



# Mākslīgā intelekta akts

**Marine Krasovska**

Finanšu tehnoloģiju uzraudzības  
pārvaldes vadītāja

2024. gada 4. jūnijā

# MI pielietojums finanšu sektorā

- ▶ AML risku novēršana
- ▶ Algoritmiskā tirdzniecība
- ▶ Cilvēku kļūdu mazināšana
- ▶ Krāpšanas un risku novēršana
- ▶ Personalizēti finanšu pakalpojumi
- ▶ Finanšu instrumentu cenu prognozēšana
- ▶ Apdrošināšanas polises/ izmaksu optimizācija



- ▶ Tērzēšanas roboti
- ▶ Robo-konsultācijas
- ▶ Uzlabota klientu pieredze
- ▶ Procesu automatizācija
- ▶ Samazina pakalpojuma izmaksas
- ▶ Investīciju portfeļa pārvaldīšana
- ▶ Kvalitatīvs darbs ar datiem reālajā laikā
- ▶ Kredītu izvērtēšana (*rating, scoring*)





## MI akta mērķi

- ▶ Uzlabot iekšējā tirgus darbību un nodrošināt juridisko noteiktību
- ▶ Veicināt cilvēkcentrisku un uzticamu MI izmantošanu
- ▶ Nodrošināt augstu veselības, drošības un pamattiesību aizsardzības līmeni
- ▶ Atbalstīt inovāciju, vienlaikus aizsargājot demokrātiju, tiesiskumu un vidi

# MI akts

- ▶ Saskaņoti noteikumi par MI sistēmu laišanu tirgū, **nodošanu ekspluatācijā un izmantošanu** Eiropas Savienībā
- ▶ Nosaka MI **aizliegtos pielietojumus**
- ▶ **Īpašas prasības** augsta riska MI sistēmām un pienākumi šādu sistēmu operatoriem
- ▶ **Saskaņoti noteikumi** par:
  - MI sistēmām, kas paredzētas saskarsmei ar fiziskām personām, emociju uztveršanas sistēmām un biometriskās kategorizācijas sistēmām
  - MI sistēmām, ko izmanto, lai radītu vai manipulētu ar attēlu, audio vai video saturu
- ▶ Tirgus **kontroles un uzraudzības** noteikumi



# MI akta piemērojamība



- ▶ Nodrošinātājs
- ▶ Lietotājs
- ▶ Importētājs
- ▶ Izplatītājs
- ▶ Produktu ražotājs
- ▶ Pilnvarotie pārstāvji
- ▶ Skartās personas



- ▶ Fiziskas personas personīgai lietošanai
- ▶ MI komponentes, kas tiek nodrošinātas ar bezmaksas un atvērtā koda palīdzību
- ▶ Militārā joma, aizsardzība un valsts drošība
- ▶ Zinātniskā pētniecība

*MI akts nav tieši attiecināms uz MI sistēmu modeļiem, bet gan uz to izstrādes procesu un personām, kas attīsta un izstrādā MI sistēmas.*

# Riskos balstīta pieeja

Aizliegtas MI sistēmas

Augsta riska MI  
sistēmas

Ierobežota riska MI  
sistēmas

Citas MI sistēmas

## Dažādi nosacījumi dažādiem risku līmeņiem

MI akts izšķir MI sistēmas pēc to izmantošanas riska, iedalot tās zema, vidēja, augsta riska, kā arī aizliegtajās MI sistēmās.

