



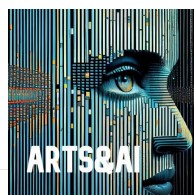
UNIGOAT S.R.L.
Sediu: Str. Marton Aron nr.6
Miercurea Ciuc, Jud. Harghita, 530211
Reg. Comert.: J2024030076008
CUI.: 50681197

ARTS & AI

Digitális tananyag



Az Európai Unió
támogatásával



A digitális tananyag általános leírása és szakmai jelentősége.....	2
A tananyagfejlesztés célja.....	2
A digitális tananyag tematikája.....	2
A tananyag módszertani alapja.....	3
A digitális tananyag bemutatása modulonként.....	4
1. modul: Bevezetés az AI és mozgóképművészet kapcsolatába.....	5
A modul célja.....	5
A tananyag tematikája.....	5
A feldolgozott témák és ismeretek bemutatása.....	5
Fejlesztett készségek és elért eredmények.....	8
Összegzés.....	8
2. modul: Szövegből képalkotás mesterséges intelligenciával.....	9
A modul célja.....	9
A tananyag tematikája.....	9
A feldolgozott témák és ismeretek bemutatása.....	10
Fejlesztett készségek és elért eredmények.....	11
Összegzés.....	11
3. modul: Hang- és videógenerálás mesterséges intelligenciával.....	12
A modul célja.....	12
A tananyag tematikája.....	12
A feldolgozott témák és ismeretek bemutatása.....	12
Tanítási módszer.....	14
Fejlesztett készségek és elért eredmények.....	14
Összegzés.....	14
4. modul: Haladó AI-eszközök és videó technikák alkalmazása művészeti projektekben.....	15
A modul célja.....	15
A tananyag tematikája.....	15
A feldolgozott témák és ismeretek bemutatása.....	15
Fejlesztett készségek és elért eredmények.....	17
Összegzés.....	17
Mellékletek.....	19
Melléklet 1. AI és művészet – kurzuselemzés és oktatási összefoglaló.....	20
Melléklet 2. Leíró tanulmány - Modul 02: Szövegből képalkotás.....	22
Melléklet 3. Leíró tanulmány - Modul 3: Hang- és Videó AI alapok.....	24
Melléklet 4. Leíró tanulmány - Modul 4: Haladó AI videó technikák.....	26
Melléklet 5. Modul 1 transzkripció.....	28
Melléklet 6. Modul 2 transzkripció.....	36
Melléklet 7. Modul 3 transzkripció.....	46
Melléklet 8. Modul 4 transzkripció.....	57
Melléklet 9. Forgatókönyv formai útmutató.....	70
Melléklet 10. Etikai és művészetelméleti kérdések.....	71
Magyar felírt oktatóanyag.....	71
Angol felírt oktatóanyag.....	73
Képmelléklet.....	75

A digitális tananyag általános leírása és szakmai jelentősége

Jelen dokumentumban bemutatásra kerülnek a projekt keretében létrehozott digitális tananyag legfőbb jellemzői, mint a tartalomfejlesztés célja, alkalmazott módszertan, feldolgozott témakörök, fejleszteni kívánt készségek stb.

A tananyagfejlesztés célja

Az *Arts&AI* projekt keretében elkészült tananyag célja, hogy átfogó, gyakorlatias és szemléletformáló bevezetést nyújtson a mesterséges intelligencia mozgóképes művészeti alkalmazásaiba. A célcsoport képes legyen önálló, AI-támogatott művészeti projektek létrehozására, megfelelő technikai és esztétikai tudatossággal.

A tananyag több szempontból is hiánypótlónak tekinthető, egy **kifejezetten új és dinamikus fejlődő szakterület szakmai ismereteit dolgoz fel**, ahol jelenleg alig áll rendelkezésre megbízható, gyakorlatias, tapasztalati úton kialakított, magyar nyelvű oktatási anyag. Tartalmilag szintén kivételes komplexitású, átlátható struktúrában és didaktikai megalapozottsággal felépített tananyag. A képzésben átadott tudás **nemcsak technikai eszköztárat ad a résztvevők kezébe**, hanem segíti a kritikai, etikai és művészetelméleti gondolkodás fejlesztését is – így járulva hozzá egy új, MI-tudatos alkotói generáció kialakulásához.

A digitális tananyag tematikája

A *Mesterséges intelligencia a mozgóképművészetben* képzés tananyaga négy modulból álló, tematikusan egymásra épülő tartalom, amely **strukturált tanulási ívet** követve vezet végig a résztvevőket a kreatív alkotási folyamat teljes spektrumán, a forgatókönyvírástól egészen a videókészítésig: a kreatív koncepcióalkotástól a vizuális és hangalapú AI-eszközök gyakorlati használatán át a haladó, reflexív képszerkesztési és videó technikákig.

A tananyagot két kiemelkedő szakember, **Hátszegi Zsolt mozgóképművész és animációtanár**, valamint **Mihány László tervezőgrafikus és fotóművész** állította össze, akik széleskörű szakmai tapasztalattal rendelkeznek a mesterséges intelligencia kreatív alkalmazásában. A tananyag **naprakész, a legújabb eszközökre és eljárásokra épül**, ugyanakkor oktatás-módszertanilag is átgondolt. A képzés során bemutatott AI-eszközök (pl. Midjourney ([Melléklet 2,6](#)), ChatGPT ([Melléklet 1,5](#)), Runway ([Melléklet 3,4,7,8](#)), Eleven Labs ([Melléklet 3,7](#)), Suno ([Melléklet 3,7](#)), Gemini AI Studio ([Melléklet 4,8](#)), Photoshop ([Melléklet 3,4,7,8](#)), After Effects ([Melléklet 4,8](#))) a legfrissebb technológiai fejlesztéseket dolgozzák fel. Nem csupán a technikai eszközöket ismerteti, hanem kritikai szempontból is vizsgálja azt: **részletesen bemutatja azok előnyeit, gyengeségeit, működési logikáját és alkalmazhatósági korlátait**.

A digitális tananyag kiemelt értéke, hogy **a teljes audiovizuális alkotói munkafolyamatot lefedi, lépésről lépésre építkező szerkezete** átlátható és logikusan felépített. Az első modul elméleti és történeti alapot nyújt az MI működéséről és művészeti jelentőségéről, valamint a promptírás és a forgatókönyvírás, narratívaépítés témáit dolgozza fel; a második modul bevezeti a képgenerálás gyakorlati technikáit; a harmadik modul a hang- és videógenerálás

lehetőségeit tárja fel; míg a negyedik egység a kompozitálás, képmódosítás és haladó utómunka eszközeit mutatja be. Ez a **tudatos, egymásra épülő modulstruktúra** nemcsak hatékony tanulási útvonalat biztosít, hanem lehetővé teszi, hogy a résztvevők önállóan haladjanak végig egy összetett, interdiszciplináris kreatív folyamaton ([Melléklet 1.3](#)).

