

Umelá inteligencia vo filmovej produkcii

Lea BARILLOVÁ, Natália BETÁKOVÁ

Abstrakt

Vývoj umelej inteligencie (UI) napreduje s neuveriteľnou rýchlosťou, čo predznamenáva transformáciu spoločnosti v rozsahu, ktorý si v súčasnosti ťažko dokážeme predstaviť. Tento článok sa zameriava na vplyv UI na filmovú produkciu, ktorá je tradične veľmi nákladným odvetvím. Implementácia UI môže výrazne znížiť náklady spojené s produkciou, čím sa filmová tvorba stáva dostupnejšou a ekonomicky efektívnejšou. Avšak, popri mnohých výhodách, ktoré UI prináša, existujú aj značné výzvy a potenciálne nevýhody. Automatizácia môže viesť k strate pracovných miest a narušeniu tradičných produkčných procesov, pričom dlhodobé dôsledky masívneho nasadenia UI sú často nepredvídateľné. Tento článok analyzuje ekonomické prínosy, ale aj výzvy a riziká spojené s integráciou UI vo filmovom priemysle.

Kľúčové slová: Umelá inteligencia, filmová produkcia, umelá inteligencia vo filme, efektívnosť.

Abstract

The development of Artificial Intelligence (AI) is progressing at an incredible speed, heralding a transformation of society on a scale we can hardly imagine at the moment. This article focuses on the impact of AI on film production, which has traditionally been a very costly industry. Implementing AI can significantly reduce the costs associated with production, making filmmaking more accessible and cost-effective. However, alongside the many benefits that AI brings, there are also significant challenges and potential drawbacks. Automation can lead to job losses and disruption of traditional production processes, while the long-term consequences of massive AI deployment are often unpredictable. This article analyses the economic benefits as well as the challenges and risks associated with the integration of AI in the film industry.



Keywords: Artificial intelligence, film production, ai in film, efficiency.

Úvod

Umelá inteligencia (UI) patrí medzi najinovatívnejšie technologické pokroky súčasnosti. Jej uplatnenie v rôznych oblastiach našich životov nám otvára nové možnosti a podporuje kreativitu. Mnohí z nás si ani neuvedomujú, aký veľký potenciál má umelá inteligencia a do akej miery už teraz ovplyvňuje naše každodenné životy a našu budúcnosť. Cieľom tohto odborného príspevku je poskytnúť komplexný prehľad o využívaní umelej inteligencie vo filmovom priemysle, analyzovať jej výhody a nevýhody, preskúmať nástroje jej využívania a uviesť niekoľko konkrétnych príkladov. S narastajúcou frekvenciou sa stretávame s filmovou produkciou, ktorá využíva umelú inteligenciu. Táto technológia umožňuje tvorcom produkovať filmy rýchlejšie, lacnejšie, ekologickejšie a efektívnejšie. Nachádzame sa na prelome doby, ktorá výrazne zmení filmovú produkciu, ako sme ju poznali doteraz. Tento príspevok tiež skúma otázku, či UI môže kompletne nahradiť ľudský faktor v procese tvorby filmov, a aké sú potenciálne dôsledky tejto transformácie.

Čo prináša UI filmovej produkcii?

Umelá inteligencia zásadne transformuje samotný proces tvorby filmov od písania scenárov, strihu či rôzne špeciálne efekty čo vedie k šetreniu času a nákladov. Prostredníctvom umelej inteligencie dokážeme zefektívniť produkciu, vytváraním postáv či prostredia, čím posúvame hranice kreativity vo filmovom priemysle. Toto všetko filmárom prináša zásadné zmeny v každej fáze produkcie čo nám umožňuje dosiahnuť vyššiu úroveň kreativity. UI dokáže analyzovať scenár a vyhodnotiť tak potenciál, ako veľmi zaujme publikum na základe, napr. zápletky a rôznych iných aspektov (RivetAi 2024).

Celková produkcia videa či filmu je veľmi zdĺhavý proces, či už ide o plánovanie, natáčanie, či post-produkciu. Často treba obrovský štáb, aby proces tvorby filmu prebiehal efektívne. Napríklad tvorba 3-minútového filmu dokáže zabráť aj niekoľko hodín, či dokonca dní.



