové hodnoty alebo dopĺňali referenčné hodnoty a ukazovatele uvedené v článku 51 ods. 1 a 2 aktu o AI, uvedené dve požiadavky predstavujú jedinú požiadavku, na základe ktorej vzniká povinnosť podať oznámenie Komisii podľa článku 52 ods. 1 aktu o AI.

a to aj vo forme skutočných alebo predpokladaných referenčných výsledkov (napríklad na základe škálovacích analýz). S cieľom doplniť tieto informácie a umožniť Komisii riadne posúdiť, či model nemá alebo nebude mať spôsobilosti s veľkým vplyvom, a teda nepredstavuje alebo nebude predstavovať systémové riziká, sa poskytovateľom dôrazne odporúča, aby uviedli všetky ostatné informácie, ktoré môžu mať vplyv na spôsobilosti modelu, napríklad architektúru modelu, počet parametrov, počet trénovacích príkladov, techniky prípravy a spracovania údajov, techniky trénovania, vstupné a výstupné modalitty, očakávané používanie nástrojov a očakávanú dĺžku kontextu.

35. Po prijatí oznámenia s argumentmi, prečo model nepredstavuje systémové riziká, Komisia posúdi argumenty a rozhodne o ich prijatí alebo zamietnutí v súlade s rokovacím poriadkom Európskej komisie⁹ a so zavedenými zásadami práva EÚ. Najmä v prípade zamietnutia budú mať poskytovatelia v súlade s článkom 41 Charty základných práv Európskej únie právo na vypočutie pred prijatím rozhodnutia (prostredníctvom vopred doručeného listu s návrhom rozhodnutia) a právo na prístup k svojmu spisu, pričom sa budú rešpektovať oprávnené záujmy dôvernosti a služobného a obchodného tajomstva. V rozhodnutí Komisie budú uvedené dôvody, prečo boli argumenty predložené poskytovateľom podľa článku 52 ods. 2 aktu o AI prijaté alebo zamietnuté.
36. V prípade, že sú argumenty poskytovateľa zamerané na vyvrátenie predpokladu, že model má spôsobilosti s veľkým vplyvom, a preto nepredstavuje systémové riziká, Komisia posúdi, či poskytovateľ predložil dostatočne podložené argumenty, ktoré zjavne spochybňujú tento predpoklad.
37. Na základe vymedzenia spôsobilosti s veľkým vplyvom sú „*spôsobilosti, ktoré zodpovedajú spôsobilostiam zaznamenaným v najvyspelejších modeloch [...] alebo ich prevyšujú*“ (článok 3 bod 64 aktu o AI). Okrem toho sa na základe nich určuje, či sa model AI na všeobecné účely klasifikuje ako model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom. Z tohto dôvodu sa očakáva, že úroveň spôsobilostí, po prekročení ktorej sa model považuje za model, ktorý má „spôsobilosti s veľkým vplyvom“, alebo ekvivalentne za model, ktorý patrí medzi „najvyspelejšie modely“, sa bude časom meniť, pretože dochádza k zvyšovaniu spôsobilostí a vývoju rizík. Podľa názoru Komisie sa to nevzťahuje na *pevne stanovenú* úroveň spôsobilostí.
38. Pri posudzovaní toho, či model v čase oznámenia patrí medzi najvyspelejšie modely, Komisia zohľadní, do akej miery kumulatívny trénovací výpočtový výkon modelu naznačuje, že model patrí medzi tieto modely. V tejto súvislosti sa zohľadní aj to, do akej miery kumulatívny trénovací výpočtový výkon prekračuje prahovú hodnotu stanovenú v článku 51 ods. 2 aktu o AI. Komisia posúdi aj všetky ostatné prvky nad rámec kumulatívneho trénovacieho výpočtového výkonu, ktoré ovplyvňujú dosiahnuté alebo očakávané spôsobilosti modelu vrátane predpokladaného alebo dosiahnutého referenčného bodového hodnotenia.

⁹ [Rokovací poriadok Európskej komisie.](#)

39. V prípade, že sú argumenty poskytovateľa zamerané na preukázanie toho, že jeho model nepredstavuje systémové riziká napriek tomu, že má spôsobilosti s veľkým vplyvom, Komisia sa domnieva, že argumenty, že model nepredstavuje systémové riziká z dôvodu už zavedených alebo plánovaných zmiernujúcich opatrení, nie sú vhodným dôvodom na vylúčenie modelu z klasifikácie ako všeobecného modelu AI so systémovým rizikom. V týchto prípadoch model stále predstavuje systémové riziká, ktoré sa musia priebežne posudzovať a zmiernovať. Poskytovateľ by však mohol tieto zmiernujúce opatrenia použiť ako súčasť zmiernovania systémového rizika, ktoré musia poskytovatelia vykonať podľa článku 55 ods. 1 aktu o AI.
40. Rozhodnutie Komisie prijať alebo zamietnuť argumenty poskytovateľa má právne účinky uvedené ďalej.
- Ak sa Komisia rozhodne tieto argumenty zamietnuť, potvrdí sa, že model je modelom AI na všeobecné účely so systémovým rizikom. Na poskytovateľa sa vzťahujú povinnosti poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom od okamihu, keď model spĺňa podmienku stanovenú v článku 51 ods. 1 písm. a) aktu o AI. Znamená to najmä, že predložením argumentov s oznámením sa nepozastavujú povinnosti poskytovateľa, ktoré sa uplatňujú na poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom.
 - Ak sa Komisia rozhodne prijať tieto argumenty, model AI na všeobecné účely už nebude klasifikovaný ako model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom. Na poskytovateľa sa už nevzťahujú povinnosti poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom od okamihu, keď je informovaný o rozhodnutí o prijatí. V tomto rozhodnutí o prijatí sa bude vyžadovať, aby poskytovateľ opätovne oznámil Komisii, ak nastane alebo sa zistí, že nastane podstatná zmena niektorej zo skutočností, na ktorých bolo založené rozhodnutie o prijatí, alebo ak sa zistí, že rozhodnutie o prijatí bolo založené na značne neúplných, nesprávnych alebo zavádzajúcich informáciách. V oboch prípadoch musí poskytovateľ poskytnúť Komisii všetky relevantné informácie a Komisia môže zmeniť svoje rozhodnutie o prijatí na rozhodnutie o zamietnutí, pričom v takom prípade sa model stáva modelom AI na všeobecné účely so systémovým rizikom. Okrem toho rozhodnutie o prijatí nebráni tomu, aby bol model neskôr klasifikovaný ako model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom prostredníctvom rozhodnutia Komisie o označení na základe kritérií stanovených v prílohe XIII k aktu o AI (pozri oddiel 2.3.4).

2.3.4. Označenie

41. Okrem uvedeného mechanizmu, na základe ktorého sa model AI na všeobecné účely klasifikuje ako model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom v dôsledku toho, že má spôsobilosti s veľkým vplyvom, v akte o AI sa stanovuje aj mechanizmus označenia.

42. Konkrétne podľa článku 52 ods. 1, článku 51 ods. 1 písm. b) a článku 52 ods. 4 aktu o AI môže Komisia označiť model AI na všeobecné účely za model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom, a to z vlastného podnetu (z úradnej moci) alebo na základe kvalifikovaného upozornenia vedeckého panelu podľa článku 90 ods. 1 písm. a) aktu o AI.
43. K označeniu môže dôjsť:
- podľa článku 52 ods. 4 aktu o AI, ak Komisia dospeje k záveru, že model má spôsobilosti alebo vplyv rovnocenný spôsobilostiam s veľkým vplyvom na základe kritérií stanovených v prílohe XIII k aktu o AI, alebo
 - podľa článku 52 ods. 1 aktu o AI, ak poskytovateľ modelu AI na všeobecné účely, ktorý spĺňa podmienku uvedenú v článku 51 ods. 1 písm. a) aktu o AI, neoznámil túto skutočnosť Komisii, čím porušil svoju povinnosť podľa článku 52 ods. 1 aktu o AI. V takom prípade môže byť poskytovateľovi uložená pokuta podľa článku 101 aktu o AI.
44. V obidvoch prípadoch musí poskytovateľ dodržiavať povinnosti poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom od okamihu, keď sa model klasifikuje ako model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom. V prvom prípade je to okamih, keď je informovaný o rozhodnutí o označení. V druhom prípade je to okamih, keď model spĺňa podmienku stanovenú v článku 51 ods. 1 písm. a) aktu o AI.

2.3.5. Postup pri napadnutí označenia

45. Podľa článku 52 ods. 5 aktu o AI môžu poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely, ktoré Komisia označila za modely AI na všeobecné účely so systémovým rizikom podľa článku 52 ods. 4 aktu o AI, najskôr šesť mesiacov po označení predložiť Komisii odôvodnenú žiadosť o opätovné posúdenie označenia. Mali by pritom uviesť „objektívne, podrobné a nové dôvody, ktoré vznikli od rozhodnutia o označení“, v súvislosti s tým, prečo ich model už nepredstavuje systémové riziká (článok 52 ods. 5 aktu o AI). Ak Komisia po opätovnom posúdení ponechá označenie v platnosti, poskytovatelia môžu požiadať o ďalšie opätovné posúdenie najskôr šesť mesiacov po uvedenom rozhodnutí.