A négy modul tematikája:

1. **Bevezetés az MI és mozgóképművészet kapcsolatába, valamint promptírás és forgatókönyvírás** – elméleti és technikai alapfogalmak, narratívaépítés és kreatív attitűd kialakítása ([Melléklet 1.5](#));
2. **Képgenerálás mesterséges intelligenciával** – Midjourney és más AI-eszközök használata, vizuális világépítés ([Melléklet 2.6](#));
3. **Hang- és videógenerálás** – Eleven Labs, Suno és RunwayML alkalmazása, multimodális tartalomkészítés, kritikai értelmezés ([Melléklet 3.7](#));
4. **Haladó technikák és kompozitálás** – Photoshop, Gemini AI, After Effects és Runway alkalmazása vizuális utómunkára, stíluskonzisztencia és animáció ([Melléklet 4.8](#)).

A tananyag módszertani alapja

Az alkalmazott módszertan ötvözi az elméleti alapoást, a gyakorlati útmutatást és a kritikai gondolkodást. Oktatási stílusa közvetlen, motiváló hangvételű. Az előbeszédszerű nyelvezet, a gyakorlati példák és az érthető magyarázatok azt a célt szolgálják, hogy a tananyag **széles** körben használható legyen – kezdőknek és haladóknak egyaránt. Az ismeretanyag strukturált, átlátható, tartalmilag pontos és szakmailag megalapozott, ugyanakkor felhasználóbarát, így minden résztvevő saját tempójában haladhat, és a saját alkotói érdeklődéséhez igazíthatja a tanulási folyamatot.

A tanítási módszertan didaktikailag alaposan átgondolt: a tananyag egyszerre nyújt elméleti alapoást, történeti keretet és gyakorlati inspirációt. Az ismeretek prezentálása során váltakoznak a fogalommagyarázatok, konkrét példák, reflexív kérdések és szemléltető anyagok. A módszertan jól szolgálja az önálló feldolgozást, ugyanakkor mentorálásra is lehetőséget ad.

A tapasztalati és projektalapú tanulási módszertana is épít a tartalomra. Nemcsak elméleti ismereteket közvetít, hanem lehetővé teszi, hogy a tananyag segítségével a résztvevők saját tempójukban, egyéni témák mentén kísérletezzenek a gyakorlatban, az eszközök kipróbálásával, összehasonlításával és újrakombinálásával tapasztalati tudásra tehetnek szert.

A kritikai szempontok is érvényesülnek, szemléletformáló kérdéseket vet fel, fogalmaz meg a hallgatók számára. Nem csupán a technikai eszközöket ismerteti, hanem kritikai szempontból is vizsgálja azt: **részletesen bemutatja azok előnyeit, gyengeségeit, működési logikáját és alkalmazhatósági korlátait.**

A digitális tananyag bemutatása modulonként

1. modul: Bevezetés az AI és mozgóképművészet kapcsolatába

A modul célja

Az 1. modul célja, hogy a résztvevők kreatív és narratív alapkészségeket sajátítsanak el az MI támogatásával. A tananyag felöleli az ötletgenerálás, a koncepciókészítés, a forgatókönyvírás, promptírás lépéseit. Kiemelt szerepet kap a ChatGPT használata mint kreatív partner. A tananyag egyaránt tartalmaz elméleti, technológiai, történeti, művészetelméleti és gyakorlati elemeket, amelyek több szinten is hozzájárulnak a résztvevők szemléletformálásához. A résztvevők megalapozott, közérthető, ugyanakkor inspiráló bevezetést kapnak a mesterséges intelligencia működésébe és annak kreatív alkalmazhatóságába a vizuális művészetek területén.

A tananyag tematikája

A modul megalapozza a mesterséges intelligencia (AI) vizuális művészeti alkalmazásához szükséges alapfogalmakat és technikai ismereteket. A közvetített ismeretek közé tartozik: a mesterséges intelligencia általános definíciója és célja, a gépi tanulás és neurális hálózatok működése, az AI fejlődéstörténete (Arisztoteléstől Alan Turingig), valamint az olyan eszközök ismertetése, mint a GAN vagy a ChatGPT. A résztvevők megismerkednek az AI kreatív alkalmazásaival is, többek között szöveg- és képgenerálás, történetalkotás, vizuális stílusok utánzása, valamint a szerzőség és művészi érték etikai kérdései is szóba kerülnek.

A tananyag több szinten is hatékonyan támogatja az AI megértését és alkalmazását a művészetben:

- **Interaktív bevezetés:** Az emberi-mesterséges intelligencia kapcsolat példákon keresztül bemutatása (jelzőlámpa, captcha) személyes és hétköznapi élményeken keresztül vonja be a résztvevőket.
- **Saját történetalkotás és promptolás:** A forgatókönyvírás és képgenerálás gyakorlatai a kreatív gondolkodást, problémamegoldást és vizuális narratív képességet fejlesztik. A promptolási gyakorlat különösen a precíz szövegalkotási és logikai strukturálási képességet javítja.
- **Gyakorlati alkalmazások:** A ChatGPT használata levelek, forgatókönyvek, hibakeresések, fordítási feladatok révén multimodális és interdiszciplináris szemléletmódot alakít ki.
- **Technikai háttér és elméleti alapok:** Az MI fejlődésének és működésének ismertetése (Turing, neurális hálók, GAN) hozzájárul a digitális műveltség és informatikai alapismeretek bővítéséhez.
- **Etikai és filozófiai kérdések:** A művészet definíciójával és az AI-alkotások értelmezésével kapcsolatos kérdések.

A feldolgozott témák és ismeretek bemutatása

1. Interaktív bevezetés – személyes viszony kialakítása az MI-hez

A modul **interaktív bevezetéssel** indul, amely során az MI-t nem absztrakt technológiaként, hanem a mindennapjaink részeként kerül bemutatásra. Egyszerű példák – mint a jelzőlámpák működése, a CAPTCHA-képek felismerése – segítségével a tanulók személyes élményeikhez

kapcsolódva ismerhetik fel, hogyan vesz részt az MI az életükben. Ez az interaktív indítás fejleszti a kognitív összefüggés-alkotási készséget, és megalapozta a további fogalmi munkát.

2. A mesterséges intelligencia fogalma és történeti áttekintése

Ezután következik **az MI fogalmának és céljának bemutatása**, amely során a résztvevők megismerik az emberi gondolkodást utánzó funkciókat – tanulás, érvelés, problémamegoldás, kreativitás – és ezek modellezésének történeti háttérét. A történeti ív az Arisztotelész-féle logikai rendszerektől Alan Turing munkásságán keresztül vezet be a Turing-teszt jelentőségét, majd a XX. század közepének MI-koncepcióit mutatja be (pl. John McCarthy és a szimbolikus rendszerek).

