Shaping the Future of AI in Film & Media

AGORA Position Paper – FilmEU+

Silvester Buček, VŠMU Bratislava

Funded by the EU NextGenerationEU through the Recovery and Resilience Plan for Slovakia under the project No. 09I01-03-V04- 00091.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU

PLÁN OBNOVY

MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY

VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

O autorovi

- Učím **o hrách a ich dejinách** na Masarykovej univerzite, UCM a VŠMU.
- Už **15 rokov** pomáham učiteľom využívať nové technológie v školách.
- Posledné roky **aktívne sledujem dianie v oblasti AI** a využívam ju pri každodennej práci aj výskume.
- Som členom **tímu AGORA** v projekte **FilmEU**, ktorý skúmal vzdelávanie v kreatívnom priemysle v ére AI.
- *Vnímam technológie ako prirodzenú súčasť tvorby – čím lepšie im rozumieme, tým slobodnejšie tvoríme.*

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Prečo táto téma teraz

- **AI mení film a médiá rýchlejšie, než stíhame reagovať** – vznikajú nové nástroje, nové možnosti, ale aj nové riziká.
- **EU AI Act vstupuje do platnosti v roku 2025** – prinesie prvú veľkú reguláciu AI na svete.
- **Spoločenské a pracovné dopady** – mení sa trh práce, roly tvorcov a spôsob, akým vzniká umenie.
- **AI už používame každý deň** – od ChatGPT až po odporúčacie algoritmy na Netflixe.
- **Film a umelecké školy musia reagovať teraz** – inak riskujú, že budú učiť študentov pre svet, ktorý už neexistuje.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

FilmEU+ a AGORA Think Tank

Sieť **8 univerzít** zameraných na film, médiá a kreatívne priemysly

- **VŠMU Bratislava (SK)**
- **LUCA School of Arts, KU Leuven (BE)**
- **IADT Dublin (IE)**
- **BFM Tallinn University (EE)**
- **NATFA Sofia (BG)**
- **VIA University College Aarhus (DK)**
- **LMTA Vilnius (LT)**
- **Universidade Lusófona, Lisabon (PT)**

Spolu viac než **5 000 študentov** – najväčšia európska sieť pre vzdelávanie v oblasti filmových a mediálnych umení.

Financované Európskou úniou
NextGenerationEU

PLÁN OBNOVY

MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY

VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

FilmEU+ a AGORA Think Tank

Výskumná a poradná skupina FilmEU zameraná na vplyv AI na film a médiá.

Unikátna skladba tímu:

- z každej školy **1 pedagóg/pedagogička** + **2 študenti/študentky**
- multidisciplinárny a participatívny prístup k tvorbe odporúčaní

Výstupom je **pozíciový dokument** s návrhmi pre politiku, priemysel a univerzity.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Čo je generatívna AI

- Generatívna AI je technológia schopná **tvoriť nové texty, obrazy, zvuky či videá** na základe zadania – tzv. promptu.
- Nevyhľadáva hotové odpovede, ale **generuje originálne výstupy** napodobňovaním vzorcov zo zdrojových dát.
- Jej sila spočíva v tom, že **umožňuje rýchle prototypovanie a experimenty** – od storyboardov po vizuálne efekty.
- **Demokratizuje tvorbu**: prístupné nástroje dávajú nové možnosti jednotlivcom aj malým tímom.
- V súčasnosti sa využíva v mnohých podobách – od **ChatGPT (text)** po **Midjourney (obraz)** či **Runway (video)**.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Technológie a umenie

- **Umenie vždy rástlo s technológiami** – od jaskynných nástrojov na maľovanie po digitálne kamery.
- Každá technická inovácia otvorila **nové možnosti vyjadrenia**: zvuk, farba, kamera z ruky, digitálne efekty.
- **Technológie neodoberajú umeniu hodnotu** – naopak, prinášajú nové výzvy a nové formy tvorivosti.
- Rozumieť technológiám znamená **rozumieť médiu**, v ktorom tvoríme – od farby na plátne po algoritmus odporúčania.
- Generatívna AI je len **ďalším krokom** v dlhom dialógu medzi umením a technikou – otázkou je, ako tento dialóg uchopíme.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Technológie a film