3. Poskytovatelia, ktorí uvádzajú na trh modely AI na všeobecné účely

46. Tento oddiel usmernení sa zameriava na pojmy „poskytovateľ“ a „uvádzanie na trh“ modelu AI na všeobecné účely. Jeho cieľom je poskytnúť objasnenie toho, kedy musí subjekt v hodnotovom reťazci AI dodržiavať povinnosti poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely podľa aktu o AI. Po prvé na príkladoch sa v ňom objasňuje, ktorý subjekt Komisia považuje za „poskytovateľa“ modelu AI na všeobecné účely a kedy Komisia považuje model AI na všeobecné účely za „uvedený na trh“ (oddiel 3.1). Ďalej sa zaoberá prípadom integrácie modelu AI na všeobecné účely do systému AI (oddiel 3.2). Napokon sa v ňom objasňuje, kedy

Komisia považuje subjekt, ktorý upravuje model AI na všeobecné účely, za poskytovateľa modelu AI na všeobecné účely, a teda za subjekt, ktorý musí dodržiavať príslušné povinnosti (oddiel 3.3).

3.1. Kedy je subjekt poskytovateľom, ktorý uvádza na trh model AI na všeobecné účely?

47. V článku 3 bode 3 aktu o AI sa pojem „poskytovateľ“ vymedzuje ako „*fyzická alebo právnická osoba, orgán verejnej moci, agentúra alebo iný subjekt, ktorý vyvíja [...] model AI na všeobecné účely alebo ktorý si dáva vyvinúť [...] model AI na všeobecné účely a uvádza ho na trh [...] pod svojím vlastným menom alebo ochrannou známkou, či už za odplatu alebo bezodplatne*“. V článku 3 bode 9 aktu o AI sa zasa „*uviedenie na trh*“ modelu AI na všeobecné účely vymedzuje ako „*prvé sprístupnenie [...] modelu AI na všeobecné účely na trhu Únie*“, zatiaľ čo v článku 3 bode 10 aktu o AI sa „*sprístupnenie na trhu*“, pokiaľ ide o model AI na všeobecné účely, vymedzuje ako „*dodanie [...] modelu AI na všeobecné účely s cieľom distribuovať ho alebo používať ho na trhu Únie v rámci komerčnej činnosti, či už za odplatu alebo bezodplatne*“. V odôvodnení 97 aktu o AI sa ďalej objasňuje, že „*[m]odely AI na všeobecné účely sa môžu uvádzať na trh rôznymi spôsobmi, a to aj prostredníctvom knižníc, aplikačných programovacích rozhraní, priamym sťahovaním alebo fyzickým kopírovaním*“.
48. V súlade s článkom 2 ods. 1 písm. a) aktu o AI sa subjekt, ktorý uvádza model AI na všeobecné účely na trh Únie, môže stať poskytovateľom uvedeného modelu AI na všeobecné účely a podliehať povinnostiam poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely podľa aktu o AI „*bez ohľadu na to, či sú títo poskytovatelia usadení alebo sa nachádzajú v Únii alebo v tretej krajine*“. Na uľahčenie dodržiavania povinností musia poskytovatelia usadení alebo nachádzajúci sa v tretej krajine pred uvedením modelu AI na všeobecné účely na trh Únie vymenovať splnomocneného zástupcu usadeného v Únii (článok 54 aktu o AI).

3.1.1. Príklady poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely

49. V nasledujúcom zozname sa objasňuje, ktorý subjekt by sa mal v rôznych situáciách považovať za poskytovateľa modelu AI na všeobecné účely.
- Ak subjekt A vyvinie model AI na všeobecné účely a uvedie ho na trh, poskytovateľom je subjekt A.
 - Ak má subjekt A model AI na všeobecné účely, ktorý v jeho mene vyvinul subjekt B, a subjekt A tento model uvedie na trh, poskytovateľom je subjekt A.
 - Ak subjekt A vyvinie model AI na všeobecné účely a nahrá ho do online úložiska, ktorého hostiteľom je subjekt C, poskytovateľom je subjekt A.
 - Ak si združenie alebo konzorcium nechá vyvinúť model AI na všeobecné účely od rôznych jednotlivcov alebo organizácií a uvedie ho na trh, potom je poskytovateľom zvyčajne koordinátor združenia alebo konzorcia.

Alternatívne môže byť poskytovateľom združenie alebo konzorcium. Musí sa to posúdiť osobitne v každom jednotlivom prípade.

50. Uvedené príklady by sa mali vykladať v súlade s príslušnými ustanoveniami aktu o AI (najmä s článkom 3 bodom 3 aktu o AI) a vyžadujú si osobitné posúdenie každého jednotlivého prípadu.

3.1.2. Príklady uvádzania modelov AI na všeobecné účely na trh

51. V nasledujúcom zozname sa objasňuje, kedy by sa mal model AI na všeobecné účely považovať za uvedený na trh, pričom sa vychádza z príkladov uvedených v odôvodnení 97 aktu o AI:
- model AI na všeobecné účely je prvýkrát sprístupnený na trhu Únie prostredníctvom softvérovej knižnice alebo balíka,
 - model AI na všeobecné účely je prvýkrát sprístupnený na trhu Únie prostredníctvom aplikačného programovacieho rozhrania,
 - model AI na všeobecné účely sa po prvýkrát nahral do verejného katalógu, centra alebo úložiska na priame sťahovanie na trhu Únie,
 - model AI na všeobecné účely je prvýkrát sprístupnený na trhu Únie ako fyzická kópia,
 - model AI na všeobecné účely je prvýkrát sprístupnený na trhu Únie prostredníctvom cloudovej služby,
 - model AI na všeobecné účely je prvýkrát sprístupnený na trhu Únie skopírovaním do vlastnej infraštruktúry zákazníka,
 - model AI na všeobecné účely je integrovaný do chatbota, ktorý je prvýkrát sprístupnený na trhu Únie prostredníctvom webového rozhrania,
 - model AI na všeobecné účely je integrovaný do mobilnej aplikácie, ktorá je prvýkrát sprístupnená na trhu Únie prostredníctvom obchodov s aplikáciami,
 - model AI na všeobecné účely sa používa na vnútorné procesy, ktoré sú nevyhnutné na poskytovanie výrobku alebo služby tretím stranám alebo ktorými sú dotknuté práva fyzických osôb v Únii.
52. Uvedené príklady by sa mali vykladať v súlade so všeobecnými usmerneniami pre vymedzenie pojmu „uvedenie na trh“ uvedenými v „modrej príručke“¹⁰ a s príslušnými ustanoveniami aktu o AI (článok 3 bod 9 a 10 a odôvodnenie 97 aktu o AI) a vyžadujú si osobitné posúdenie každého jednotlivého prípadu.

3.1.3. Úvahy o modeloch AI na všeobecné účely integrovaných do systémov AI

53. Podľa odôvodnenia 97 aktu o AI sú „[m]odely AI [...] zvyčajne integrované do systémov AI a tvoria ich súčasť“. Okrem toho „pravidlá pre modely AI

¹⁰ Oznámenie Komisie, Modrá príručka na vykonávanie právnych predpisov EÚ týkajúcich sa výrobkov 2022 (Text s významom pre EHP), 2022/C 247/01.

na všeobecné účely a modely AI na všeobecné účely, ktoré predstavujú systémové riziká, [...] by sa mali uplatňovať aj vtedy, keď sú tieto modely integrované do systému AI alebo tvoria jeho súčasť“. V nasledujúcich odsekoch sa okrem príkladov uvedených v oddiele 3.1.2 opisujú osobitné prípady, v ktorých by sa model AI na všeobecné účely, ktorý je integrovaný do systému AI, mal považovať za uvedený na trh.

54. Po prvé, ako sa uvádza v odôvodnení 97 aktu o AI, „[a]k poskytovateľ modelu AI na všeobecné účely integruje vlastný model do svojho vlastného systému AI, ktorý je sprístupnený na trhu alebo do prevádzky, tento model by sa mal považovať za uvedený na trh, a preto by sa povinnosti stanovené v tomto nariadení pre modely mali naďalej uplatňovať popri povinnostiach týkajúcich sa systémov AI“.
55. Po druhé, ak subjekt v upstreamovej časti hodnotového reťazca AI (ďalej len „základný subjekt“) vyvíja alebo vyvinul model AI na všeobecné účely a prvýkrát ho sprístupní subjektu v downstreamovej časti hodnotového reťazca AI (ďalej len „nadväzujúci subjekt“) na trhu Únie, mal by sa model považovať za uvedený na trh a základný subjekt za poskytovateľa modelu. Základný subjekt preto musí dodržiavať povinnosti poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely. Nadväzujúci subjekt, ktorý integruje model do systému AI a uvedie tento systém na trh Únie alebo do prevádzky v Únii, môže byť poskytovateľom systému. V tomto prípade musí nadväzujúci subjekt dodržiavať uplatniteľné požiadavky a povinnosti pre systémy AI stanovené v akte o AI.
56. Po tretie, ak základný subjekt vyvíja alebo vyvinul model AI na všeobecné účely a prvýkrát ho sprístupní nadväzujúcemu subjektu mimo trhu Únie a nadväzujúci subjekt integruje tento model do systému AI, ktorý uvedie na trh Únie alebo do prevádzky v Únii, uplatňujú sa tieto úvahy.
 - S cieľom zabezpečiť, aby všetky modely AI na všeobecné účely používané v Únii spĺňali požiadavky aktu o AI, by sa model mal považovať za uvedený na trh Únie, keď sa systém, do ktorého je integrovaný, uvedie na trh Únie alebo do prevádzky v Únii.
 - Základný subjekt by sa potom mal považovať za poskytovateľa modelu, pokiaľ základný subjekt jasným a jednoznačným spôsobom nevyklúčil distribúciu a používanie modelu na trhu Únie¹¹ vrátane jeho integrácie do systémov AI, ktoré sú určené na uvedenie na trh Únie alebo do prevádzky v Únii. Ak základný subjekt postupoval takto, za poskytovateľa modelu by sa mal považovať nadväzujúci subjekt, ktorý model integruje do systému a uvedie systém na trh Únie alebo ho uvedie do prevádzky v Únii.