Pomocou umelej inteligencie však vieme tento proces zredukovať na niekoľko minút (Roman 2024).

Proces tvorby scenárov zahŕňa vytváranie pútavých príbehov, vyberanie postáv či tvorbu dialógov. Scenár slúži pre režisérov a hercov a tiež aj pre všetkých ostatných členov tímu počas celého procesu. V posledných rokoch sa tradičný spôsob písania scenárov začal rozvíjať a to práve vďaka zvýšenému povedomiu o umelej inteligencii, ktorá má schopnosť napodobňovať ľudské správanie v rôznych odvetviach, ako aj v odvetví scenáristicky. Využívanie umelej inteligencie má veľký potenciál zmeniť a rozvinúť spôsob samotného písania scenárov a to vďaka nástrojom, ktoré autorom môžu pomôcť vytvárať a vyvíjať zápletky, tvoriť dialógy a rôzne iné potrebné aspekty (RivetAi 2024).

Ako jeden z nástrojov, ktorý môžeme využiť na tvorbu scenára je ChatGPT. Dá sa definovať, ako pokročilý nástroj umelej inteligencie, no presnejšie je to model, ktorý bol vytvorený spoločnosťou OpenAI. Chat GPT bol natrénovaný na miliónoch textových dát, vrátane kníh, článkov a webových stránok, čo mu umožňuje nám poskytnúť relevantné odpovede. Tento nástroj môžeme využiť na brainstorming a je tiež aj skvelým pomocníkom pri tvorbe obsahu. Samotná práca s ním nie je náročná, ale je potrebné vhodne zadať požadované úlohy. ChatGPT nám dokáže vygenerovať zápletku, pútavé rozhovory medzi vybranými postavami či zlepšenie príbehu (Monkeymedia 2022).

Ďalším nástrojom, ktorý môže byť pri vytváraní scenárov veľmi užitočný je nástroj na tvorbu nápadov s názvom Celtx. Je to spoločnosť, ktorá je lídrom v online písaní scenárov a v plánovaní. Celtx poskytuje softvér, ktorý slúži na písanie scenárov, projektov a vývoj príbehov pre televízie a rôzne firmy. Cieľom je zefektívniť pracovné postupy a uľahčiť tak scenáristom, štúdiám a kreatívnym podnikom ich prácu. Je však dôležité si uvedomiť, že umelá inteligencia je iba nástroj, ktorý nenahradí pravú ľudskú kreativitu a emócie. Práve preto by malo byť hlavnou úlohou umelej inteligencie doplniť a obohatiť ľudskú kreativitu, nie ju však úplne nahradiť (Celtx 2024).



AI môže vo veľkej miere zlepšiť proces písania scenárov a to napríklad využívaním nástrojov umelej inteligencie aby sa mohli určité časti automatizovať. Práve to môže vo veľkej miere uľahčiť a ušetriť čas, ktorý môže byť vynaložený do iných dôležitých činností (RivetAi 2024).

Celtx nám ponúka tiež aj Storyboard Creator, ktorý dokáže pretvoriť našu víziu do podrobného náčrtu. Nie je to však len obyčajná šablóna bez ďalšej ponuky, ale umožňuje nám aj nahrávanie obrázkov, pridávanie potrebných poznámok a jednoduché usporiadanie sekvencií. Storyboard je určitý nástroj, ktorý nám slúži na predbežné rozloženie a vizualizáciu. V jednoduchosti sú to zábery do sekvencií, ktoré nám rozprávajú príbeh, ktorý slúži ako vizuálny obraz filmu. Pri tvorbe scenárov je storyboard dôležitý nástroj, ktorý nám môže pomôcť pri objasnení našej finálnej vízie (Celtx 2024).