- **Začiatky:** Film vznikol vďaka technickým vynálezom – kamera, filmový pás, projektor.
- **Zvuk a farba:** Technológie umožnili prechod od nemého filmu k zvukovému a farebnému obrazu.
- **Digitálna revolúcia:** Nástup digitálnych kamier a nelineárneho strihu v 90. rokoch zmenil produkciu.
- **Vizuálne efekty:** CGI a motion capture otvorili cestu k veľkým spektáklom (Jurský park, Avatar).
- **Virtuálne štúdiá:** Dnes sa bežne využíva LED stage a real-time rendering (The Mandalorian).
- Generatívna AI je **nový nástroj v tejto línii inovácií** – skracuje cestu od nápadu k obrazu.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

AI mení roly a workflow

Rýchlejšie nápady: AI generuje námety, storyboardy a vizuálne referencie.

- *Príklad:* **Sunspring (2016)** – scenár napísaný AI.

Postprodukcia: nástroje upravujú farby, čistia zvuk, tvoria jednoduché VFX.

- *Príklad:* **Here (2024)** – AI de-aging hercov.

Dostupnosť nástrojov: malé tímy zvládnu animácie a efekty, ktoré kedysi vyžadovali veľké štúdiá.

- *Príklad:* Runway – AI video a efekty dostupné online.

Nové role: pribúdajú pozície ako prompt engineer či AI dramaturg.

Financované Európskou úniou
NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Nebojte sa AI

„Mal som negatívny postoj k AI a bál som sa jej. Až keď sme s ňou mohli prakticky pracovať, zmenil sa mi pohľad. Počas trojdňového modulu sme mali úlohu využiť GPT a obrazové generátory pri tvorbe transmediálnych príbehov. Posunulo ma to z komfortnej zóny a bolo užitočné zdieľať skúsenosti s ostatnými.“

Michelle, VIA Universtiy

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Demokratizácia tvorby

- Generatívna AI sa vníma ako silný nástroj, ktorý dokáže uľahčiť rutinné úlohy, ponúknuť nové nápady a rozšíriť tvorivý proces – no kreativita a konečné rozhodnutia zostávajú na človeku.
- V praxi sa používa na zrýchlenie prvých fáz tvorby, od námetov po storyboardy, a pomáha tvorcom rýchlo prejsť od nápadu k vizuálnemu návrhu.
- Malým tímom otvára možnosti, ktoré boli kedysi dostupné len veľkým produkciám, čím znižuje bariéry vstupu do tvorby.
- Umožňuje experimentovať a skúšať viacero verzií bez výrazného zvyšovania nákladov a času.
- Napokon prináša nové spôsoby prepájania textu, obrazu a zvuku do jedného tvorivého workflowu.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Riziká pre estetiku a kultúru

- Modely umelej inteligencie sú trénované najmä na anglických a globálne dominantných dátach, čo môže potláčať regionálne štýly a jazyky.
- Hrozí estetická homogenizácia – výstupy sa často zlievajú do jedného „globálneho“ vizuálneho jazyka a strácajú lokálnu špecifickosť.
- Napodobňovanie umeleckých štýlov bez súhlasu autorov otvára otázky etiky a autorských práv.
- Príliš jednoduchý prístup k vizuálnej tvorbe môže viesť k zníženiu remeselnej úrovne a k tomu, že študenti preskočia proces učenia.
- Estetické rozhodnutia môžu byť čoraz viac formované algoritmami a nie potrebou experimentu či osobným rizikom autora.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Právne, etické a ekologické dilemy

- Právny rámec pre autorské práva zatiaľ nedáva jasnú odpoveď, kto je autorom diela vytvoreného s pomocou AI a komu patria výsledky.
- Používanie tréningových dát bez súhlasu pôvodných tvorcov vyvoláva otázky o ochrane duševného vlastníctva.
- Technológie deepfake prinášajú riziko zneužitia identity, manipulácie a šírenia dezinformácií.
- Nedostatočná transparentnosť datasetov sťažuje etické posudzovanie, či boli použité diela získané legálne a so súhlasom autorov.
- Tréning veľkých modelov je energeticky náročný a má nezanedbateľný ekologický dopad, ktorý sa často prehliada.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Na koľko by podľa vás mala byť AI regulovaná?