3.2. Nadväzujúci upravovatelia ako poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely

¹¹ Pozri vymedzenie pojmu „sprístupnenie na trhu“ v článku 3 bode 10 aktu o AI.

57. Podľa odôvodnenia 97 aktu o AI „*modely [AI na všeobecné účely] sa môžu ďalej upravovať alebo doladovať na nové modely*“¹². Najmä nadväzujúce subjekty (odlišné od pôvodného poskytovateľa a nekonajúce v jeho mene) môžu upravovať model AI na všeobecné účely (s integráciou alebo bez integrácie do systému AI)¹³. V akte o AI sa však nestanovujú podmienky, za ktorých by sa upravovatelia v downstreamovej časti hodnotového reťazca AI (ďalej len „nadväzujúci upravovateľ“) mali považovať za poskytovateľov upravených modelov AI na všeobecné účely.
58. Komisia sa domnieva, že nie je nevyhnutné, aby každá úprava modelu AI na všeobecné účely viedla k tomu, aby sa nadväzujúci upravovateľ považoval za poskytovateľa upraveného modelu AI na všeobecné účely. To je v súlade s „modrou príručkou“, v ktorej sa uvádza, že „*[v]ýrobok, ktorý bol predmetom významných zmien alebo generálnych opráv zameraných na zmenu jeho pôvodného výkonu, účelu alebo typu, možno považovať za nový výrobok*“.
59. Namiesto toho sa Komisia domnieva, že nadväzujúci upravovateľ sa stáva poskytovateľom upraveného modelu AI na všeobecné účely len vtedy, ak úprava vedie k významnej zmene všeobecnej povahy, spôsobilostí alebo systémového rizika modelu.
60. Na základe uvedených úvah je orientačným kritériom na to, kedy sa nadväzujúci upravovateľ považuje za poskytovateľa modelu AI na všeobecné účely, to, že tréningový výpočtový výkon použitý na úpravu je väčší ako tretina tréningového výpočtového výkonu pôvodného modelu (pozri odsek 115, kde sa uvádza, ako by sa mal v týchto usmerneniach chápať „tréningový výpočtový výkon“).
61. Ak sa však nedá očakávať, že nadväzujúci upravovateľ bude túto hodnotu poznať (napríklad preto, že mu ju poskytovateľ pôvodného modelu neoznámil), a nemôže ju odhadnúť (pozri oddiely A.1 a A.2 prílohy k týmto usmerneniam, kde sa uvádza, ako odhadnúť tréningový výpočtový výkon), potom by sa mala prahová hodnota nahradiť takto. Ak je pôvodný model modelom AI na všeobecné účely so systémovým rizikom, prahová hodnota by sa mala nahradiť tretinou prahovej hodnoty pre model, v prípade ktorého sa predpokladá, že má spôsobilosti s veľkým vplyvom (t. j. v súčasnosti 10^{25} flopov, pozri článok 51 ods. 2 aktu o AI). V opačnom prípade by sa mala nahradiť tretinou prahovej hodnoty, ktorá je súčasťou orientačného kritéria na to, aby sa model považoval za model AI na všeobecné účely (t. j. v súčasnosti 10^{23} flopov, pozri oddiel 2.1).
62. Táto prahová hodnota vychádza z očakávania, že model, ktorý je upravený týmto množstvom výpočtového výkonu, bude vykazovať významnú zmenu, na základe ktorej je odôvodnené, aby sa na nadväzujúceho upravovateľa vzťahovali povinnosti

¹² Komisia považuje „doladovanie“ za jeden zo spôsobov „upravovania“ modelu AI na všeobecné účely.
¹³ To, či je model AI na všeobecné účely upravuje pôvodný poskytovateľ alebo nadväzujúci subjekt, sa musí posúdiť osobitne v každom jednotlivom prípade. Dôležitým faktorom pri tomto posudzovaní môže byť, kto má kontrolu nad váhami modelu, napríklad v prípade doladovania prostredníctvom aplikačného programovacieho rozhrania.

pre poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely a potenciálne modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom.

- Zmena vlastností modelu môže byť relevantná pre Komisiu, vnútroštátne príslušné orgány alebo nadväzujúcich poskytovateľov a na jej základe je odôvodnené, aby sa na nadväzujúceho upravovateľa vzťahovali povinnosti v oblasti transparentnosti podľa článku 53 ods. 1 písm. a) a b) aktu o AI.
- V prípade úpravy, ktorá dosahuje túto prahovú hodnotu, možno takisto očakávať, že sa použilo značné množstvo údajov, čo môže byť relevantné z hľadiska povinností stanovených v článku 53 ods. 1 písm. c) a d) aktu o AI, konkrétne politiky v oblasti autorského práva a verejného zhrnutia obsahu použitého na tréning.
- V prípadoch, keď pôvodný model je model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom, možno očakávať, že upravený model bude predstavovať výrazne odlišné systémové riziko v porovnaní s pôvodným modelom. Komisia sa najmä domnieva, že pôvodný poskytovateľ nemôže pri posudzovaní a zmierňovaní systémového rizika primerane predvídať zmenu systémového rizika, ktorú takéto úpravy predstavujú. Na základe toho je odôvodnené, aby sa na nadväzujúceho upravovateľa vzťahovali povinnosti uvedené v článku 55 aktu o AI.

63. Prahová hodnota je v pomernom vzťahu k množstvu výpočtového výkonu použitého na tréning pôvodného modelu. Ako je vysvetlené v odseku 16, je to preto, že množstvo výpočtového výkonu použitého na tréning modelu je zvyčajne úmerné číslu získanému vynásobením počtu jeho parametrov počtom jeho tréningových príkladov. Úpravy zvyčajne zahŕňajú tréning modelu na určitom množstve dodatočných údajov. To znamená, že na vykonanie úpravy s pevne stanoveným množstvom údajov je pri veľkých modeloch potrebného viac výpočtového výkonu v porovnaní s malými modelmi. Inými slovami, množstvo výpočtového výkonu potrebného na vykonanie danej úpravy modelu je zvyčajne úmerné počtu parametrov modelu. Na základe toho je odôvodnené stanovenie relatívnej prahovej hodnoty na určenie toho, kedy by úprava mala viesť k tomu, že sa nadväzujúci upravovateľ stane poskytovateľom. Cieľom tohto prístupu je zabezpečiť rovnaké zaobchádzanie s modelmi bez ohľadu na počet ich parametrov. Predovšetkým by nemal odrádzať od úpravy modelov s menším počtom parametrov, pretože hoci je prahová hodnota pre takéto modely nižšia, úprava takýchto modelov spotrebuje aj menej výpočtového výkonu.
64. Hoci v súčasnosti môže kritérium stanovené v odseku 60 spĺňať len málo úprav, počet nadväzujúcich upravovateľov, ktorí sa stanú poskytovateľmi modelov AI na všeobecné účely, sa môže časom zvýšiť, pretože sa zvýši výpočtový výkon používaný na úpravu modelov. Kritérium je teda primárne zamerané na budúcnosť a je v súlade s prístupom aktu o AI založeným na riziku. Prístup Komisie sa preto môže v budúcnosti zmeniť v závislosti od vývoja technológií a trhu.

3.2.1. Nadväzujúci upravovatelia, ktorí sa stávajú poskytovateľmi modelov AI na všeobecné účely

65. Podľa odôvodnenia 109 aktu o AI „[v] prípade úpravy alebo doladenia modelu by sa povinnosti poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely mali obmedziť na túto úpravu alebo doladenie, napríklad doplnením už existujúcej technickej dokumentácie informáciami o úpravách vrátane nových zdrojov tréningových údajov ako prostriedku na splnenie povinností týkajúcich sa hodnotového reťazca stanovených v tomto nariadení“. To znamená, že dokumentácia požadovaná podľa článku 53 ods. 1 písm. a) a b) aktu o AI sa obmedzuje na informácie o úprave, zatiaľ čo politika v oblasti autorského práva požadovaná podľa článku 53 ods. 1 písm. c) aktu o AI a zhrnutie obsahu použitého na tréningovanie požadované podľa článku 53 ods. 1 písm. d) aktu o AI sa obmedzujú na údaje použité v rámci úpravy.
66. Nadväzujúci upravovateľ, ktorý sa stane poskytovateľom modelu AI na všeobecné účely, musí dodržiavať aj článok 54 aktu o AI.

3.2.2. Nadväzujúci upravovatelia, ktorí sa stávajú poskytovateľmi modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom

67. Ak nadväzujúci subjekt upraví model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom takým spôsobom, že sa stane poskytovateľom upraveného modelu AI na všeobecné účely, potom sa predpokladá, že výsledný model má spôsobilosti s veľkým vplyvom. Považuje sa preto za model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom na základe článku 51 ods. 1 písm. a) aktu o AI.
68. V tomto prípade musí nadväzujúci upravovateľ spĺňať povinnosti poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom. Poskytovateľ musí najmä predložiť Komisii oznámenie v súlade s článkom 52 ods. 1 aktu o AI a poskytnúť informácie uvedené v odseku 31.

4. Výnimky z určitých povinností pre určité modely vydané ako modely s otvoreným zdrojovým kódom

69. Všetci poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely musia v zásade dodržiavať povinnosti stanovené v článkoch 53 a 54 aktu o AI. V článku 53 ods. 2 a článku 54 ods. 6 aktu o AI sa však stanovujú výnimky z určitých z týchto povinností pre „poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely, ktoré sa vydávajú na základe bezplatnej licencie s otvoreným zdrojovým kódom, ktorá umožňuje prístup k modelu, jeho používanie, zmenu a distribúciu, a ktorých parametre vrátane váh, informácií o architektúre modelu a informácií o používaní modelu sú verejne dostupné“, pokiaľ daný model nie je model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom. V tomto oddiele usmernení sa najprv opisujú povinnosti, na ktoré sa tieto výnimky vzťahujú (oddiel 4.1), a potom sa objasňujú podmienky, ktoré musia byť splnené, aby sa tieto výnimky uplatnili (oddiel 4.2).