Umelá inteligencia je založená na algoritmoch, ktoré dokážu vytvoriť analýzu záberov a vybrať tie najlepšie. UI dokáže vyhodnotiť zábery podľa viacerých kritérií, napr. svetlo, vizuálna kvalita záberov či analýza podľa obsahu. Takáto analýza dokáže veľmi zredukovať čas post-produkcie, bez nej musíme manuálne prejsť každý klip od začiatku dokonca a je možné, že niektoré zábery prehliadneme. Využitie UI na automatizované procesy dokáže zredukovať čas o 90 %. Momentálne umelá inteligencia nie je tak vyvinutá, aby sme zábery nemuseli kontrolovať no rozhodne jej využitie oveľa zefektívni a urýchli proces. Automatizovať sa dajú rôzne procesy ako korekcia farby, stabilizácia záberov alebo redukcia šumu. Ide o procesy, ktoré počítač dokáže urobiť precíznejšie ako človek (AiContentfy 2024).

Najnovšia verzia programu DaVinci Resolve 19 tento rok pridala nové funkcie, ktoré sú poháňané umelou inteligenciou. The IntelliTrack AI slúži na sledovanie objektu podľa bodov, stabilizáciu obrazu a audio panning (umožňuje zvukovým editorom kontrolovať v ktorej časti zvukového poľa sa zvuky objavujú). Ďalšou novou funkciou, ktorá využíva umelú inteligenciu, je UltraNR. Využíva umelú inteligenciu na odstránenie nevyžiadaného zvuku či šumu v priestore (Clayton 2024).

Pri editovaní je veľmi nápomocná aj funkcia schopná triediť videá a rozdeliť ich do rôznych skupín podľa spoločných vlastností. Umelá inteligencia videám priradí tagy, na základe obsahu a rozdelí ich do kategórií. Editor sa tak vie jednoducho orientovať v záberoch. Pomocou umelej



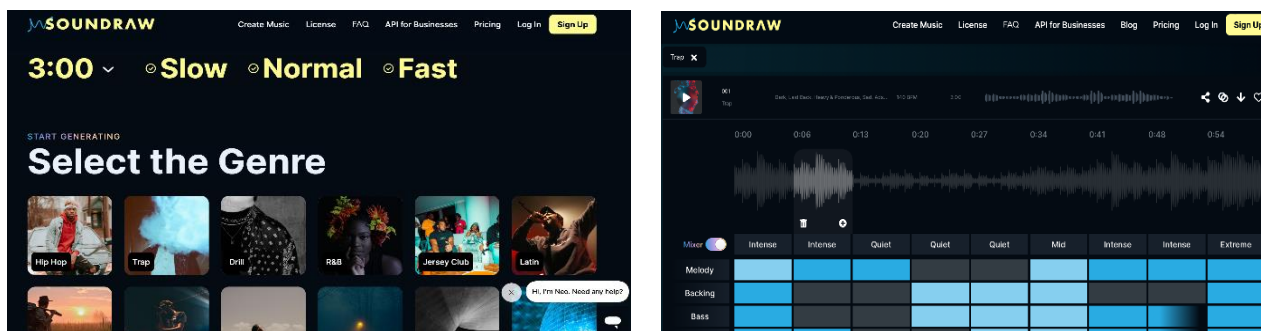
inteligencie však dnes už vieme okrem automatizovania procesov a analyzovania aj vygenerovať obsah, prechody a dokonca vieme z videa odstrániť aj nežiaduce objekty (AiContentfy 2024).

Program DaVinci Resolve 19 však disponoval už predtým mnohými funkciami, ktoré poháňa AI, ako rozpoznávanie tváre, funkcia ktorá dokáže monitorovať tvár v rôznych záberoch a uľahčiť tak aplikovanie korekcií. Okrem toho tu tiež môžeme nájsť opravu farby, zosúladenie farby rôznych klipov, aby boli vizuálne podobné. Izoláciu hlasu, ktorá slúži na vyzdvihnutie dialógu redukovaním hluku na pozadí. Zaujímavou funkciou, ktorá je poháňaná umelou inteligenciou je aj generovanie hĺbkových máp, hĺbkové mapy pomáhajú napríklad pri tvorbe špeciálnych efektov, ktoré potrebujú vnímať 3D priestor v rámci 2D záberov. Dnes už tu však vieme aj robiť úkony ako napríklad odstrániť objekt z videa, či zvýšiť kvalitu záberov (Clayton 2024).