Päť kľúčových výziev

- 1. Governance a politika
- 2. Kultúrna diverzita a etika
- 3. Malosť a trhový vplyv
- 4. AI gramotnosť
- 5. Budúcnosť práce

Financované Európskou úniou
NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Výzva 1: Governance a politika

- Európsky AI Act zavádza prvú veľkú reguláciu umelej inteligencie, no v oblasti kreatívneho priemyslu zostáva veľa nejasností.
- Otázkou je, kto je autorom a vlastníkom diela, ktoré vznikne s pomocou AI – a ako sa má posudzovať podiel ľudskej práce.
- Práva interpretov sú nedostatočne chránené: syntetické hlasy a digitálne podobizne sa používajú aj bez ich súhlasu.
- Transparentnosť datasetov je kľúčová, aby sa vedelo, na akých dielach boli modely trénované a či boli získané legálne.
- Vzdelávacie inštitúcie potrebujú jasné pravidlá, ako AI používať vo výučbe, pri zadaniach aj pri hodnotení.
- Riešením je väčšia otvorenosť v dokumentovaní tréningových dát, zavedenie sektorovo špecifických usmernení a spolupráca s kolektívnymi správcami práv.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Malo by byť zakázané používať podobu známeho herca bez jeho súhlasu?

Výzva 2: Kultúrna diverzita

- Modely AI sú trénované prevažne na anglických a západných dátach, čo môže potláčať menšinové jazyky a regionálne estetické tradície.
  Hrozí homogenizácia vizuálneho jazyka – obsah sa prispôsobuje globálnym trendom a stráca lokálnu špecifickosť.
  Napodobňovanie umeleckých štýlov bez súhlasu autorov otvára etické a právne otázky, či ide o poctu alebo porušenie práv.
  Školy musia viesť diskusiu o tom, aké estetické hodnoty chcú udržať a ako naučiť študentov kriticky pracovať s výstupmi AI.
  Navrhujeme podporu vývoja jazykovo špecifických modelov, digitalizáciu európskych filmových archívov pre legálny tréning a zahrnutie kultúrnych rizík do AI Act.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Výzva 3: Malosť a trhový vplyv

- Európske krajiny majú rozdrobený trh a obmedzené zdroje na vývoj vlastných AI nástrojov, čo znižuje ich konkurencieschopnosť.
- Závislosť od amerických a čínskych platforiem znamená, že kritické dáta aj tvorivé nástroje sú mimo našej kontroly.
- Malé filmové školy a štúdiá majú ťažší prístup k výkonným modelom, ktoré sú často platené a licencované globálnymi korporáciami.
- Hrozí, že rozhodovanie o prioritách a funkciách AI bude prebiehať mimo Európy a bez ohľadu na potreby menších trhov.
- Navrhujeme investovať do spoločnej európskej AI infraštruktúry, vytvárať zdieľané dátové zdroje pre kreatívne odvetvia a zabezpečiť dostupnosť nástrojov pre univerzity a nezávislých tvorcov.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Kultúrna diverzita vs. Malé trhy

Kultúrna diverzita a etika rieši, *aký obsah* AI vytvára:
jazykovú a estetickú rozmanitosť, riziko homogenizácie a etické otázky pri napodobňovaní štýlov.