3. Technikai háttér és működési mechanizmusok

A modul harmadik egysége **a technikai háttér és működési mechanizmusok** világába vezet be. A neurális hálózatok működése, a gépi tanulás adatminták alapján történő fejlődése, valamint az önálló tartalomgenerálás alapelvei (szöveg, kép, hang) mind közérthető, gyakorlati példákon keresztül kerülnek bemutatásra. A neurális hálózatok működésére példa az önállóan közlekedő autók rendszere, ahol a neurális hálózatok képesek a jármű környezetének felismerésére és értelmezésére, a szenzorok (kamerák, radarok, LIDAR) által gyűjtött adatokat elemezve, képesek döntéseket hozni, például akadályok elkerülésére vagy a forgalomhoz való alkalmazkodásra. Az okostelefonok arcfelismerő technológiája neurális hálózatot alkalmaz a felhasználó arcképének pontos azonosítására. Az adatminták alapján fejlődő gépi tanulás eredménye a spamszűrés az e-mail fiókban vagy akár a Netflix ajánló algoritmus. Végül az önálló tartalomgenerálás rendszere, amely képes szöveges tartalmat (GPT-3), képet (DALL-E, Midjourney) vagy hangot (Wavenet, a Siri és Google Assistant mögött futó technológia).

Ezen belül részletes magyarázatot kapnak a **generatív modellek**, köztük a GAN (Generative Adversarial Network) működése, valamint a GPT-rendszerek (pl. ChatGPT) alapelvei. A résztvevők megtanulják, miben különböznek a nyelvi modellek a képgeneráló algoritmusoktól, és hogyan képesek ezek különböző típusú kreatív tartalmak előállítására. [*\(Melléklet 1,2,5,6\)*](#)

4. AI-eszközök a vizuális alkotásban

A következő fejezetben **a kreatív és vizuális AI-eszközök alkalmazása** kerül fókuszba. A tananyag példákat mutat arra, hogyan működik a képgenerálás (pl. Midjourney), a szöveggenerálás és történetalkotás (pl. ChatGPT), valamint a vizuális stílusok és karakterdizájn szimulációja. A résztvevők valós példákon keresztül láthatják, hogyan építhető fel egy karakter vagy látványvilág MI-eszközök segítségével. Külön hangsúlyt kapo **a kreatív folyamat támogatása AI-val**, például ötletgenerálás, asszociációs gondolkodás vagy akár történetmesélés során. A modul bemutatja, hogy az MI hogyan alkalmazható levelek, párbeszéd, rövid narratívák, hibakeresés vagy épp fordítási feladatok elvégzésére – így **multimodális és interdiszciplináris szemléletmódot** alakít ki a célcsoportban.

6. A promptírás alapjai

A gyakorlati szekcióban sor kerül **a promptírás alapjainak elsajátítására** is. A tananyag kiemeli, hogy az MI-használat egyik kulcskompetenciája a precíz utasításadás, ezért a résztvevők megismerkednek a jól strukturált prompt felépítésének logikájával, példákkal illusztrálva a különböző nyelvi megközelítéseket. A promptírás fejleszti a logikai szerkesztési készséget, a szövegalkotási tudatosságot és a célorientált kommunikációs stratégiát. *(Képmelléklet 1.)*

7. Forgatókönyvírás és narratívaépítés

Szintén részét képezte a modulnak **a forgatókönyvírás alapfogalmainak** bemutatása. A résztvevők áttekintetik a narratív ív felépítését, a karakterfejlődés szakaszait, a konfliktusstruktúrák működését, valamint azt, hogy ezek miként használhatók az MI által generált tartalmak kontextusba helyezéséhez. A vizuális történetalkotás támogatására az AI-eszközök segítségével történő forgatókönyvírás és képgenerálás gyakorlati példákon keresztül valósul meg. ([Melléklet 9](#))

8. Etikai és művészetelméleti kérdések

Végezetül a modul **etikai és művészetelméleti kérdéseket** vet fel. A résztvevők gondolkodását olyan problémák irányába tereli, mint az MI által létrehozott tartalom szerzősége, eredetisége, az emberi közreműködés mértéke, valamint a digitális művészet fogalmának újradefiniálása. Kritikai gondolkodásuk fejlődését segítetik a művészet fogalmáról, az értékelés kritériumairól és a technológia társadalmi felelősségéről szóló kérdésfelvetések. ([Melléklet 10](#))

Fejlesztett készségek és elért eredmények

A modul során számos készség fejlesztése valósul meg. A résztvevők nemcsak technológiai alapfogalmakat sajátítanak el, hanem fejlődik kreatív gondolkodásuk, narratívaalkotási képességük, problémamegoldásuk és vizuális absztrakciós készségük is. Külön figyelmet kap az önálló gondolkodás, a mesterséges intelligenciával való „párbeszéd” képessége, valamint a kritikai attitűd fejlesztése a technológia és művészet kapcsolatában.

A tananyag által fejlesztett készségek:

- AI-eszközök használatának megismerése
- Kreatív gondolkodás és történetmesélés
- Technikai szövegírás és promptolás finomhangolása
- Vizualitás-vezérelt narráció és képalapú gondolkodás

Tanítási módszer

A tanítási módszer integrált, didaktikailag átgondolt: a tananyag egyszerre nyújt elméleti alapot, történeti keretet és gyakorlati inspirációt. Az oktató szerepe nem csupán információátadó, hanem kísérő és gondolatébresztő. Az ismeretek prezentálása során váltakoznak a fogalommagyarázatok, konkrét példák, reflexív kérdések és szemléltető anyagok. A módszertan jól szolgálja az önálló feldolgozást, ugyanakkor mentorálásra is lehetőséget ad.

Összegzés

Az 1. modul megalapozza a képzés egészének gondolkodásmódját: nem egyszerű szoftverhasználatra tanít, hanem kritikus, kreatív és alkotói viszonyt épít ki a mesterséges intelligenciával. Közérthető nyelvezete és stílusa elérhetővé teszi a technikai tartalmakat, miközben a vizuális gondolkodás fejlesztésére is nagy hangsúlyt fektet. A modul tehát egyszerre informatív, motiváló és szemléletformáló.

2. modul: Szövegből képkeltés mesterséges intelligenciával

A modul célja

A modul a Mesterséges Intelligencia képalapú tartalomgenerálási lehetőségeit vizsgálja. Az alapoktól indulva vezeti be a résztvevőket a promptírás technikájába, elsősorban a szövegalapú promptolás alapjainak megismerésébe és annak vizuális tartalommal alakításába AI alapú képgeneráló eszközök segítségével, valamint a Midjourney eszköz használatába. A tartalom gerincét Mihály László oktató narratív és közvetlen stílusban előadott szövege képezi, amely az MI demokratizáló szerepét emeli ki a vizuális művészetekben.

A modul a technikai használat mellett kreatív gondolkodást és vizuális tervezési készséget is fejleszt, miközben fokozatosan önálló tartalomgenerálásra ösztönöz. A M02 modul erős vizuális és gyakorlatorientált kompetenciafejlesztést céloz. A tananyag motiváló, korszerű, és a kreativitás demokratizálására törekszik. A "nem kell jól rajzolnod, csak jól kell kérdezned" szemlélet kiválóan illeszkedik a digitális és alkotásközpontú pedagógiai irányelvekhez.