Pri filmovej tvorbe je často problémom aj výber správnej hudby. Ak nájdeme hudbu, ktorá sa do filmu hodí, no podlieha autorským právam, musíme počítať s vysokými nákladmi na licenciu a podobne. Záleží od toho, aký známy je autor a ako veľmi sa film preslávi. Dnes už však pomocou UI vieme vytvoriť hudbu presne na mieru.

Pomocou nástroja *Soundraw.io* si vieme vygenerovať pieseň presne podľa našich predstáv. Na začiatku sa nás aplikácia pýta na dĺžku skladby a rýchlosť. Ďalej si vieme vybrať žáner, náladu alebo tému. Potom ideme do editora a upravujeme basy, intenzitu a ostatné prvky. Generovanie zvuku je však praktickejšie najmä pre videá na YouTube, alebo pre reklamy a podobne. Môže to však uľahčiť výrobu filmovej tvorby študentov, malých začínajúcich autorov, či experimentálnych autorov. Vo veľkých hollywoodskych filmových produkciách pravdepodobne ostanú pri výbere hudby od známych tvorcov.





Obrázok 1 Sounddraw - generovanie hudby pomocou UI (Sounddraw 2024)

Praktická analýza UI nástrojov

V našom článku sme sa zameriavali na testovanie dostupných nástrojov umelej inteligencie s cieľom zistiť, či je možné pomocou nich vytvoriť krátky film. Naša štúdia sa nezameriavala na profesionálne nástroje, ale na tie, ktoré sú voľne dostupné na internete. Tento prístup nám umožnil preskúmať možnosti a limity široko dostupných technológií a poskytnúť praktický pohľad na využitie umelej inteligencie v oblasti filmovej produkcie pre širšiu verejnosť. Naším cieľom bolo zhodnotiť efektivitu týchto nástrojov, ich schopnosť produkovať kvalitný obsah a identifikovať potenciálne výhody a nevýhody ich použitia v porovnaní s tradičnými profesionálnymi riešeniami.

✓ Prvý krok

Na ceste k vytvoreniu krátko film sme potrebovali nejakú postavu. Oslovili sme ChatGPT v jeho anglickej verzii a požiadali sme ho o vytvorenie niekoľkých postáv pre akčný film. Chat nám poskytol 5 postáv. Každá postava mala meno, priezvisko a prezývku (napríklad Elena „Shadow“ Rodriguez). Postava Eleny podľa ChatuGPT je bývalá agentka CIA, ktorá nechcela ďalej pracovať pre CIA, po neúspešnej misii, ktorá vyvrcholila smrťou celého jej tímu. Dnes pracuje ako agentka sama na seba. Jej osobnosť je opísaná ako: vie predvídať kroky iných, je vynaliezavá a jej minulosť ju prenasleduje. Má aj špeciálne schopnosti, ktoré sú: špionáž,

infiltrácia a pokročilé hackerské zručnosti. Jej cieľom je odhaliť pravdu za neúspešnou misiou, nájsť vinníkov ktorí stoja za smrťou jej tímu.

✓ Druhý krok

V tomto kroku sme sa pýtali, či nám ChatGPT vie ponúknuť scenár k postave Eleny. Chat nám napísal scenár k celej scéne, aj s náladou a strihmi, ktoré môžeme použiť.

****FADE IN:****

****EXT. ABANDONED WAREHOUSE - NIGHT****

The moon casts an eerie glow over the dilapidated building. The sound of distant sirens fades into the night. The camera pans down to the warehouse entrance, where a shadowy figure, ELENA "SHADOW" RODRIGUEZ (early 30s, fit, intense eyes), approaches cautiously.

****CUT TO:****

****INT. ABANDONED WAREHOUSE - NIGHT****

Elena slips inside, her movements silent and deliberate. She scans the dark room, her hand resting on the grip of a concealed pistol.

****CLOSE-UP ON ELENA'S FACE****

Her eyes dart around, alert and calculating. She spots a faint glow from a laptop screen in the corner of the room.