4.1. Rozsah pôsobnosti výnimiek

70. Na poskytovateľov, ktorí spĺňajú podmienky uvedené v oddiele 4.2, sa nevzťahujú tieto povinnosti, pokiaľ ich model nie je modelom AI na všeobecné účely so systémovým rizikom:
- článok 53 ods. 1 písm. a) aktu o AI: povinnosť „vypracúva[t] a aktualiz[ovať] technickú dokumentáciu modelu vrátane procesu jeho tréningu a testovania a výsledkov jeho hodnotenia, ktorá obsahuje aspoň informácie stanovené v prílohe XI, aby ju mohli na požiadanie poskytnúť úradu pre AI a vnútroštátnym príslušným orgánom“,
 - článok 53 ods. 1 písm. b) aktu o AI: povinnosť „vypracúva[t], aktualiz[ovať] a sprístupň[ovať] informácie a dokumentáciu poskytovateľom systémov AI, ktorí majú v úmysle integrovať model AI na všeobecné účely do svojich systémov AI“,
 - článok 54 aktu o AI, ktorý sa týka povinnosti vymenovať splnomocneného zástupcu pre poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely, ktorí sú usadení v tretích krajinách.
71. Tieto výnimky majú dva dôvody. Prvým je, že modely, ktoré sa vydávajú na základe bezplatnej licencie s otvoreným zdrojovým kódom, „majú potenciál prispieť k výskumu a inovácii na trhu a poskytnúť hospodárstvu Únie významné príležitosti na rast“ (odôvodnenie 102 aktu o AI). Druhým dôvodom je, že „[m]odely AI na všeobecné účely, ktoré sa vydávajú na základe bezplatných licencií s otvoreným zdrojovým kódom, by sa mali považovať za zabezpečujúce vysokú úroveň transparentnosti a otvorenosti, ak sú ich parametre vrátane váh, informácií o architektúre modelu a informácií o používaní modelu verejne dostupné“ (odôvodnenie 102 aktu o AI), na základe čoho je odôvodnená výnimka osobitne pre povinnosti v oblasti transparentnosti, ktoré sa uplatňujú na poskytovateľov takýchto modelov. Ak však ide o model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom, skutočnosť, že model je vydaný na základe bezplatnej licencie s otvoreným zdrojovým kódom, nepostačuje na to, aby sa uvedené povinnosti nevzťahovali na jeho poskytovateľa.
72. Vydaním modelov AI na všeobecné účely na základe bezplatnej licencie s otvoreným zdrojovým kódom sa nemusia nevyhnutne odhaliť podstatné informácie o údajoch použitých na tréning alebo úpravu modelu, ani o tom, ako bol zabezpečený súlad s autorským právom. Z týchto dôvodov poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely, ktorí spĺňajú podmienky uvedené v oddiele 4.2, nie sú oslobodení od povinnosti stanovenej v článku 53 ods. 1 písm. c) aktu o AI zaviesť politiku dodržiavania autorského práva Únie. Táto povinnosť zahŕňa identifikáciu a dodržiavanie vyhradenia práv podľa článku 4 ods. 3 smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/790. Z rovnakých dôvodov nie sú oslobodení od povinnosti stanovenej v článku 53 ods. 1 písm. d) aktu o AI predložiť zhrnutie obsahu použitého na tréning.

4.2. Podmienky uplatňovania výnimiek

4.2.1. Podmienky licencie

73. Aby sa na model AI na všeobecné účely uplatňovali výnimky uvedené v oddiele 4.1, model musí byť najmä vydaný na základe „*bezplatnej licencie s otvoreným zdrojovým kódom, ktorá umožňuje prístup k modelu, jeho používanie, zmenu a distribúciu*“ (článok 53 ods. 2 a článok 54 ods. 6 aktu o AI).
74. Pojem „licencia“ by sa v tomto kontexte mal chápať ako udelenie povolení týkajúcich sa modelu za stanovených podmienok. Pojem „*bezplatná s otvoreným zdrojovým kódom*“ by sa mal chápať ako forma udeľovania licencií, pri ktorej sa využívajú autorské práva s cieľom umožniť rozsiahle šírenie modelu a stimulovať ďalší vývoj.
75. V odôvodnení 102 aktu o AI sa objasňuje, že licencia musí umožňovať „*otvorené zdieľanie*“ modelu a to, aby používatelia mali „*voľný prístup*“ k modelu alebo jeho „*upraveným verziám*“, mohli „*ich voľne používať, upravovať a redistribuovať*“. Ak jedno z týchto práv (t. j. právo na prístup, používanie, úpravu a redistribúciu) chýba, licenciu nemožno považovať za bezplatnú a s otvoreným zdrojovým kódom podľa aktu o AI. V tomto prípade nie je poskytovateľ oslobodený od povinností uvedených v oddiele 4.1.
76. Komisia chápe prístup ako právo každého, kto má záujem, získať model voľne bez akýchkoľvek požiadaviek na platbu alebo iných obmedzení. Možno však zaviesť primerané opatrenia v oblasti bezpečnosti a ochrany, napríklad postupy overovania používateľov, za predpokladu, že sa nimi nebudú nespravodlivo diskriminovať osoby, napríklad na základe ich krajiny pôvodu.
77. Komisia v tejto súvislosti chápe používanie tak, že licenciou sa zaručuje, že pôvodný poskytovateľ nepoužije svoje práva duševného vlastníctva na obmedzenie používania modelu alebo na spoplatnenie jeho používania. Licencia by mala umožňovať používanie modelu bez akýchkoľvek obmedzení okrem obmedzení, ktorými sa zabezpečuje uvedenie autorstva a distribúcia modelu alebo jeho derivátov za rovnakých alebo porovnateľných podmienok. Tieto podmienky by mohli zahŕňať povinnosť, ktorá sa uplatní pri distribúcii modelu a na základe ktorej sa vyžaduje, aby sa model distribuoval za rovnakých (alebo zlučiteľných) podmienok autorského práva.
78. Komisia chápe úpravu ako právo kohokoľvek voľne vykonávať zmeny modelu bez akýchkoľvek požiadaviek na platbu alebo iných obmedzení.
79. Komisia chápe distribúciu ako právo tých, ktorí majú prístup k modelu AI na všeobecné účely, používajú ho alebo ho upravujú, voľne ho ďalej distribuovať za obmedzených podmienok. Takéto obmedzené podmienky často spočívajú len v uvedení autora (autorov) a zachovaní jeho (ich) upozornenia o autorských právach, t. j. uvedenie autorstva. Prijemca licencovaného modelu by preto mal mať možnosť upraviť ho a redistribuovať výsledné odvodené dielo na základe odlišných licenčných podmienok vrátane proprietárnych podmienok s uzavretým zdrojovým

kódom bez toho, aby boli dotknuté akékoľvek obmedzenia, ktoré sú prípustné podľa odseku 77.

80. Príklady obmedzení, ktoré by znamenali nesúlad licencie s uvedenými kritériami, zahŕňajú:
- obmedzenia na nekomerčné alebo výlučne výskumné použitie (napr. „model môžete používať výlučne na nekomerčné výskumné účely, ktorými sa nevytvára zisk“),
 - zákaz distribúcie modelu alebo jeho komponentov (napr. „model môžete používať, ale nesmiete ho distribuovať“),
 - obmedzenia používania uplatňované v závislosti od prahových hodnôt množstva používateľov (napr. vyžadovanie dodatočnej licencie, ak mesačný počet aktívnych používateľov prekročí určitý počet),
 - požiadavky na získanie osobitných komerčných licencií pre špecifické prípady použitia.
81. Okrem vyššie opísaných práv obsahujú licencie s otvoreným zdrojovým kódom rôzne podmienky. Používatelia môžu používať, upravovať a distribuovať modely AI na všeobecné účely na základe bezplatných licencií s otvoreným zdrojovým kódom v súlade s podmienkami licencie. Medzi ne môže patriť uvedenie pôvodných tvorcov, dodržiavanie podmienok distribúcie a sprístupnenie akýchkoľvek úprav alebo zlepšení za rovnakých alebo porovnateľných licenčných podmienok. Hoci licencia musí vo všeobecnosti umožňovať používanie na akýkoľvek účel, poskytovatelia licencie môžu zahrnúť osobitné podmienky zamerané na bezpečnosť, ktorými sa primerane obmedzuje používanie v aplikáciách alebo oblastiach, kde by takéto používanie predstavovalo významné riziko pre verejnú bezpečnosť, ochranu alebo základné práva. Takéto obmedzenia musia byť primerané zmierňovaným rizikám a založené na objektívnych, nediskriminačných kritériách, ktoré nie sú nespravodlivo zamerané na konkrétne kategórie používateľov alebo iných subjektov.