Malé trhy a trhový vplyv sa pýta, *kto má kontrolu* nad nástrojmi a dátami:
či majú európske inštitúcie prístup k vlastným modelom, infraštruktúre a zdrojom, aby mohli konkurovať veľkým hráčom.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Výzva 4: AI gramotnosť

- I gramotnosť sa dnes chápe najmä technicky – ako schopnosť pracovať s nástrojmi a rozumieť algoritmom.
- Vo filmových a mediálnych školách je však rovnako dôležité, aby študenti vedeli zhodnotiť estetické, etické a spoločenské dôsledky jej použitia.
- Pedagógovia často nemajú jasný rámec, ako AI začleniť do výučby, a niektorí sa obávajú, že oslabí kvalitu vzdelávania.
- Študenti pritom potrebujú vedenie, ako AI používať zodpovedne, ako dokumentovať jej využitie a ako rozlíšiť vlastnú tvorbu od generovaného obsahu.
- Navrhujeme prepojiť technické kurzy s kritickým a tvorivým myslením, vytvoriť experimentálne „AI laboratóriá“ a zaviesť jednotné pravidlá pre hodnotenie prác, ktoré AI zahŕňajú.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Výzva 5: Budúcnosť práce

- Generatívna AI zrýchľuje prácu skúsených tvorcov, ale u študentov môže obchádzať dôležité fázy učenia a kritického myslenia.
- Produkčné a technické roly sú najviac ohrozené automatizáciou, čo mení štruktúru pracovného trhu v kreatívnom priemysle.
- Vzdelávanie musí reagovať tak, aby pripravilo študentov na nové profesie, ktoré kombinujú kreativitu a prácu s AI.
- Odporúčame zavádzať úlohy, ktoré vyžadujú aktívne hodnotenie a úpravu výstupov AI, čím sa posilní kritické myslenie.
- Súčasťou riešenia je aj rozvoj programov mentorstva a rekvalifikácie pre tých, ktorých pracovné pozície budú zasiahnuté najviac.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Politické odporúčania

- Európska regulácia AI by mala zohľadňovať aj kultúrne a estetické riziká, nielen technické a bezpečnostné.
- Potrebná je transparentnosť datasetov a licencovanie tréningových dát, aby boli chránené práva tvorcov.
- Odporúčame podporu vývoja jazykovo a kultúrne špecifických modelov, ktoré zachovajú rozmanitosť európskej tvorby.
- Európa by mala investovať do vlastnej AI infraštruktúry, aby nebola závislá od mimoeurópskych platforiem.
- Je potrebné podporiť výmenu poznatkov medzi štátmi a univerzitami, aby sa pravidlá pre AI vo vzdelávaní harmonizovali.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Inštitucionálne odporúčania

- Filmové a mediálne školy by mali zaviesť jasné pravidlá pre používanie AI vo výučbe, zadaniach a hodnotení.
  Odporúčame vytvoriť experimentálne „AI laboratóriá“, kde môžu študenti aj pedagógovia bezpečne testovať nástroje.
  Potrebné je zaviesť AI gramotnosť ako súčasť kurikula – spájať technické zručnosti s kritickým a etickým myslením.
  Inštitúcie by mali podporiť nové roly, ako je AI koordinátor alebo Creative AI Officer, ktorí pomôžu nastavovať pravidlá a školenia.
  Dôležitá je aj systematická dokumentácia použitia AI v študentských prácach, aby bola zachovaná akademická integrita.

Financované Európskou úniou NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Kľúčové posolstvo

- AI mení spôsob, akým tvoríme, učíme sa a spolupracujeme – a prináša nové otázky o autorstve, diverzite, infraštruktúre, zručnostiach a budúcnosti práce.
- Našou úlohou je nastaviť pravidlá a nástroje tak, aby chránili tvorcov a podporovali experimenty, namiesto toho, aby ich brzdili.
- Potrebujeme kombinovať technické, kritické aj kultúrne prístupy a vytvoriť prostredie, v ktorom budú študenti pripravení na svet, v ktorom je AI prirodzenou súčasťou tvorby.
- Cieľom nie je obmedziť technológiu, ale naučiť sa ju používať tak, aby rozširovala naše možnosti a zachovala ľudskú tvorivosť ako podstatný prvok.

Financované Európskou úniou
NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA

Diskusia a Q&A

- Aké sú vaše obavy a nádeje spojené s AI?
- Ako by ste si predstavovali nastavenie používania AI vo vašej vzdelávacej inštitúcii?

Financované Európskou úniou
NextGenerationEU
PLÁN OBNOVY
MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÁ AGENTÚRA