****ANGLE ON LAPTOP**** The screen displays a live video feed of a man tied to a chair, beaten and bruised—her former colleague, AGENT DAVID MILLER (late 30s).

****AGENT MILLER (ON SCREEN)**** (grimacing) Elena... if you're watching this... they're coming for you. You have to find out the truth... before it's too late.

****WIDE SHOT**** Elena's jaw tightens. She pulls out a small flash drive and quickly downloads the data from the laptop.

****SFX: FOOTSTEPS APPROACHING**** She freezes, listening intently. The footsteps grow louder. She slips into the shadows, blending in seamlessly with the darkness.

****ANGLE ON WAREHOUSE DOOR**** A group of armed men burst in, their flashlights cutting through the gloom. They spread out, searching the area.

****LEAD ENFORCER**** (to his men) Spread out. She can't have gone far.



****CLOSE-UP ON ELENA****She watches them, her eyes narrowing. She carefully pulls out a smoke grenade from her belt and rolls it across the floor.

****SFX: HISS OF SMOKE GRENADE**** The warehouse fills with thick smoke, obscuring vision. The armed men cough and shout, disoriented.

****ELENA**** Moves swiftly, using the chaos to her advantage. She silently takes down two of the men with precision moves, disarming them effortlessly.

****FADE OUT.****

****TITLE CARD: SHADOW OPERATIONS****

****END SCENE.****

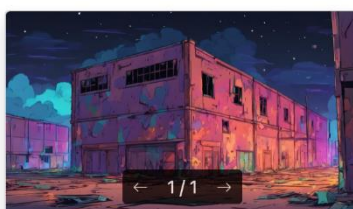
✓ Tretí krok

Použitím aplikácie Storyboarder.ai sme úspešne vytvorili storyboard na základe scenára, ktorý vygeneroval ChatGPT. Proces tvorby bol veľmi jednoduchý. Stačilo zadať scenár, ktorý nám poskytol ChatGPT a vybrať štýl, v ktorom mal byť storyboard vytvorený. Registrácia a následné zadanie scenára do programu vo formáte PDF boli veľmi jednoduché. Užívateľské rozhranie nás vyzvalo na výber žánru filmu a umeleckého štýlu (my sme zvolili detailnú skicu s farebnými detailmi). Štýlov na výber bolo niekoľko.



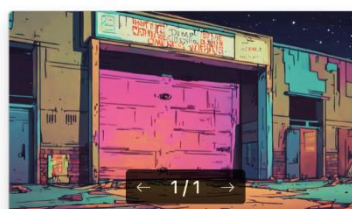
Scene: 1 | Shot: 1

The moon casts an eerie glow over the dilapidated building



Scene: 1 | Shot: 2

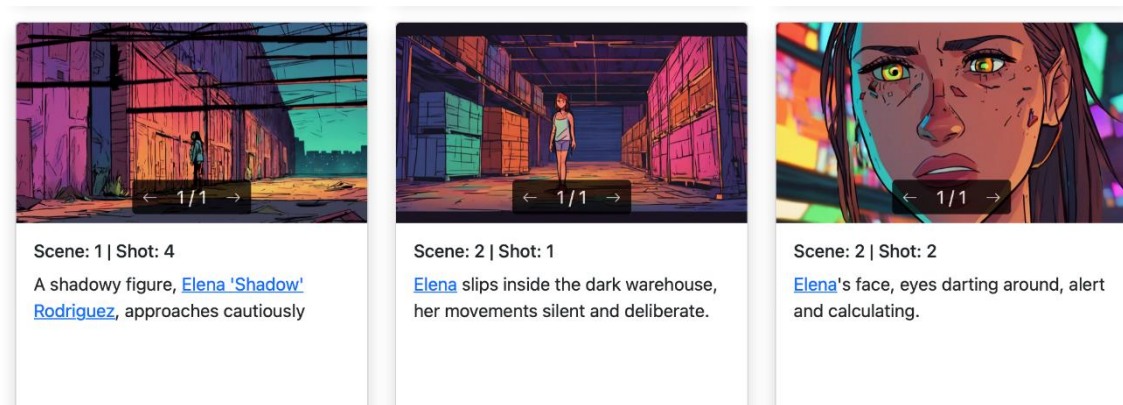
The sound of distant sirens fades into the night