4.2.2. Neexistencia speňaženia

82. Konceptia speňaženia zohráva kľúčovú úlohu aj pri určovaní, či sa na modely AI na všeobecné účely uplatňujú výnimky, ako sa vysvetľuje v odôvodnení 103 aktu o AI. Na to, aby sa výnimky uplatnili, by sa podľa uvedeného odôvodnenia nemala vyžadovať žiadna peňažná náhrada za prístup k modelu, za jeho používanie, úpravu a distribúciu. V tejto súvislosti by sa speňaženie malo chápať tak, že zahŕňa nielen poskytovanie modelu za odplatu, ale aj iné typy stratégií speňaženia.
83. Komisia považuje za formy speňaženia tieto scenáre:
- model je poskytovaný v rámci duálneho licenčného modelu alebo porovnateľného prístupu, ktorý umožňuje bezplatné akademické použitie, ale vyžaduje odplatu za komerčné použitie alebo použitie prekračujúce určitý rozsah,

- technická podpora a iné služby, ktoré sú neoddeliteľne spojené so samotným modelom alebo jeho zabezpečením a bez ktorých by model nefungoval alebo nebol prístupný, poskytované za odplatu,
 - používatelia si musia zakúpiť služby podpory, školenia a údržby, aby mali prístup k modelu,
 - model je umiestnený výlučne u poskytovateľa na jeho individuálnej hostingovej platforme alebo webovom sídle, kde sa od používateľov vyžaduje platba za prístup, vrátane prípadov, keď používatelia môžu mať bezplatný prístup k platforme alebo webovému sídlu, ale zobrazujú sa im platené reklamy.
84. Hoci sa plne uznáva, že ochrana osobných údajov je základným právom, a preto sa osobné údaje nemôžu považovať za tovar ani speňažiť, prístup k modelu, jeho používanie, úprava alebo redistribúcia, ktoré si vyžaduje zhromažďovanie alebo iné spracovanie osobných údajov, by sa mali posudzovať rovnako ako stratégie speňažovania, pokiaľ toto spracovanie nie je výlučne a prísne obmedzené na bezpečnosť modelu a bez akéhokoľvek komerčného alebo finančného zisku. Spracúvanie osobných údajov by malo byť v každom prípade v súlade s pravidlami podľa práva Únie v oblasti ochrany údajov.
85. Naopak, Komisia by na účely uplatňovania výnimiek nepovažovala za formy speňažovania tieto scenáre.
- Model sa poskytuje spolu s platenými službami, ktoré nemajú vplyv na použiteľnosť alebo bezplatné používanie modelu a sú čisto voliteľné. To by sa mohlo týkať napríklad obchodného modelu, ktorým sa ponúkajú komerčné služby nesúvisiace s licenciou s otvoreným zdrojovým kódom.
 - Popri modeli sú k dispozícii platené služby alebo podpora bez povinnosti nákupu, pokiaľ je zaručené používanie modelu a bezplatný a otvorený prístup k nemu. Takéto služby alebo podpora by mohli zahŕňať prémiové verzie modelu s pokročilými funkciami alebo dodatočnými nástrojmi, systémy aktualizácie, rozšírenia alebo zásuvné moduly, ktoré pomáhajú používateľom pracovať s modelom s otvoreným zdrojovým kódom alebo rozširujú jeho funkcie.
86. V prípade transakcií medzi mikropodnikmi sa aspekt speňaženia považuje za neprítomný.

4.2.3. Verejná dostupnosť parametrov vrátane váh, informácií o architektúre modelu a informácií o používaní modelu

87. Aby sa uplatnili výnimky uvedené v oddiele 4.1, „*parametre*“ modelu „*vrátane váh, informácií o architektúre modelu a informácií o používaní modelu*“ musia byť „*verejne dostupné*“ (článok 53 ods. 2 a článok 54 ods. 6 aktu o AI).
88. Tieto informácie by mali byť verejne dostupné v takom formáte a s takou mierou jasnosti a konkrétnosti, ktoré umožnia prístup k modelu a jeho používanie, úpravu a distribúciu.

89. Informácie o používaní modelu by mali obsahovať minimálne informácie o vstupných a výstupných modalitách, spôsobilostiach a obmedzeniach modelu. Informácie o používaní modelu by mali zahŕňať aj technické prostriedky (napr. návod na použitie, infraštruktúru, nástroje) potrebné na integráciu modelu do systémov AI, ktoré môžu prípadne zahŕňať vhodnú konfiguráciu pre zamýšľané prípady použitia. Týmito informáciami sa zabezpečuje, že nadväzujúci poskytovatelia systémov AI, vývojári a používatelia môžu model používať na praktické aplikácie.

5. Presadzovanie plnenia povinností poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely

90. Povinnosti poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely podľa aktu o AI sa začínajú uplatňovať 2. augusta 2025 [článok 113 písm. b) aktu o AI] a Komisia, ktorá koná prostredníctvom úradu pre AI, je poverená dohľadom nad týmito povinnosťami a presadzovaním ich plnenia (článok 88 ods. 1 aktu o AI). V tomto oddiele usmernení sa najprv objasňujú účinky podpísania a vykonávania kódexu postupov, ktorý je posúdený ako primeraný (oddiel 5.1), potom sa v nej poskytujú niektoré poznatky o mandáte úradu pre AI, pokiaľ ide o vykonávanie dohľadu, vyšetrovanie, presadzovanie a monitorovanie v súvislosti s kapitolou V aktu o AI (oddiel 5.2) a nakoniec sa objasňujú očakávania Komisie týkajúce sa dodržiavania predpisov po začatí uplatňovania kapitoly V aktu o AI 2. augusta 2025 (oddiel 5.3).

5.1. Účinky dodržiavania kódexu postupov, ktorý je posúdený ako primeraný

91. Poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely môžu preukázať splnenie povinností uvedených v článku 53 ods. 1 a článku 55 ods. 1 aktu o AI dodržiavaním kódexu postupov, ktorý úrad pre AI a rada pre AI posúdili ako primeraný (článok 56 ods. 6 aktu o AI). Každá výnimka z kapitol kódexu postupov má za následok stratu výhod, pokiaľ ide o uľahčenie preukazovania súladu v tejto súvislosti. Hoci poskytovatelia môžu preukázať splnenie týchto povinností aj alternatívnymi primeranými prostriedkami, dodržiavanie kódexu postupov, ktorý je posúdený ako primeraný, je jednoduchým spôsobom preukázania súladu (článok 53 ods. 4 a článok 55 ods. 2 aktu o AI). V prípade poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely, ktorí dodržiavajú kódex postupov, ktorý je posúdený ako primeraný, Komisia zameria svoje činnosti v oblasti presadzovania práva na monitorovanie dodržiavania kódexu postupov. Poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely, ktorí podpíšu kódex postupov, ktorý je posúdený ako primeraný, budú konať transparentne, pokiaľ ide o opatrenia, ktoré vykonávajú na dosiahnutie súladu s aktom o AI. Preto budú mať prospech zo zvýšenej dôvery Komisie a ostatných zainteresovaných strán.
92. Od poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely, ktorí nedodržiavajú kódex postupov, ktorý je posúdený ako primeraný, sa očakáva, že preukážu, ako dodržiavajú svoje povinnosti podľa kapitoly V aktu o AI prostredníctvom iných primeraných prostriedkov, a budú musieť úradu pre AI oznámiť opatrenia, ktoré

vykonali. Okrem toho sa od takýchto poskytovateľov očakáva, že vysvetlia, ako sa opatreniami, ktoré vykonávajú, zabezpečuje súlad s ich povinnosťami podľa aktu o AI, napríklad vykonaním diferenčnej analýzy, v ktorej sa porovnajú opatrenia, ktoré vykonali, s opatreniami stanovenými v kódexe postupov, ktorý je posúdený ako primeraný. Okrem toho môžu podliehať väčšiemu počtu žiadostí o informácie a žiadostí o prístup na vykonanie hodnotenia modelov počas celého životného cyklu modelu, pretože úrad pre AI bude v menšej miere chápať, ako zabezpečujú dodržiavanie svojich povinností podľa aktu o AI, a zvyčajne bude potrebovať podrobnejšie informácie vrátane informácií o úpravách vykonaných na modeloch AI na všeobecné účely počas celého ich životného cyklu.

93. Komisia môže pri stanovovaní výšky pokút zohľadniť záväzky vykonané v súlade s kódexom postupov, ktorý je posúdený ako primeraný, ako poľahčujúcu okolnosť v závislosti od konkrétnych okolností (článok 101 ods. 1 aktu o AI).
94. Poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely bez systémového rizika môžu podpísať a vykonávať záväzky relevantné pre poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom (článok 56 ods. 7 aktu o AI).
95. Záväzky vykonané v súlade s kódexom postupov, ktorý je posúdený ako primeraný, sa stanú relevantnými pre posúdenie súladu s aktom o AI až vtedy, keď sa 2. augusta 2025 začnú uplatňovať povinnosti pre poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely stanovené v kapitole V aktu o AI [článok 113 písm. b) aktu o AI].
96. Komisia môže kódex postupov schváliť aj prostredníctvom vykonávacieho aktu, čím mu udelí všeobecnú platnosť v rámci Únie (článok 56 ods. 6 aktu o AI). Ak sa kódex postupov nepodarí dokončiť do 2. augusta 2025, Komisia môže prostredníctvom vykonávacieho aktu prijať spoločné pravidlá, ktoré by sa vzťahovali na všetkých poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely a modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom (článok 56 ods. 9 aktu o AI).
97. Kódex postupov je dočasným nástrojom na preukázanie súladu s aktom o AI (pozri článok 53 ods. 4 a článok 55 ods. 2 aktu o AI), kým sa nevypracujú a neschvália harmonizované normy (článok 40 aktu o AI). Na rozdiel od dodržiavania kódexu postupov sa pri dodržiavaní harmonizovaných noriem poskytuje predpoklad zhody s príslušnými povinnosťami podľa aktu o AI (pozri článok 53 ods. 4 a článok 55 ods. 2 aktu o AI). Ak po žiadosti o normalizáciu nie sú harmonizované normy vypracované včas alebo uspokojivým spôsobom, Komisia môže prijať spoločné špecifikácie prostredníctvom vykonávacieho aktu (článok 41 aktu o AI).