# Riskos balstīta pieeja

- ▶ **Aizliegtās MI sistēmas** ir tās, kuru izmantošana ir pretrunā ES vērtībām.
- ▶ **Augsta riska MI sistēmas** rada augstu risku fizisku personu veselībai un drošībai vai pamattiesībām. Šādu sistēmu izmantošana tiks atļauta, ja ir **nodrošināta atbilstība obligātām prasībām** un veikta atbilstības **priekšnovērtēšana**.
- ▶ **Prasības** par: riska pārvaldības sistēmas ieviešanu, datu izmantošanu, tehniskās dokumentācijas sagatavošanu un atjaunināšanu, automātisko notikumu reģistrēšanu, pārredzamību un informācijas sniegšanu lietotājiem, cilvēka virsvadību, t.i. cilvēka iespēju efektīvi pārraudzīt MI sistēmu, datordrošību u.c.
- ▶ MI akts nosaka pienākumus augsta riska MI sistēmu **importētājiem, izplatītājiem, pilnvarotajiem pārstāvjiem, lietotājiem**, kā arī izveido atbilstības novērtēšana sistēmu.
- ▶ **Zema riska MI sistēmas** ir tās, kurām noteikts ierobežots prasību loks, piemēram, pārredzamības prasības.
- ▶ **Minimālā riska MI sistēmas** – pārējās MI sistēmas, kurām MI akts prasības nenoteiks, bet kurām ir jāievēro ES tiesību akti.

# Aizliegta MI prakse (1)



Sistēmas, kurās tiek izmantotas **zemapziņas vai mērķtiecīgi manipulatīvas metodes**



Sistēmas, kas izmanto **cilvēku ievainojamību** vai tiek izmantotas sociālajai vērtēšanai (cilvēku klasificēšana, pamatojoties uz viņu sociālo uzvedību, sociāli ekonomisko stāvokli, personiskajām īpašībām)



**Reāllaika attālinātās biometriskās identifikācijas** sistēmas publiski pieejamās telpās



Ar laika nobīdi lietotas attālinātās biometriskās identifikācijas sistēmas (izņēmums – tiesībaizsardzības iestādes, ja nepieciešams kriminālvajāšanai par smagiem noziegumiem un saņemta tiesas atļauja)



## Aizliegta MI prakse (2)



Biometriskās kategorizēšanas sistēmas, **kurās izmanto sensitīvus raksturlielumus** (piemēram, dzimums, rase, etniskā piederība, pilsonība, reliģija, politiskā orientācija)



**Prognozējošas policijas sistēmas** (pamatojoties uz profilēšanu, atrašanās vietu vai pagātnes noziedzīgo uzvedību)



**Emociju atpazīšanas sistēmas** tiesībsardzības un robežu pārvaldības iestādēs, darbavietā, izglītības iestādēs



**Neselektīva biometrisko datu skrāpēšana** no sociālajiem medijiem vai videonovērošanas kamerām, lai izveidotu sejas atpazīšanas datubāzes (pārkāpjot cilvēktiesības un tiesības uz privātumu)

# Augsta riska MI sistēmas (1)



Visas attālinātās **biometriskās identifikācijas sistēmas**, kas nav aizliegtas



**Nodarbinātība, darbinieku vadība** (piemēram, CV šķirošanas programmatūra darbā pieņemšanas procedūrām)



Būtiski **privātie un sabiedriskie pakalpojumi** (piemēram, kredītpunktu noteikšana, kas liedz iedzīvotājiem iespēju saņemt aizdevumu)



**Kritiskā infrastruktūra** (piemēram, transports), kas varētu apdraudēt iedzīvotāju dzīvību un veselību



# Augsta riska MI sistēmas (2)



**Izglītība** vai arodmācība, kas var ietekmēt piekļuvi izglītībai un cilvēka profesionālo virzību (piemēram, eksāmenu vērtēšana)



**Izstrādājumu drošības sastāvdaļas** (piemēram, MI pielietojums ķirurģijā ar robotu palīdzību)



Tiesībaizsardzība, kas var traucēt cilvēku pamattiesībām (piemēram, **pierādījumu ticamības novērtēšana**)



**Migrācijas, patvēruma un robežkontroles pārvaldība** (piemēram, ceļošanas dokumentu autentiskuma pārbaude)



Tieslietu administrēšana un demokrātiskie procesi (piemēram, tiesību piemērošana konkrētam faktu kopumam)