Scene: 1 | Shot: 3

Camera pans down to the warehouse entrance





Obrázok 2 Storyboard vygenerovaný pomocou Storyboarder.ai (Storyboarder.ai 2024)

✓ Štvrtý krok

Ako posledný krok sme vygenerovali video pomocou umelej inteligencie (invideoAI). Experiment s využitím umelej inteligencie pri tvorbe filmov odhalil možnosť vytvorenia celovečerného filmu v minimálnom čase, bez finančných nákladov, okolo 10 minút. Avšak kvalita postáv, ktoré systém Chat GPT poskytol, bola označená za stereotypné a triviálne, čo používateľ môže nájsť v bežných akčných filmoch. Predpokladá sa, že s prihliadnutím na rastúcu množinu údajov a zdokonaľovanie užívateľského rozhrania sa bude schopnosť systému predstavovať kreatívnejší obsah neustále zlepšovať.

Scenár experimentu vykazoval určitý stupeň zaujímavosti, avšak obmedzené množstvo dialógu naznačuje potrebu jasnejšieho definovania kritérií, ktoré by mohli ovplyvniť kvalitu výsledného produktu. Scenár obsahoval detailné popisy scén a ich záberov. Zaznamenávanie potrebných detailov v storyboard-e bolo bezchybné a umožnilo rôznorodé dizajny. Aplikácia ponúka bezplatnú verziu pre dva projekty mesačne, s obmedzeným počtom vygenerovaných snímok; ostatné možnosti sú prístupné až po zaplatení, pričom aplikácia zostáva cenovo dostupná. V rámci finálneho projektu vo forme videa systém generoval náhodné videá na základe popisu scén. Avšak neustále meniaci sa vizuálna podoba hlavnej postavy vytvárala rušivý dojem. Preferovali by sme vizualizáciu UI modelom Sora, avšak tento model je momentálne nedostupný a nachádza sa len vo fáze testovania.

Sora je nástroj spoločnosti OpenAI, ktorý vznikol vo februári 2024. Dokáže vygenerovať realistické video až do dĺžky 60 sekúnd na základe textových inštrukcií. Momentálne je v procese testovania a nie je prístupná pre verejnosť, jej spustenie môže mať zlý dopad na celú spoločnosť. Je to neskutočne silný nástroj a často sa videá vytvorené pomocou tohto UI modelu nedajú rozoznať od reality, čo by mohlo spôsobiť chaos, fake news, hoaxy či deepfake videá. Je prístupná teda iba pre pár vizuálnych umelcov, dizajnérov a tvorcov filmov aby získali spätnú väzbu ako model vylepšiť aby bol nápomocný ľuďom z kreatívneho odvetvia (OpenAI 2024).

Výhody a nevýhody využívania UI vo filmovej produkcii

Umelá inteligencia prináša do filmovej produkcie mnoho výhod aj nevýhod. Napriek tomu sa momentálne nenachádzame v období, kedy by bola schopná úplne nahradiť ľudský faktor vo filmovej produkcii. Dokáže však ľudí inšpirovať, zrýchliť mnoho procesov, vytvoriť mnoho doplnkov (napr. Špeciálne efekty, hudbu...). Spojenie ľudskej kreativity a UI dokáže vytvoriť diela, ktoré sme možno doteraz ešte nevideli.

Výhody

Medzi tie najzakladanejšie patria napríklad efektívita a úspora času, napríklad pri kontrole pravopisu a celkovo gramatiky či formátovaní scenárov. AI nám môže pomôcť pri analýze štruktúry príbehu, kedy vie vhodne identifikovať slabé stránky a navrhnúť tak príležitosti na zlepšenie. Pomáha nám tiež rozvíjať a prepájať naše myšlienky, dokonca nás dokáže aj inšpirovať, čo nám otvára nové kreatívne možnosti (Toolifyai 2023).