5.2. Dohľad, vyšetrowanie, presadzovanie a monitorovanie v súvislosti s kapitolou V aktu o AI

98. Úrad pre AI má za úlohu vykonávať dohľad nad povinnosťami poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely stanovenými v kapitole V aktu o AI (články 88 a 89 aktu o AI), vyšetrowať, presadzovať a monitorovať ich a monitorovať súlad systémov AI založených na modeloch AI na všeobecné účely s povinnosťami podľa aktu o AI, ak sú poskytovatelia modelu a systému tí istí (článok 75 ods. 1 aktu o AI).

V nasledujúcich odsekoch sa objasňujú činnosti úradu pre AI v oblasti dohľadu, vyšetrovania, presadzovania a monitorovania, pokiaľ ide o poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely.

99. Úrad pre AI zaujme prístup založený na spolupráci, postupnosti a proporionalite. Úrad pre AI podporuje úzku neformálnu spoluprácu s poskytovateľmi počas tréovania ich modelov AI na všeobecné účely s cieľom uľahčiť dodržiavanie povinností a zabezpečiť včasné uvedenie na trh, najmä v prípade poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom. Úrad pre AI okrem toho očakáva proaktívne podávanie správ poskytovateľmi modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom, či už ako súčasť záväzkov vyplývajúcich z kódexu postupov, alebo ako súčasť alternatívnych spôsobov preukazovania súladu. Úrad pre AI napokon očakáva, že poskytovatelia budú spolupracovať a aktívne sa zapájať do činnosti úradu pre AI v neskorších fázach prípadných formálnych konaní vedených v súlade s právomocami úradu pre AI podľa aktu o AI (napríklad prostredníctvom štruktúrovaných dialógov).
100. Takýmto proaktívnym podávaním správ nie je dotknutá povinnosť sledovať, dokumentovať a oznamovať relevantné informácie o „závažných incidentoch“ podľa článku 55 ods. 1 písm. c) aktu o AI. Úrad pre AI sa domnieva, že táto povinnosť sa vzťahuje na závažné porušenia kybernetickej bezpečnosti súvisiace s modelom alebo jeho fyzickou infraštruktúrou vrátane úniku parametrov modelu (vrátane toho, keď takýto únik umožní samotný model) a kybernetických útokov vzhľadom na ich možné dôsledky na povinnosti stanovené v článku 55 ods. 1 písm. b) a d) aktu o AI. Okrem toho úrad pre AI považuje za „závažný incident“ v kontexte kapitoly V aktu o AI každý incident alebo poruchu modelu AI na všeobecné účely, ktoré priamo alebo nepriamo vyústia do ktorejkoľvek z udalostí uvedených v príslušnom vymedzení pre systémy AI v článku 3 bode 49 písm. a) až d) aktu o AI.
101. Pri posudzovaní súladu, a to aj pokiaľ ide o opatrenia týkajúce sa kybernetickej bezpečnosti, zodpovednosti a procesov riadenia, môže úrad pre AI podľa potreby zohľadniť, či poskytovateľ zaviedol príslušné technické normy, najmä harmonizované normy uverejnené v *Úradnom vestníku Európskej únie*, ak sú k dispozícii.
102. Podľa článku 89 ods. 1 aktu o AI má úrad pre AI za úlohu monitorovať, či poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely účinne dodržiavajú svoje povinnosti vyplývajúce z aktu o AI. Takéto monitorovanie zahŕňa monitorovanie dodržiavania kódexov postupov. Podľa článku 89 ods. 2 aktu o AI majú nadväzujúci poskytovatelia právo podať sťažnosť na údajné porušenie aktu o AI poskytovateľmi modelov AI na všeobecné účely. Takáto sťažnosť musí byť riadne odôvodnená a musí obsahovať aspoň informácie uvedené v článku 89 ods. 2 písm. a) až c) aktu o AI.
103. Komisia pri presadzovaní povinností poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely vychádza z právomocí, ktoré jej boli udelené na základe aktu o AI. Ide o právomoci: i) požadovať informácie (článok 91 aktu o AI); ii) vykonávať

hodnotenia modelov AI na všeobecné účely (článok 92 aktu o AI); iii) požadovať od poskytovateľov opatrenia vrátane vykonania zmiernujúcich opatrení a stiahnutia modelu od používateľa (článok 93 aktu o AI) a iv) uložiť pokutu až do výšky 3 % celosvetového ročného obratu alebo 15 miliónov EUR, podľa toho, ktorá suma je vyššia (článok 101 aktu o AI); a to od 2. augusta 2026. Nasledovať budú podrobnejšie akty s cieľom bližšie spresniť, ako sa budú tieto právomoci vykonávať, najmä vykonávacie akty podľa článku 92 ods. 6 a článku 101 ods. 6 aktu o AI.

104. Komisia môže od 2. augusta 2025 [článok 113 písm. b) aktu o AI] prijímať rozhodnutia podľa článku 52 aktu o AI (ako je prijatie alebo zamietnutie argumentov, ako aj označenie modelov AI na všeobecné účely za modely AI na všeobecné účely so systémovým rizikom).
105. Komisia zabezpečí dôvernosť údajov získaných v súvislosti s činnosťami v oblasti dohľadu, vyšetrovania, presadzovania a monitorovania s cieľom chrániť najmä práva duševného vlastníctva, dôverné obchodné informácie alebo obchodné tajomstvá fyzických alebo právnických osôb a verejnú bezpečnosť v súlade s článkom 78 aktu o AI.

5.3. Súlad po začatí uplatňovania kapitoly V aktu o AI 2. augusta 2025

106. Povinnosti poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely stanovené v kapitole V aktu o AI sa uplatňujú od 2. augusta 2025 [článok 113 písm. b) aktu o AI]. Podľa článku 111 ods. 3 aktu o AI však „*[p]oskytovatelia modelov AI na všeobecné účely, ktoré boli uvedené na trh pred 2. augustom 2025, prijímú potrebné kroky na splnenie povinností stanovených v tomto nariadení do 2. augusta 2027*“. To sa vzťahuje na takéto modely počas celého ich životného cyklu (pozri oddiel 2.2).
107. Komisia uznáva, že v mesiacoch nasledujúcich po začatí uplatňovania povinností pre poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely 2. augusta 2025 môžu poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely uvedených na trh pred 2. augustom 2025 čeliť rôznym výzvam, aby si splnili svoje povinnosti podľa aktu o AI do 2. augusta 2027. Úrad pre AI preto podporuje poskytovateľov pri prijímaní potrebných krokov na splnenie ich povinností do 2. augusta 2027.
108. Od poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely uvedených na trh pred 2. augustom 2025 sa najmä nevyžaduje, aby vykonávali pretrénovanie modelov alebo ich odúčanie, ak to nie je možné v prípade činností vykonaných v minulosti, ak niektoré informácie o tréningových údajoch nie sú k dispozícii alebo ak by ich získanie spôsobilo poskytovateľovi neprimeranú záťaž. Takéto prípady musia byť jasne zverejnené a odôvodnené v politike v oblasti autorského práva a v zhrnutí obsahu použitého na tréningovanie.
109. Komisia takisto uznáva, že v mesiacoch nasledujúcich po začatí uplatňovania povinností poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely 2. augusta 2025 môžu poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely uvedených na trh pred 2. augustom 2025 potrebovať čas na prispôbenie svojich politík a postupov, aby

zabezpečili súlad so svojimi povinnosťami podľa aktu o AI. Úrad pre AI je preto odhodlaný podporovať poskytovateľov pri prijímaní potrebných krokov na zabezpečenie súladu s ich povinnosťami a vyzýva poskytovateľov, aby bezodkladne a proaktívne kontaktovali úrad pre AI a uistili sa, že prijímajú správne kroky na zabezpečenie súladu.

110. Najmä poskytovatelia, ktorí k 2. augustu 2025 vytrénovali, trénujú alebo plánujú trénovať model AI na všeobecné účely s cieľom uviesť ho na trh po 2. auguste 2025 a ktorí predpokladajú ťažkosti pri plnení povinností poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely, najmä tých so systémovým rizikom, by mali proaktívne informovať úrad pre AI o tom, ako a kedy prijmú potrebné kroky na splnenie svojich povinností. V osobitnom prípade, keď poskytovateľ neuviedol na trh model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom pred 2. augustom 2025, Komisia osobitne zvaží jeho náročnú situáciu najmä s cieľom umožniť včasné uvedenie na trh.
111. Okrem toho Komisia plánuje pri presadzovaní zohľadniť skutočnosť, že ekosystém externých hodnotiteľov modelov sa stále vyvíja a že metodiky používané takýmito hodnotiteľmi môžu byť spočiatku nejednotné. Úrad pre AI bude monitorovať situáciu a v prípade potreby sa bude usilovať o stanovenie spoločného prístupu pre externých hodnotiteľov modelov, napríklad zapojením siete hodnotiteľov a iných odborníkov na danú problematiku.
112. Napokon sa v akte o AI uznáva, že bezprostredne po 2. auguste 2025 poskytovatelia nemusia byť schopní v plnej miere vykonávať určité opatrenia stanovené v kódexe postupov, ktorý je posúdený ako primeraný, alebo alternatívne primerané opatrenia. V prvom roku od 2. augusta 2025 nemôže Komisia prijať žiadne opatrenia v oblasti presadzovania, pretože jej právomoci v oblasti presadzovania sa začnú uplatňovať až 2. augusta 2026. Skutočnosťou, že sa neuplatňuje presadzovanie, nie je spochybnená uplatniteľnosť povinností stanovených v kapitole V aktu o AI od 2. augusta 2025 [článok 113 písm. b) aktu o AI]. Predovšetkým sa očakáva, že poskytovatelia, ktorí k 2. augustu 2025 vytrénovali, trénujú alebo plánujú trénovať model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom s cieľom uviesť model na trh po 2. auguste 2025, to bezodkladne a v každom prípade do dvoch týždňov po 2. auguste 2025 oznámia Komisii podľa článku 52 ods. 1 aktu o AI a budú spolupracovať s úradom pre AI s cieľom zabezpečiť úplný súlad. Od 2. augusta 2026 bude Komisia prostredníctvom pokút presadzovať dodržiavanie všetkých povinností poskytovateľmi modelov AI na všeobecné účely, ktorí k tomuto dátumu nedosiahnu úplný súlad, pričom zohľadní všetky príslušné aspekty uvedené v článku 101 aktu o AI.