A tananyag tematikája

A modul központi témája a mesterséges intelligenciával történő képgenerálás, azon belül is a Midjourney platform működésének elsajátítása, valamint a promptírás technikáinak gyakorlati bevezetése. A résztvevők megismerkednek az MI-alapú képkeltés működési elvével, a generálás során használt paraméterekkel (pl. képarány, stílus, fényviszonyok, technikai beállítások), és betekintést kapnak az AI-vizuális eszközök lehetőségeibe.

A célcsoport a tananyag segítségével megtanulhatja, hogyan lehet pontos, célorientált utasításokat (promptokat) írni, és hogyan lehet ezeket lépésről lépésre finomítani, újragenerálni vagy továbbfejleszteni. A tananyag a képgenerálás gyakorlati aspektusai mellett a vizuális gondolkodás fejlesztésére is hangsúlyt fektet. A gyakorlati ismereteken túl a tananyag rávilágít arra is, hogy a mesterséges intelligencia vizuális eszközként történő alkalmazása nem öncélú technológiai játék, hanem az alkotás új lehetőségeit nyitja meg.

3.1. Narratív bevezetés: A modul egy barátságos hangvétellel indít, amely felkelti az érdeklődést: "nem kell Picassónak lenned" ahhoz, hogy látványos művészeti alkotást hozz létre.

3.2. Promptírás gyakorlata: A résztvevők megtanulják, hogyan kell angol nyelven strukturálni a promptokat. Fontos szerepet kap a ChatGPT, mint promptfordító eszköz. *(Képmelléklet 1.)*

3.3. Midjourney használat: Lépésről lépésre bemutatja, hogyan lehet a Discord felületén keresztül használni a Midjourney botot, hogyan kell regisztrálni, belépni és az első képeket generálni. *(Képmelléklet 2.)*

3.4. Paraméterezés: A résztvevők megtanulják a képarány (--ar), stílus (--style) és méretparaméterek alkalmazását. *(Képmelléklet 2.)*

3.5. Alternatív eszközök bemutatása: Leonardo, Ideogram, DALL-E, Stable Diffusion, Runway, Tenor.ai, NightCafe, Deep Dream Generator funkcionális és művészeti aspektusának összevetése.

A feldolgozott témák és ismeretek bemutatása

1. Interaktív bevezetés – tapasztalati tanulás és bevonódás

A modul személyes hangvételű, közvetlen megszólítással indul, amely az élményalapú tanulást állítotja középpontba. Az oktató közvetlen stílusban vezeti be a résztvevőket a mesterséges intelligencia vizuális képességeibe, azt hangsúlyozva, hogy a sikeres képgeneráláshoz nem szükséges művészi előképzettség, elég a képzelet, a kísérletezés és az eszközök megértése. Ez a megközelítés lebontja a gátlásokat, és nyitott, motivált tanulási légkört teremt.

2. A képgenerálás alapjai és működési logikája

A tananyag bemutatja a mesterséges intelligencia alapú képgenerálás elvét, különösen a Midjourney működésének lépéseit. A résztvevők megismerik a Discord felület használatát, a Midjourney bot integrációját és a képgenerálás gyakorlati folyamatát az /image prompt parancs segítségével. A generálás logikája (zajból történő képfelépítés, képsorok variációja, paraméterezés) érthető, élő példákon keresztül kerül bemutatásra.

Fontos szerepet kap a képarány, stílus, fényviszonyok és technikai beállítások – például optikai paraméterek (pl. 50 mm objektív, ISO értékek), amelyek segítségével finomhangolható a generált képek hangulata és technikai megjelenése.

3. Promptírás – a kreatív MI-használat kulcsa

A modul kiemelten foglalkozik a promptírás alapelveivel, mivel a minőségi képalkotás kulcsa a pontos és vizuálisan gazdag nyelvezet. A modul bemutatja, hogyan kell világos, részletes és céltudatos utasításokat megfogalmazni angol nyelven, milyen elemeket (stílus, méret, szín, beállítások) célszerű egy promptba építeni, és hogyan lehet a ChatGPT-t is bevonni a magyar nyelvű promptok fordításába.

A promptírás során fejlődik a szövegalkotási, logikai és szerkesztési készségeik, valamint megtapasztalható az instrukciók és a generált vizuális eredmények közötti kapcsolat, visszacsatolási mechanizmus.

4. AI-eszközök és platformok – Midjourney és alternatív megoldások

A tananyag nem csupán a Midjourney (*Képmelléklet 1.*) használatát ismerteti részletesen, hanem bemutat több alternatív AI-alapú képgeneráló platformot is, köztük:

- Leonardo.Ai – kreatívipari alkalmazásra optimalizált eszköz, referenciaképek használatával;
- DALL·E (OpenAI) – szövegalapú képalkotás, integráltan a ChatGPT felületbe;
- Ideogram – szöveg integrálása képi tartalmakba (pl. logótervezés, posztterek);
- Stable Diffusion – nyílt forráskódú, stílusvezérelt képgenerálás;
- Tengr.ai – magyar fejlesztésű, pontosan hangolható képgenerátor;
- Runway – multimodális tartalomgeneráló platform (videó, hang);
- Night Cafe Studio, Deep Dream Generator – vizuális stílus kísérletek, szürreális képek.

A platformok összehasonlítása elősegíti, hogy a saját alkotói célokhoz mérten legyen lehetőség eszközt, választani és támogatja annak tudatos alkalmazási lehetőségeit.

5. A Midjourney gyakorlati használata lépésről lépésre

A tananyag részletesen bemutatja a Midjourney technikai használatát, többek között:

- a Discord szerver létrehozását és a Midjourney bot integrálását,
- különböző parancsok működését (/imagine, /describe, /info, /settings, /subscribe),
- a képek generálásának fázisait (alapkép, variáció, nagyítás, zoom-out funkciók),
- a képek újragenerálásának lehetőségeit (V1–V4 variációk, upscaling, remix mód).

Külön figyelmet kap a képek személyre szabott finomítása, mint például bőrtónusok, fényhatások, textúrák beállítása, valamint a Midjourney új verzióinak (pl. 6.1) előnyei – többek között az ujjak realisztikus ábrázolása vagy új bőrfelület-generálási képességek.

Fejlesztett készségek és elért eredmények

A tananyag számos kompetencia fejlesztésére alkalmas, melynek eredményeként a célcsoport:

- megismeri a Midjourney alapfunkcióit;
- megtanulja angol nyelvű, célzott promptokat készíteni; azokat finomítani és újragenerálni;
- képes alap paraméterek (pl. --ar, --v, --q) alkalmazásával stílus- és formátumállításokat végezni;
- tudatosan alkalmazza a "vizuális gondolkodás" és "kreatív kontroll" fogalmait.

Tanítási módszer

Tapasztalati és projektalapú tanulás: A modul felépítése erőteljesen épít a projektalapú és tapasztalati tanulásra. A modul nemcsak elméleti ismereteket közvetít, hanem lehetővé teszi, hogy a tananyag segítségével a résztvevők saját tempójukban, egyéni témák mentén generáljanak képeket, amelyekhez promptokat írnak, variációkat készítenek, és finomhangolással egyre jobb minőségű tartalmakat állíthatnak elő.