Prostredníctvom UI dokážeme analyzovať naozaj veľké množstvo dát z rôznych zdrojov a vďaka tomu vieme vhodne vyhodnotiť aktuálne trendy a tiež aj prispôbiť sa preferenciám rôznych cieľových skupín. Hlavnou výhodou pri využívaní AI je najmä zníženie nákladov na produkciu. Okrem toho vieme automatizovať mnoho procesov, ako je napríklad automatické vylepšenie vizuálnych efektov (VFX). Pomocou UI vieme vygenerovať komplexné scény, ktoré pôsobia realisticky a vytvoriť ich zaberie oveľa menej času. V editovaní nám dokáže



zredukovať čas mnohokrát aj o polovicu. Okrem VFX vieme automatizovať napríklad stabilizáciu obrazu, titulky v rôznych jazykoch či úpravu audia (Clayton 2024).

Nevýhody

Závislosť na technológiách - Automatizáciou procesov sa stávame závislými na internete a elektrickej sieti. Ak nastane výpadok, zlyhanie technológií, glitch atď., môžeme stratiť všetky zábery a podobne. Je nutné ich zálohovať. Pri filmovej produkcii sa nesmieme spoliehať iba na technológie, ak by sme stratili všetky zábery finančná strata by bola veľmi veľká (Roman 2024).

Nadmerná závislosť na trendoch a strata ľudskej esencie - Algoritmy sú naprogramované aby vyberali najlepšie a najkvalitnejšie zábery. Problémom je, že sa riadia podľa určitých vzorcov a trendov, podľa ktorých sú naprogramované. Nevedia sa riadiť intuitívne. Časom sa môže stať, že videá, ktoré umelá inteligencia vytvorí budú neoriginálne, nebude tam nič iné, nič nové. Bude tam chýbať cit a kreativita. Trendy sa budú dookola opakovať, čo môže mať za následok pokles interakcií, ľudia budú presýtení toho istého obsahu dookola. Dôkazom je aj náš pokus realizácie, kde hlavná postava nie je ničím výnimočná a výrazne sa nelíši od iných postáv v akčných filmoch (Toolifyai 2023).

Nezamestnanosť - Nástupom umelej inteligencie, ktorá vie automatizovať procesy nie je vo filmovej produkcii potrebný až tak veľký štáb ako v minulosti. Zamestnať sa v tomto odvetví tak bude oveľa ťažšie ako doteraz. Umelá inteligencia pravdepodobne nikdy úplne nenahradí prácu človeka, no aj napriek tomu je veľkou hrozbou. Keďže filmová produkcia patrí medzi kreatívne odvetvia, vždy bude treba, aby bola spolupráca medzi ľuďmi a UI (Roman 2024)

Záver

Téma umelej inteligencie (UI) zostáva aj v súčasnosti veľmi kontroverznou a nejasnou, čo sa týka jej budúceho dopadu na spoločnosť. Jej vývoj je stále na začiatku, avšak už dnes pozorujeme významné zmeny v oblasti filmovej produkcie. UI dokáže vytvoriť takmer celý film s minimálnou ľudskou asistenciou, pričom nástroje ako ChatGPT môžu generovať scenáre, vytvárať postavy a plánovať vizualizácie. Počas natáčania môžeme nahradiť tradičné kamery



UI programami, ktoré simulujú rôzne objektívy. V roku 2024 bol predstavený UI nástroj Sora, schopný na základe textu generovať realistické video s dĺžkou až 60 sekúnd. Tento model je však zatiaľ v testovacej fáze a nie je verejne dostupný. V postprodukcii UI zefektívňuje a automatizuje zdĺhavé procesy, ako je stabilizácia obrazu, audio panning a redukcia šumu. Taktiež umožňuje tvorbu rôznych vizuálnych efektov (VFX). UI prináša filmovej produkcii mnohé výhody, vrátane nižších nákladov, ekologických prínosov a vyššej efektivity. Na druhej strane, existujú aj nevýhody, ktoré môžu byť v budúcnosti prekonané alebo transformované na výhody. Tento text ponúka prehľad súčasných možností a výziev, ktoré UI prináša do filmového priemyslu, a zdôrazňuje potenciál pre budúci vývoj v tejto dynamickej oblasti.