6. Preskúmanie a aktualizácia usmernení Komisie

113. Komisia preskúma tieto usmernenia hneď, ako to bude potrebné, vzhľadom na praktické skúsenosti, ktoré poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely získajú pri plnení svojich povinností, a na technologický, spoločenský a trhový vývoj

v tejto oblasti. Zahŕňa to aj všetky relevantné skúsenosti z opatrení v oblasti presadzovania a výklady podané Súdny dvorom Európskej únie, pokiaľ ide o povinnosti poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely a iné ustanovenia aktu o AI, ktoré sa skúmajú v týchto usmerneniach. Počas preskúmania môže Komisia rozhodnúť o zrušení alebo zmene týchto usmernení. Komisia vyzýva poskytovateľov modelov AI na všeobecné účely, vnútroštátne orgány dohľadu nad trhom (prostredníctvom rady pre AI), poradné fórum, vedecký panel, výskumnú komunitu a organizácie občianskej spoločnosti, aby prispeli k tomuto procesu tým, že budú reagovať na budúce výzvy na verejnú konzultáciu, semináre alebo iné príležitosti na vyjadrenie.

Príloha: Trénovací výpočtový výkon modelov AI na všeobecné účely

114. V článku 51 ods. 2 aktu o AI sa stanovuje prahová hodnota pre výpočtový výkon použitý na tréovanie modelu AI na všeobecné účely, na základe ktorej môže byť model klasifikovaný ako model AI na všeobecné účely so systémovým rizikom. V oddieloch 2.1 a 3.2 sa takisto stanovujú prahové hodnoty zahŕňajúce trénovací výpočtový výkon. Aby potenciálni poskytovatelia vedeli, či model dosahuje niektorú z týchto prahových hodnôt, musia odhadnúť príslušné množstvo výpočtového výkonu použitého na tréovanie. V tejto prílohe k usmerneniam sa poskytuje návod, ako môžu v tejto súvislosti postupovať. V prílohe A.1 sa uvádza, čo by mali potenciálni poskytovatelia modelov AI na všeobecné účely a modelov AI na všeobecné účely so systémovým rizikom zahrnúť do odhadu trénovacieho výpočtového výkonu, zatiaľ čo v prílohe A.2 sa opisujú dva široko používané prístupy, ktoré môžu potenciálni poskytovatelia použiť. V prílohe A.3 sa odhaduje trénovací výpočtový výkon pre niekoľko modelov tréovaných približne s miliardou parametrov na ilustráciu vzorcov v prílohe A.2 a na zdôvodnenie prahovej hodnoty, ktorá je súčasťou orientačného kritéria na určenie, kedy je model modelom AI na všeobecné účely (oddiel 2.1).

A.1. Čo by sa malo odhadnúť?

115. V týchto usmerneniach sa „trénovací výpočtový výkon“ modelu AI na všeobecné účely vzťahuje na jednu z týchto možností:
- celkové množstvo výpočtového výkonu, ktorý priamo prispieva k aktualizáciám parametrov v modeli, ak model nie je modelom AI na všeobecné účely so systémovým rizikom,
 - kumulatívne množstvo výpočtového výkonu použitého na tréovanie modelu, ak je model modelom AI na všeobecné účely so systémovým rizikom, a na účely posúdenia, či je takýmto modelom.
116. V odôvodnení 111 aktu o AI sa v súvislosti s tým, ako by sa mal chápať „kumulatívny trénovací výpočtový výkon“ uvádza, že „*[k]umulatívny počet výpočtov použitých na tréovanie zahŕňa výpočty použité v rámci činností a metód, ktoré sú určené na posilnenie spôsobilostí modelu pred nasadením, ako je predbežné tréovanie, syntetické generovanie údajov a doladenie*“. Vzhľadom na širokú škálu takýchto „činností a metód“ a ich rýchly vývoj nie je možné poskytnúť presný a vyčerpávajúci zoznam toho, čo by malo a nemalo byť zahrnuté. Komisia sa namiesto toho domnieva, že poskytovatelia by mali spravidla zohľadniť všetok výpočtový výkon, ktorý prispel alebo prispieje k spôsobilostiam modelu. Mal by sa zahrnúť najmä všetok výpočtový výkon, ktorý priamo prispieva k aktualizácii parametrov modelu.
117. Ak sa model tréuje na syntetických údajoch, ktoré nie sú verejne prístupné, do odhadu kumulatívneho trénovacieho výpočtového výkonu by sa mali zahrnúť dopredné prechody použité na generovanie údajov vrátane vyradených údajov. Napríklad, ak bolo vygenerovaných 100 vzoriek a na tréovanie bolo vybraných len

10 najlepších vzoriek, mal by sa započítať výpočtový výkon použitý na vygenerovanie všetkých 100 vzoriek, pretože výpočtový výkon použitý na vygenerovanie všetkých 100 vzoriek bol potrebný na vytvorenie vybraných 10 vzoriek.

118. Ak bol model vytvorený kombináciou váh modelu, napríklad prostredníctvom zlúčenia váh modelu alebo spriemerovania váh modelu, alebo prostredníctvom integrácie už existujúcich váh modelu, napríklad prostredníctvom inicializácie váh, do odhadu kumulatívneho tréningového výpočtového výkonu by sa mal zahrnúť tréningový výpočtový výkon použitý na tréning kombinovaných váh modelu.
119. Ďalej sú naopak uvedené príklady výpočtového výkonu, ktorý nemusí byť zahrnutý do odhadu kumulatívneho tréningového výpočtového výkonu. Tento zoznam sa môže s vývojom technológie meniť:
- výpočtový výkon použitý na generovanie syntetických údajov, ktoré sú verejne prístupné, pretože môžu byť nerozoznateľné od iných verejne prístupných údajov,
 - výpočtový výkon spotrebovaný na čisto diagnostické procesy, ktoré neprispievajú k zlepšeniu spôsobilostí modelu, napríklad hodnotenia modelu alebo záťažové testovanie,
 - výpočtový výkon, ktorého vynaloženie prispieva k zlepšeniu spôsobilostí modelu len prostredníctvom poznatkov získaných ľuďmi, ako je napríklad výpočtový výkon vynaložený na projekty exploračného výskumu, ktoré vedú k účinnejším technikám tréningovania, alebo na experimenty pri vytváraní syntetických údajov, ktoré neuspeli a ktorých výsledky sa vyradili,
 - výpočtový výkon použitý na tréning nadradeného modelu (modelov) použitého (použitých) pri destilácii (či sa nadradený model zhoduje alebo nezahoduje s dotknutým modelom),
 - výpočtový výkon použitý na tréning pomocného modelu (modelov), ako sú hodnotové funkcie alebo modely odmeňovania (bez ohľadu na to, či sa pomocný model zhoduje s dotknutým modelom),
 - prepočítavanie aktivácií s cieľom ušetriť pamäť.

A.2. Ako by sa mal odhadnúť tréningový výpočtový výkon?

120. Poskytovatelia si môžu zvoliť akúkoľvek metódu odhadu príslušného množstva tréningového výpočtového výkonu, pokiaľ je odhadované množstvo podľa najlepšieho úsudku poskytovateľov presné v rámci celkového chybového rozpätia 30 % oznámeného odhadu. Majú sa tak zohľadniť ťažkosti, ktorým môžu poskytovatelia čeliť pri získavaní presných odhadov kumulatívneho tréningového výpočtového výkonu ich modelu, napríklad keď sa odhady vykonávajú pred ukončením tréningovania modelu. Od poskytovateľov sa však očakáva, že zdokumentujú predpoklady, ktoré použili pri svojich odhadoch, vrátane metódy odhadu a súvisiacich neistôt.

121. Poskytovatelia sa môžu rozhodnúť odhadnúť príslušnú veľkosť tréningového výpočtového výkonu sledovaním využitia grafického procesora (ďalej len „GPU“) (prístup založený na hardvéri) alebo odhadom operácií priamo na základe architektúry príslušného modelu (prístup založený na architektúre), podľa toho, čo je z hľadiska odhadu vhodné.
122. Bez ohľadu na metódu odhadu by sa všetky operácie mali počítať rovnako, nezávisle od presnosti s pohyblivou rádovou čiarkou.