Összegzés

A modul komplex módon járul hozzá a célcsoport digitális és vizuális kompetenciáinak fejlődéséhez. A Midjourney és más AI-eszközök működésének megértésével, a promptírás gyakorlati alkalmazásával, valamint az önálló képgenerálási folyamat lépéseinek végigvitelével képessé tesz az önálló, tudatos és célorientáltan mesterséges intelligencia alkalmazásra. A modul technikai tudást ad át, miközben a gyakorlatorientált módszertan, az oktató segítő attitűdje és a kísérletezésre épülő tanulási környezet lehetővé teszi, hogy a célcsoport alkotóként kapcsolódjon be a digitális tartalomelőállítás folyamatába.

3. modul: Hang- és videógenerálás mesterséges intelligenciával

A modul célja

A résztvevők megismerkednek a szövegből generált hang- és mozgóképalkotás lehetőségeivel, betekintést kapnak az ipari és művészeti alkalmazásokba, valamint elsajátítják a legmodernebb AI-eszközök (Eleven Labs, Respeecher, Runway, Suno) működését és használatát. A modul egyaránt fejleszti a résztvevők médiatudatosságát, technikai eszközhasználati kompetenciáját és esztétikai érzékenységét, miközben a multimodális tartalomalkotás új dimenzióit nyitja meg.

A tananyag tematikája

A M03 modul komplexitása miatt kulcsszerepet tölt be az AI-művészet témakör elmélyítésében. Az előadó, Hátszegi Zsolt saját tapasztalatain keresztül mutatja be az eszközöket és azok használatát, miközben hangsúlyt fektet a kreatív kontroll és technológiai hatékonyság egyensúlyára.

3.1. A kreatív ipar és AI kapcsolata: Bevezetés a film- és animációipar főbb fázisaiba: fejlesztés, előkészítés, gyártás, utómunka. Bemutatja, hogyan illeszthető be az AI ezen fázisokba.

3.2. Beszédgenerálás – Eleven Labs: A modul bemutatja a szövegből beszédgenerálás alapjait, különös figyelmet fordítva a magyar nyelv korlátozott támogatottságára. A résztvevők megtanulják a modellválasztást, a beszédstílus finomhangolását, stabilitási és érzelmi paraméterek beállítását.

3.3. Hangszín csere – Respeecher: A meglévő hanganyag új hangkarakterre cserélését gyakorolják a résztvevők. A modellválasztás során kor, nem és hangvétel szerint szűrhetnek. Fontos szerepet kap az akcentus megtartása.

3.4. Zenealkotás – Suno, AIVA: A résztvevők AI-támogatással készíthetnek saját filmzenét. Beállíthatják a tempót, hangszereket, komplexitást és harmóniaváltások ritmusát. Az eszköz strukturált kreatív alkotásra ad lehetőséget. *(Képmelléklet 3)*

3.5. Videógenerálás – Runway: Bemutatja, hogyan készíthetők AI-videók szövegből, illetve hogyan szimulálható meglévő felvétel alapján új jelenet. Ismerteti az első képkocka átstílusozását, a testtartás illesztést és a First Frame Control eszközt. *(Képmelléklet 8,9)*

A feldolgozott témák és ismeretek bemutatása

1. Interaktív bevezetés – multimodális MI-alkalmazások áttekintése

A modul személyes és gyakorlatias bevezetővel indul, amely összekapcsolta a korábban tanultakat az új témakörrel: míg az első két modul a nyelvi és képi MI-motorokra fókuszál, ez az egység a hang- és videógeneráló eszközöket helyezi középpontba. A tananyag rávilágít arra, hogy a videó- és hanggenerátorok ugyanazon alapelven működnek, mint más MI-eszközök: nagy mennyiségű adat feldolgozásával tanulnak, majd az alapján generálnak új tartalmat. A résztvevők a valóságból vett példákon keresztül ismerhetik meg a generált videók esztétikai sajátosságait, hibáit, valamint ezek művészi újraértelmezésének lehetőségét.

2. A mesterséges intelligencia szerepe a filmkészítésben

A tananyag részletesen bemutatja a filmkészítés főbb munkafázisait (fejlesztés, előkészítés, gyártás, utómunka), és ezekhez kapcsolva azt is, hogyan kapcsolódhat be a mesterséges intelligencia a különböző folyamatokba. A résztvevők példákat kapnak arra, hogy a ChatGPT miként segíthet a gyártási terv, jelenetleírás vagy dialógusok létrehozásában, míg a képi és hanggeneráló MI-eszközök a vizuális és auditív tartalom előállításában támogatják az alkotást. Külön hangsúlyt kap a kreatív kontroll kérdése: miközben az MI jelentősen gyorsítja és hatékonyabbá teszi a gyártási folyamatokat, az esztétikai minőség és az emberi értelmezés továbbra is a felhasználók kezében marad.

3. Szövegből beszéd generálás – Eleven Labs és Respeecher

A résztvevők megismerkedhetnek a mesterséges intelligencia által támogatott beszédszintézis alapelveivel és eszközeivel. A tananyag kiemelt példája az Eleven Labs volt, amely magyar nyelvű modelleket is kínál, és lehetőséget ad saját hangminták feltöltésére is. A bemutatott funkciók között szerepel a hangstabilitás, a beszéd tempója, a hangszín beállítása, valamint az érzelmi kifejezőerő finomhangolása is. A modul bemutatja a Respeecher platformot is, amely különösen a hangszíncserében, akcentusmodellezésben és hangkorrekcióban kínál fejlett eszközöket. A hallgatók gyakorlatban tapasztalhatják meg, hogyan tudnak szöveget felolvasatni, módosítani vagy stílusilag alakítani különböző AI-alapú hangmotorok segítségével.

4. Zene generálása mesterséges intelligenciával – Suno

A zenei hanggenerálás lehetőségeit a Suno nevű alkalmazás segítségével ismerhetik meg a résztvevők. A program bemutatása során nemcsak a zene generálásának alaplogikája (szöveg → zene vagy stílus → zene) kerül fókuszba, hanem az esztétikai és szerkesztési lehetőségek is: ütem, tempó, hangnem, hangszerelés, struktúra, stílusbeállítás. A célcsoport a saját projektjéhez kapcsolódó hangulatok megtervezésével és finomhangolásával komplex zenei tartalmakat hozhat létre, amelyeket akár audiovizuális alkotásaikhoz is felhasználhat.

5. Videógenerálás – eszközök, hibák, lehetőségek

A modul egyik központi témája a szövegből vagy képből történő videógenerálás. A tananyag kiemelten foglalkozik a generált videók sajátosságaival, tipikus hibáival (pl. testrészek elmosódása, koordinációs problémák), valamint azok esztétikai újraértelmezési lehetőségeivel. A RunwayML felület bemutatása során a résztvevők megtanulták:

- hogyan működnek a szöveg-alapú videógeneráló motorok (Gen-2, Gen-3 Turbo),
- hogyan lehet képből videót létrehozni (image to video),
- hogyan működik a Motion Brush funkció (objektummozgás irányítása),
- hogyan alkalmazható a video to video (pl. stílusváltás, animációs hatás).