# Ierobežota riska un citas MI sistēmas

**Principi visām MI sistēmām** (kad tās tiek ražotas vai izmantotas):

- ▶ **cilvēktiesības un pārraudzība;**
- ▶ **tehniskā izturība un drošība;**
- ▶ **privātuma un datu pārvaldība;**
- ▶ **caurspīdīgums;**
- ▶ **daudzveidība, nediskriminācija un godīgums;**
- ▶ **sociālā un vides labklājība.**

# Pārvaldība



## OBLIGĀTĀS

*(Notifying Authority)*  
Paziņojošā iestāde - **EM**

**Kompetentā iestāde –  
VARAM**

Akreditācijas struktūra  
(neobligāta) **LATAK**



## HORIZONTĀLĀS (obligātās)

*(Market Surveillance Authority)*  
Tirgus uzraudzības iestādes

Tiesībaizsardzības, Pamattiesību  
aizsardzības iestādes



## NEOBLIGĀTĀS

*(Conformity assessment  
body – Notified bodies)*

Atbilstības novērtēšanas  
struktūra – Pilnvarotā iestāde  
(juridiska persona)



# Finanšu sektors

**Finanšu iestāžu izmantotām MI sistēmām (augsta riska)** uzraudzības iestāde MI regulas vajadzībām ir valsts iestāde, kas saskaņā ar ES tiesību aktiem **atbild par šo iestāžu finanšu uzraudzību.**

## Augsta riska sistēmas

- ▶ Fizisku personu **kredībspējas izvērtēšanai**
- ▶ **Kredītnovērtējuma** noteikšanai

(Izņemot tās, kuras izmanto krāpšanas atklāšanai **finanšu** jomā)

## Prasības MI augsta riska sistēmām

- ▶ Kvalitātes vadības sistēma
- ▶ Dokumentācijas glabāšana
- ▶ Automātiski ģenerētas žurnāldatnes

# Termiņi

Regula stājas spēkā  
pēc tās publicēšanas  
ES Oficiālajā Vēstnesī

20  
dienas

6  
mēneši

Aizliegumi

Prakses kodeksi

9  
mēneši

12  
mēneši

Paziņojošās iestādes,  
pilnvarotās iestādes,  
pārvaldība, GPAIS, sodi

Vismaz viena MI Regulatīvā  
smilškaste un pārējais

24  
mēneši

36  
mēneši

Klasifikācijas  
noteikumi augsta  
riskā sistēmām

# Riski



MI modeļa apmācīšanai un barošanai izmantoto **datu kvalitāte**, pilnīgums un novirze



Sistemātiskas kļūdas, **neatbilstoša riska pārvaldība** un "melnās kastes" modelis



MI modeļa radīto rezultātu sociālās un ētiskās **sekas**



Neadekvāta **pārvaldība**, godīguma trūkums, **atkarība** no trešajām pusēm, **kiberuzbrukumi**, patēriņš un kaitējums **reputācijai**



# Izaicinājumi

- ▶ MI modeļu un to rezultātu **kvalitātes, uzticamības** un derīguma novērtēšana
- ▶ MI modeļu un to lēmumu **izskaidrojamība** un **caurskatāmība**
- ▶ Kompromisu **līdzsvarošana** starp inovācijām, efektivitāti un risku
- ▶ Ētisko un sociālo seku nepieļaušana
- ▶ MI programmatūras un pakalpojumu **sniedzēju** atbilstība
- ▶ Ejot kopsolī ar straujo un **dinamisko** MI tehnoloģiju attīstību

A photograph of the Latvian Bank building, a grand neoclassical structure with a central pediment and a flagpole on top. The building is set against a cloudy sky. The image is overlaid with a semi-transparent dark blue filter.

Paldies par uzmanību

[fintechlatvia.eu](https://fintechlatvia.eu)

The logo of the Latvian Bank, featuring a stylized white arch above the text.

LATVIJAS BANKA  
EIROSISTĒMA