A.2.1. Prístup založený na hardvéri

123. Na odhadnutie tréningového výpočtového výkonu pomocou prístupu založeného na hardvéri by mal potenciálny poskytovateľ modelu AI na všeobecné účely alebo modelu AI na všeobecné účely so systémovým rizikom najprv odhadnúť:
 - počet N GPU alebo iných hardvérových jednotiek, ktoré sa používajú alebo pri ktorých sa očakáva, že sa použijú,
 - celkový čas používania L , dosiahnutý alebo očakávaný (meraný v sekundách),
 - špičkový teoretický výkon H GPU alebo iných hardvérových jednotiek, ktoré sa používajú alebo pri ktorých sa očakáva, že sa použijú, (meraný vo flopoch za sekundu), vypočítaný prostredníctvom váženého priemeru, ak sa používajú rôzne typy GPU alebo hardvérových jednotiek s rôznym špičkovým teoretickým výkonom (pričom váhy sú určené počtom hardvérových jednotiek jednotlivých typov),
 - priemerné percento využitia GPU U dosiahnuté alebo očakávané počas doby používania.
124. Ak sa všetky hardvérové jednotky N používajú počas celého času L , zodpovedajúca veľkosť tréningového výpočtového výkonu C (merané vo flopoch) sa potom môže vypočítať podľa tohto vzorca:

$$C = N \cdot L \cdot H \cdot U.$$
125. Ak sa počas rôznych časových období používa rôzny počet hardvérových jednotiek, uvedený vzorec sa môže použiť na každé časové obdobie, počas ktorého sa používa konštantný počet hardvérových jednotiek (za predpokladu, že celkový čas zodpovedá celkovému času tréningovania). Výsledné odhady sa potom môžu sčítať, čím sa získa celková veľkosť tréningového výpočtového výkonu.
126. Príloha A.3 obsahuje príklady výpočtov s použitím tohto prístupu.

A.2.2. Prístup založený na architektúre

127. Tento prístup spočíva v priamom odhade počtu vykonaných operácií na základe architektúry príslušného modelu.
128. Napríklad v podstate všetky modely AI na všeobecné účely alebo potenciálne modely AI na všeobecné účely sú dnes založené na neurónových sieťach, ktoré sú tréňované prostredníctvom postupnosti dopredných a spätných prechodov. Pre

takéto modely je zodpovedajúce množstvo tréningového výpočtového výkonu C (merané vo flopoch) súčinom počtu úplných prechodov (jeden úplný prechod je kombináciou dopredného a spätného prechodu) vykonaných počas tréningovania a celkového počtu operácií vykonaných v jednom úplnom prechode, t. j.:

$C = \text{Number of forward passes made during training} \cdot \text{number of operations/full pass.}$

129. V prípade niektorých veľkých¹⁴ jazykových modelov s vysokou hustotou, ktoré sú založené na architektúre transformátora, možno množstvo tréningového výpočtového výkonu C aproximovať týmto vzorcom:

$$C \approx 6 \cdot P \cdot D,$$

kde P sa vzťahuje na celkový počet parametrov modelu a D sa vzťahuje na celkový počet tréningových tokenov použitých na tréningovanie¹⁵.

130. Príloha A.3 obsahuje príklady výpočtov s použitím tohto prístupu.

A.3. Tréningový výpočtový výkon modelov približne s miliardou parametrov

131. Prahová hodnota, ktorá je súčasťou orientačného kritéria na určenie toho, kedy je model modelom AI na všeobecné účely (oddiel 2.1), bola stanovená na základe odhadovaného množstva výpočtového výkonu použitého v praxi na tréningovanie široko používaných modelov približne s jednou miliardou parametrov. Hoci sa modely a ich poskytovatelia neuvádzajú menovite, ďalej sa uvádzajú informácie, ktoré sú dôležité z hľadiska tohto odhadu.
132. Odhadovaný výpočtový výkon použitý na tréningovanie skúmaných modelov je takýto:
- model A (jazykový model s 3,8 miliardy parametrov): $7,5 \cdot 10^{22}$ flopov,
 - model B (model difúzie obrazu s 1 miliardou parametrov): 10^{23} flopov,
 - model C (jazykový model so 600 miliónmi parametrov): $1,3 \cdot 10^{23}$ flopov,
 - model D (jazykový model s 1,5 miliardy parametrov): $1,7 \cdot 10^{23}$ flopov,
 - model E (jazykový model s 1,7 miliardy parametrov): $3,7 \cdot 10^{23}$ flopov,
 - model F (jazykový model s 2,5 miliardy parametrov): $1,8 \cdot 10^{23}$ flopov,
 - model G (jazykový model s 2,6 miliardy parametrov): $1,6 \cdot 10^{23}$ flopov,
 - model H (jazykový model s 1 miliardou parametrov): $6,6 \cdot 10^{23}$ flopov.
133. Uvedené hodnoty sa získali prostredníctvom nasledujúcich výpočtov, ktoré slúžia aj na ilustráciu dvoch metód odhadu opísaných v prílohe A.2.

¹⁴ Model založený na architektúre transformátora s vysokou hustotou by sa mal považovať za veľký, ak je počet jeho parametrov výrazne väčší ako jedna dvanástina počtu tokenov vo vstupnom kontexte. Tým sa zabezpečí, že príspevok k tréningovému výpočtovému výkonu pochádzajúci z kontextovo závislého výpočtového výkonu je zanedbateľný v porovnaní s príspevkom pochádzajúcim z výpočtového výkonu mimo vektorizácie, pričom sa rovná $6PD$ (pozri napríklad odkaz v poznámke pod čiarou č. 16).

¹⁵ Pozri napríklad Kaplan, J., a kol., *Scaling laws for neural language models* (Zákony škálovania pre neurálne jazykové modely), arXiv, preprint, 2001.08361, 2020.

134. **Model A.** *Prístup založený na architektúre:* Model A je jazykový model s architektúrou transformátora-dekodéra a 3,8 miliardy parametrov, natrénovaný na 3,3 bilióna tokenov. Výsledkom aproximácie z prílohy A.2.2 je:

$$C \approx 6 \cdot P \cdot D = 6 \cdot 3,8 \cdot 10^9 \cdot 3,3 \cdot 10^{12} \approx 7,5 \cdot 10^{22} \text{ flopov.}$$
135. **Model B.** *Prístup založený na hardvéri:* Model B je difúzny model na generovanie obrazu. Podľa karty s informáciami o modeli bol trénovaný počas celkovo 200 000 hodín strojového času GPU na GPU A100 s pamäťou 40 GB. To znamená, že súčin NL počtu GPU N a celkového trvania trénovania L sa rovná $NL = 200\,000 \cdot 3\,600$ sekúnd. Za predpokladu špičkového výkonu 300 teraflopov za sekundu a využitia GPU na úrovni 50 % je výsledkom aproximácie z prílohy A.2.1:

$$C = N \cdot L \cdot H \cdot U = 2 \cdot 10^5 \cdot 3\,600 \cdot 3 \cdot 10^{14} \cdot 0,5 \approx 10^{23} \text{ flopov.}$$
136. **Model C.** *Prístup založený na architektúre:* Model C je jazykový model s architektúrou dekodéra-transformátora a 600 miliónmi parametrov, natrénovaný na 36 biliónoch tokenov. Výsledkom aproximácie z prílohy A.2.2 je:

$$C \approx 6 \cdot P \cdot D = 6 \cdot 0,6 \cdot 10^9 \cdot 36 \cdot 10^{12} \approx 1,3 \cdot 10^{23} \text{ flopov.}$$
137. **Model D.** *Prístup založený na architektúre:* Model D je jazykový model s architektúrou dekodéra-transformátora a 1,54 miliardy parametrov, natrénovaný na 18 biliónoch tokenov. Výsledkom aproximácie z prílohy A.2.2 je:

$$C \approx 6 \cdot P \cdot D = 6 \cdot 1,54 \cdot 10^9 \cdot 18 \cdot 10^{12} \approx 1,7 \cdot 10^{23} \text{ flopov.}$$
138. **Model E.** *Prístup založený na architektúre:* Model E je jazykový model s architektúrou dekodéra-transformátora a 1,7 miliardy parametrov, natrénovaný na 36 biliónoch tokenov. Výsledkom aproximácie z prílohy A.2.2 je:

$$C \approx 6 \cdot P \cdot D = 6 \cdot 1,7 \cdot 10^9 \cdot 36 \cdot 10^{12} \approx 3,7 \cdot 10^{23} \text{ flopov.}$$
139. **Model F.** *Prístup založený na architektúre:* Model F je jazykový model s architektúrou dekodéra-transformátora a 2,5 miliardy parametrov, natrénovaný na 12 biliónoch tokenov. Výsledkom aproximácie z prílohy A.2.2 je:

$$C \approx 6 \cdot P \cdot D = 6 \cdot 2,5 \cdot 10^9 \cdot 12 \cdot 10^{12} \approx 1,8 \cdot 10^{23} \text{ flopov.}$$
140. **Model G.** *Prístup založený na architektúre:* Model G je jazykový model s architektúrou dekodéra-transformátora a 2,6 miliardy parametrov, natrénovaný na 61 miliardách tokenov počas 164 epoch, t. j. celkovo približne 10 biliónoch trénovacích tokenov. Výsledkom aproximácie z prílohy A.2.2 je:

$$C \approx 6 \cdot P \cdot D = 6 \cdot 2,6 \cdot 10^9 \cdot 10 \cdot 10^{12} \approx 1,6 \cdot 10^{23} \text{ flopov.}$$
141. **Model H.** *Prístup založený na hardvéri:* Model H je jazykový model. Podľa karty s informáciami o modeli bol model H trénovaný počas celkovo 370 000 hodín strojového času GPU na GPU H100 s pamäťou 80 GB. Za predpokladu špičkového výkonu 989 teraflopov za sekundu a rovnakého využitia GPU, ako bolo uvedené vyššie, je výsledkom aproximácie z prílohy A.2.1:

$$C = N \cdot L \cdot H \cdot U = 3,7 \cdot 10^5 \cdot 3\,600 \cdot 9,89 \cdot 10^{14} \cdot 0,5 = 6,6 \cdot 10^{23} \text{ flopov.}$$

OVERENÁ KÓPIA ORIGINÁLU
Za generálnu tajomníčku

Martine DEPRez
Riaditeľ
Rozhodovanie a kolegialita
EURÓPSKA KOMISIA