A Runway eszközkészlete segítségével a résztvevők saját jeleneteket alkothatnak, mozgóképes átmeneteket generálhatnak, valamint kipróbálhatják a kameramozgások (pl. dolly out) és stílusvezérelt alkotás alapjait. *(Képmelléklet 8,9)*

Tanítási módszer

Az oktató kritikai szempontokat is érvényesít, szemléletformáló kérdéseket fogalmaz meg a hallgatók számára, kiemelve az AI-esztétika, az eredetiség, a kreatív kontroll és a hibák művészi újraértelmezésének kérdéskörét. A módszertan erőteljesen épít a tapasztalati tanulásra: a tanulók a különböző eszközök kipróbálásával, összehasonlításával és újrakombinálásával szerezhetnek érdemi tudást.

Fejlesztett készségek és elért eredmények

A 3. modul segítségével a résztvevők:

- megértik a szövegből beszéd-, zene- és videógenerálás folyamatait;
- képesek lesznek mesterséges hangot generálni és testre szabni (Eleven Labs);
- képesek hangszínt módosítani (Respeecher);
- képesek zenét komponálni AI segítségével (Suno, AIVA);
- képesek videós tartalmat előállítani és szerkeszteni (Runway);
- képesek tudatosan értelmezni az AI esztétikai torzításait és azok művészi újraértelmezését.

Összegzés

Ez a modul a mesterséges intelligencia egyik legdinamikusabban fejlődő és legizgalmasabb területére vezeti be a résztvevőket. A hang- és videógenerálás alkalmazásán keresztül a tanulók megérthetik, hogyan lehet komplex audiovizuális tartalmakat létrehozni MI segítségével, miközben kritikusan reflektálnak az eszközök működésére, korlátaira és lehetőségeire. A modul erőssége abban rejlik, hogy egyaránt épít a technológiai megértésre, a kreatív kísérletezésre és az esztétikai érzékenység fejlesztésére – mindezt olyan nyelvezettel és módszertannal, amely támogatja az önálló, reflektív és tudatos alkotói attitűd kialakulását.

4. modul: Haladó AI-eszközök és videó technikák alkalmazása művészeti projekteken

A modul célja

A modul célja, hogy a korábban megszerzett alap- és középhaladó szintű AI-eszközhasználatot tovább mélyítse, és a résztvevők számára átfogó képet adjon a mesterséges intelligencia haladó szintű vizuális alkalmazási lehetőségeiről. A hangsúly az alkotói folyamat finomhangolásán, a képfeldolgozás, kompozitálás és stíluskonzisztencia biztosításán volt.

A tananyag tematikája

A modul tematikája túlmutat az alapvető AI-eszközhasználaton, és a mesterséges intelligencia kreatív munkafolyamataiba történő integrációját célozza. A tartalomfejlesztő tanár az AI-t a „művészi váltóként” mutatja be, amely nem helyettesíti az alkotót, hanem kiterjeszti annak lehetőségeit. A modul külön figyelmet szentel az alkotói önreflexió, a digitális képmódosítás és az esztétikai újratereztetés lehetőségeinek.

Photoshop technikák:

- Maszkolás, kijelölés (Quick Selection, Select and Mask) (*Képmelléklet 5,6,7*);
- Elemtörlés, klónozás, háttércsere;
- Rétegek kezelése, exportálás különféle formátumokban.

AI-eszközök kombinált használata:

- Képi stílus homogenizálása Runway segítségével;
- Google AI Studio: képelemek eltávolítása, háttércsere, részecske-effekt generálása (*Képmelléklet 11*);
- Videó első képkockájának stilizálása, First Frame Control (*Képmelléklet 9*).

Alkotói folyamat és reflexió:

- Töltekezés (vizuális és konceptuális inspiráció);
- Kifejezés gyakorlása (vázlatok, próbák);
- Tartalomfogyasztás és feldolgozás különbsége;
- Művészi hitelesség és technológiai kísérletezés egyensúlya.

A feldolgozott témák és ismeretek bemutatása

1. Interaktív bevezetés – az AI mint művészi eszköz új megközelítésben

A modul bevezető része a mesterséges intelligenciát olyan technikai segédeszközként muattaja be, amely gyorsabbá és hatékonyabbá teszi az alkotói folyamatot, de nem helyettesíti azt. A tananyag reflektált a célcsoport lehetséges fenntartásaira is, és nyitott kérdéseken keresztül ösztönözte őket a technológia művészi célú alkalmazására. A cél az volt, hogy a résztvevők az AI-t ne eszközként, hanem „alkotótársként” ismerjék fel, amely új művészeti nyelvet tesz elérhetővé számukra.

2. Alkotói fázisok és az AI szerepe

A tananyag a mozgóképipar fázisainak (konceptióalkotás – képalakítás – mozgókép létrehozása) áttekintése után az alkotói folyamat univerzális elemeit (töltekezés, kifejezés, reflexió) állította párhuzamba az MI működésével. A modul bemutatta, hogyan válhat az AI a többszintű kreatív munkafolyamat szerves részévé, és miként tudja támogatni az esztétikai és konceptuális kutatást – például a vizuális ötletek gyorsított kipróbálásával vagy alternatív megoldások generálásával.

3. Photoshop és manuális előkészítés – maszkolás, rétegek, javítás

A célcsoport megismerhette a képi előkészítés alapvető manuális technikáit a Photoshop segítségével, mint például:

- rétegek létrehozása és kezelése,
- maszkolás és ecsethasználat (*Képmelléklet 5*),
- képelemek eltüntetése vagy áthelyezése,
- Quick Selection Tool, Select Subject és Select and Mask funkciók (*Képmelléklet 6,7*).

A hangsúly azon volt, hogyan lehet a Midjourney vagy más AI-eszközök generációs hibáit manuálisan javítani, illetve hogyan lehet képelemeket leválasztani a további animálás céljából. A Photoshop ezáltal az AI-alapú és emberi szerkesztés közötti „híd” szerepét töltötte be.

4. AI-alapú képmódosítás – Google AI Studio (Gemini) használata

A modul bemutatta a Gemini AI Studio-t (*Képmelléklet 11*) mint haladó szintű képszerkesztő eszközt, amely természetes nyelvi utasításokra képes képmódosítást végrehajtani (pl. szereplő törlése, új háttér generálása, stílusmódosítás). A résztvevők megtapasztalhatták, hogy bizonyos képi módosításokat – például homogén stílus biztosítása vagy hibák eltüntetése – gyorsabban és hatékonyabban végezhetnek el mesterséges intelligencia segítségével, mint manuálisan.