Zoznam použitých zdrojov

AICONTENTFY, (2024). *AI-generated content for video editing and post-production*. Online. AiContentfy, 2024. Dostupné na: <https://aicontentfy.com/en/blog/ai-generated-content-for-video-editing-and-post-production> [zobrazené 2024-06-01].

CELTX, (2024). *Everyone has a story to tell. Here's ours*. Online. Dostupné na: <https://www.celtx.com/company/about/> [zobrazené 2024-05-15].

CLAYTON, Jesse, (2024). *AI Decoded: New DaVinci Resolve Tools Bring RTX-Accelerated Renaissance to Editors*. Príspevok na blogu. 2024-05-08 Dostupné na: <https://blogs.nvidia.com/blog/ai-decoded-davinci-resolve/#:~:text=The%20newest%20release%2C%20DaVinci%20Resolve,AI%20for%20spatial%20oise%20reduction>. [zobrazené 2024-06-01].

MONKEYMEDIA, (2024). *Ako efektívne využívať Chat GPT pri tvorbe obsahu?*. Online. Dostupné na: <https://monkeymedia.sk/ako-efektivne-vyuzivat-chat-gpt-pri-tvorbe-obsahu/> [zobrazené 2024-05-15].

OPENAI, (© 2015–2024). *Creating video from text*. Online. Dostupné na: <https://openai.com/index/sora/> [zobrazené 2024-06-01].



RIVETAI, (2024). *How AI is Shaping Film Production*. Online. Dostupné na: <https://medium.com/@rivet.ai/how-ai-is-shaping-film-production-47a42bba32da> [zobrazené 2024-06-01].

ROMAN, David, (2024). How AI is changing video production game. Príspevok na blogu. 2024-03-04. Dostupné na: <https://wearebrain.com/blog/ai-changing-video-production#:~:text=AI%20in%20cinematography%20and%20visual%20effects&text=Tools%20like%20Sora%20can%20automate,primarily%20for%20b%2Droll%20footage>. [zobrazené 2024-06-01].

TOWNSEND S., (2024). *The Rise of AI in Film: How AI Script Writing is Changing the Game*. Online. Dostupné na: <https://medium.com/@channelasaservice/the-rise-of-ai-in-film-how-ai-script-writing-is-changing-the-game-04509a15c9fe> [zobrazené 2024-05-15].

TOOLIFY.AI, (2023). *The Impact of AI on Movies: Pros, Cons, and Ethical Considerations*. Online. Dostupné na: <https://www.toolify.ai/ai-news/the-impact-of-ai-on-movies-pros-cons-and-ethical-considerations-10057> [zobrazené 2024-06-01].

Autorky

Bc. Lea Barillová

lea.barillová@st.fhv.uniza.sk

Katedra mediamatiky a kultúrneho dedičstva

Fakulta humanitných vied

Žilinská univerzita v Žiline

Univerzitná 8215/1

010 26 Žilina

SLOVENSKÁ REPUBLIKA



Študentka 1. ročníka magisterského stupňa na Katedre mediamatiky a kultúrneho dedičstva Fakulty humanitných vied Žilinskej univerzity v Žiline. V roku 2023 získala bakalársky titul v odbore mediálne a komunikačné štúdiá. Venuje sa fotografii a tvorbe videí.

Bc. Natália Betáková

natalia.betakova@st.fhv.uniza.sk

Katedra mediamatiky a kultúrneho dedičstva

Fakulta humanitných vied

Žilinská univerzita v Žiline

Univerzitná 8215/1

010 26 Žilina

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

Študentka 1. ročníka magisterského stupňa na Katedre mediamatiky a kultúrneho dedičstva Fakulty humanitných vied Žilinskej univerzity v Žiline. V roku 2023 získala bakalársky titul v odbore mediálne a komunikačné štúdiá. Venuje sa fotografii, tvorbe videí a zároveň aj dobrovoľníctvu v oblasti kultúry a práce s mládežou.