5. Mozgásvezérlés és animáció – videó irányítása referenciatelével

A tananyag bemutatta, hogyan lehet saját videofelvétellel (mozgásreferenciával) irányítani egy AI által generált karakter mozgását. A célcsoport megtanulhatta a Runway First Frame Control használatát (*Képmelléklet 9*), és azt, hogy hogyan lehet a videó első képkockáját stílusosan újragenerálni (Leonardo.ai) (*Képmelléklet 4*), majd azt felhasználni a videógenerálás során a stíluskonzisztencia biztosítására.

6. Kompozitálás az After Effects segítségével

A tananyag lépésről lépésre vezette végig a résztvevőket az After Effects alapfunkcióin:

- kompozíciók létrehozása, méretezése, időtartam-kezelése,
- képi rétegek kezelése, maszkolás, időzítés,
- zöld háttérű képek leválasztása (*Képmelléklet 10*),
- layer blending, árnyékok, maszkolási finomítások.

A cél az volt, hogy a célcsoport ne csupán az AI által generált tartalmat használja, hanem képes legyen annak utólagos esztétikai és technikai finomítására is – így biztosítva a homogén vizuális végeredményt.

7. Kameramozgás-kezelés és képstabilizálás

A modul foglalkozott az AI által generált videók egyik gyakori hibájával: a nem kívánt kameramozgással. A résztvevők megismerték a Runway és After Effects stabilizálási lehetőségeit:

- 3D kamera tracker,
- Warp Stabilizer effekt,
- a videó és a karaktermozgás szétválasztása.

A cél az volt, hogy a résztvevők képesek legyenek vizuálisan konzisztens kameraképet létrehozni, akár több forrásból összeállított videók esetében is.

Fejlesztett készségek és elért eredmények

A 4. modul a következő készségek fejlesztésére alkalmas:

- képgenerálás után képi utómunkát elvégzése (Photoshop, Google AI Studio);
- maszkolás, kijelölés, kompozitálás és stílusváltás technikáinak technikai ismerete;
- elsajátítják a Runway és Gemini AI képszerkesztő eszközök használatát;
- képrétegek kezelésén keresztül történő mozgókép-kompozitálás;
- effektusok tudatos alkalmazása az After Effects-ben;
- önállóan képesek vizuális koncepciók AI-támogatott megvalósítására;
- kialakítják saját AI-művészeti stílusukat és reflexív alkotói attitűdjüket.

Ezáltal a célcsoport képessé válhat komplex képi és videós tartalmak önálló összeállítására és utómunkálataira, kritikai szemlélettel és művészi érzékenységgel.

Összegzés

A haladó technikák révén a célcsoport nemcsak az AI-eszközök használatában mélyülhet el, hanem azok értő kombinálásában, a művészi cél érdekében történő alkalmazásában is. A modul erőssége abban rejlik, hogy az emberi alkotói reflexiót és az AI automatizált képességeit integrált egészként kezeli, miközben folyamatosan visszacsatolja a résztvevőket saját döntéseikhez és esztétikai érzékenységükhöz. A technikai tudás mellett olyan szemléletet ad át, amely hosszú távon is használhatóvá teszi az AI-t a mozgóképművészeti gyakorlatban.

A workshop során a hallgatók többféle akadályba, nehézségbe, megoldandó problémába ütköztek. Ezeket mindig sikerült közösen áthidalnunk. Ilyen nehézségek voltak például a következők:

- A képek vagy videók minőségének és részleteinek finomhangolása. A hallgatók gyakran szembesültek azzal, hogy a generált képek nem voltak elég részletesek vagy nem feleltek meg az elképzeléseiknek. Ilyenkor a hallgatók számára bemutattuk a prompt finomhangolásának fontosságát, ahol precízebben és részletesebben kell meghatározni a kívánt stílust, színeket, hangulatot és kompozíciót. Ezen kívül a DALL·E 2 és Midjourney használatával lehetőség volt a generált képek újragenerálására, finomítására, illetve képek kombinálására a "inpainting" funkcióval.
- Sok hallgató nem tudta megfelelően meghatározni a kívánt művészeti stílust vagy a referencia képek alapján elvárt esztétikai jellemzőket. A style transfer technikák alkalmazása, mint például a DeepArt vagy a Deep Dream Generator, segítette a hallgatókat abban, hogy más művészi stílusokat alkalmazzanak a generált képeken.

Emellett az AI modellekkel való kísérletezés során gyakran alkalmaztunk referencia képeket, hogy pontosabban megértsék a kívánt stílust.

- A generált képek néha túl stilizáltak vagy irreálisak voltak, különösen az emberi alakok vagy élethű tájak esetében. A GAN (Generative Adversarial Networks) és a StyleGAN2 segített a hallgatóknak abban, hogy élethűbb arcokat és tájakat generáljanak. A Fine-tuning (finomhangolás) technikát is alkalmaztuk, hogy az AI jobban alkalmazkodjon a hallgatók kívánságaihoz.
- A hallgatók nehezen tudtak mozgó képeket, animációkat generálni, és a videók dinamikáját megjeleníteni. A RunwayML és az Artbreeder segítségével bemutattuk, hogyan lehet animált karaktereket és mozgásokat generálni. Ezen kívül az Adobe Premiere Pro és az After Effects programokat használtuk a generált képek finomhangolására és a mozgások zökkenőmentesebb átmeneteinek elérésére.

Mellékletek

Melléklet 1. AI és művészet – kurzuselemzés és oktatási összefoglaló

AI és művészet – kurzuselemzés és oktatási összefoglaló

1. Elemzés: A tananyag hatékonysága és fejlesztett készségek

A tananyag több szinten is hatékonyan támogatja az AI megértését és alkalmazását a művészetben:

- Interaktív bevezetés: Az emberi-mesterséges intelligencia kapcsolat példákon keresztül bemutatása (jelzőlámpa, captcha) személyes és hétköznapi élményeken keresztül vonja be a diákokat. Ez fejleszti a kognitív összefüggés-alkotási készséget.
- Saját történetalkotás és promptolás: A forgatókönyvírás és képgenerálás gyakorlatai a kreatív gondolkodást, problémamegoldást és vizuális narratív képességet fejlesztik. A promptolási gyakorlat különösen a precíz szövegalkotási és logikai strukturálási képességet javítja.
- Gyakorlati alkalmazások: A ChatGPT használata levelek, forgatókönyvek, hibakeresések, fordítási feladatok révén multimodális és interdiszciplináris szemléletmódot alakít ki.
- Technikai háttér és elméleti alapok: Az MI fejlődésének és működésének ismertetése (Turing, neurális hálók, GAN) hozzájárul a digitális műveltség és informatikai alapismeretek bővítéséhez.
- Etikai és filozófiai kérdések: A művészet definíciójával és az AI-alkotások értelmezésével kapcsolatos kérdések vitára ösztönöznek, fejlesztve a kritikai gondolkodást.

2. Kiegészítés – releváns tartalmak

A kurzus sikeres bővítése érdekében érdemes a következő tartalmakat integrálni:

- Híres AI-művészek és projektjeik: Refik Anadol, Sougwen Chung, Mario Klingemann munkássága.
- Kapcsolódó esettanulmányok: DALL·E, Midjourney, RunwayML vizsgálata konkrét példákon keresztül.
- Művészetelmélet: A poszthumanizmus, új materializmus, és algoritmikus esztétika mint értelmezési keretek.
- Etikai és szerzői jogi kérdések: AI-művészet jogi státusza, alkotói felelősség, deepfake technológia veszélyei.
- Projektötletek: Pl. saját AI-narrációs kisfilm készítése, több stílusban generált kép-sorozatok összehasonlítása, kollaboratív történetmesélés ChatGPT-vel.

3. Összefoglaló –AI-művészeti videoalkotás tapasztalatai

A kurzus során generált videós művészeti alkotásokat a hallgatók saját ötleteik alapján megtervezhetik, promptolják, szerkesztik, és utómunkával készre formálják. A folyamat során a következő kompetenciáik fejlődnek:

- AI-eszközök használatának magabiztos elsajátítása (Midjourney, ChatGPT, RunwayML)

- Kreatív gondolkodás és történetmesélés
- Technikai szövegírás és promptolás finomhangolása
- Vizualitás-vezérelt narráció és képalapú gondolkodás
- Projektalapú tanulás és kollaboratív alkotás

Az AI-alkotás folyamata nem csupán technikai készséget, hanem alkotói önreflexiót és narratív tudatosságot is fejleszt. A diákok megtapasztalják, hogy az AI nem helyettük, hanem velük együtt dolgozik: társalkotóként jelenik meg, amely új gondolkodási horizontokat nyit meg.

Melléklet 2. Leíró tanulmány - Modul 02: Szövegből képalkotás

A leíró tanulmány tervezete - Modul 02: Szövegből képalkotás

Modul megnevezése: M02 Szövegből képalkotás mesterséges intelligenciával

Cél: A hallgatók gyakorlati bevezetést kapnak a szövegalapú promptolás alapjainak megismerésébe és annak vizuális tartalommal alakításába AI alapú képgeneráló eszközök segítségével.

1. Modul tartalmának áttekintése

A modul a Mesterséges Intelligencia (MI) képalapú tartalomgenerálási lehetőségeit vizsgálja. Az alaptól indulva vezeti be a tanulókat a promptírás technikájába, valamint a Midjourney eszköz használatába. A tartalom gerincét Mihály László oktató narratív és humoros stílusban előadott szövege képezi, amely az MI demokratizáló szerepét emeli ki a vizuális művészetekben.

2. Tanulási eredmények

A hallgatók a modul végére:

- megismerik a Midjourney alapfunkcióit;
- megtanulnak angol nyelvű, célzott promptokat készíteni;
- képesek lesznek alap paraméterek (pl. --ar, --v, --q) alkalmazásával stílus- és formátumállításokat végezni;
- tudatosan alkalmazzák a "vizuális gondolkodás" és "kreatív kontroll" fogalmait.

3. Modul tematikus elemei

3.1. Narratív bevezetés: A modul egy barátságos hangvétellel indít, amely felkelti az érdeklődést: "nem kell Picassónak lenned" ahhoz, hogy látványos művészeti alkotást hozz létre.

3.2. Promptírás gyakorlata: A tanulók megtanulják, hogyan kell angol nyelven strukturálni a promptokat. Fontos szerepet kap a ChatGPT, mint promptfordító eszköz.

3.3. Midjourney használat: Lépésről lépésre bemutatja, hogyan lehet a Discord felületén keresztül használni a Midjourney botot, hogyan kell regisztrálni, belépni és az első képeket generálni.

3.4. Paraméterezés: A hallgatók megtanulják a képarány (--ar), stílus (--style) és méretparaméterek alkalmazását.

3.5. Alternatív eszközök bemutatása: Leonardo, Ideogram, DALL-E, Stable Diffusion, Runway, Tenor.ai, NightCafe, Deep Dream Generator funkcionális és művészeti aspektusának összevetése.

4. Pedagógiai érték

A modul szoros kapcsolatot épít a tanuló vizuális érzékenysége és technikai tudása között. A promptalapú gondolkodás fejleszti a narratív tervezést, a vizuális műveltséget és a technikai kifejezőkészséget. Az eszközök sokfélesége lehetőséget ad a tanulói autonómia és exploratív tanulás erősítésére.

5. Tervezett mobilitási bemutató

A modul bemutatása során egy workshop-jellegű bemutatót terveztük, amelyben a résztvevők interaktív promptírási gyakorlatokkal készítenek képeket Midjourney és Leonardo platformokon. A nemzetközi partnerintézmények képviselőivel való konzultáció a vizuális nyelv, kreativitás és MI-kompetencia integrációjára helyezi a hangsúlyt.

6. Záró megjegyzés

A M02 modul erős vizuális és gyakorlatorientált kompetenciafejlesztést céloz. A tananyag motiváló, korszerű, és a kreativitás demokratizálására törekszik. A "nem kell jól rajzolni, csak jól kell kérdezni" szemlélet kiválóan illeszkedik a digitális és alkotásközpontú pedagógiai irányelvekhez.

Melléklet 3. Leíró tanulmány - Modul 3: Hang- és Videó AI alapok

A leíró tanulmány tervezete - Modul 03: Hang- és Videó AI alapok

Modul megnevezése: M03 Hang- és videótartalom generálása mesterséges intelligenciával

Cél: A hallgatók megismerkednek a szövegből generált hang- és mozgóképalkotás lehetőségeivel, betekintést kapnak az ipari és művészeti alkalmazásokba, valamint elsajátítják a legmodernebb AI-eszközök (Eleven Labs, Respeecher, Runway, Suno) működését és használatát.

1. Modul tartalmának áttekintése

A modul célja, hogy a hallgatókat bevezesse a mesterséges intelligenciával támogatott hang- és videóalkotás világába. Az előadó Hátszegi Zsolt – gyakorló animátor és oktató – saját tapasztalatain keresztül mutatja be az eszközöket és azok használatát, miközben hangsúlyt fektet a kreatív kontroll és technológiai hatékonyság egyensúlyára.

2. Tanulási eredmények

A modul végére a hallgatók:

- megértik a szövegből beszéd-, zene- és videógenerálás folyamatait;
- képesek lesznek mesterséges hangot generálni és testre szabni (Eleven Labs);
- hangszínt módosítani (Respeecher);
- zenét komponálni AI segítségével (Suno, AIVA);
- videós tartalmat előállítani és szerkeszteni (Runway);
- tudatosan értelmezni az AI esztétikai torzításait és azok művészi újraértelmezését.

3. Modul tematikus elemei

3.1. A kreatív ipar és AI kapcsolata: Bevezetés a film- és animációipar főbb fázisaiba: fejlesztés, előkészítés, gyártás, utómunka. Bemutatja, hogyan illeszthető be az AI ezen fázisokba.

3.2. Beszédgenerálás – Eleven Labs: A modul bemutatja a szövegből beszédgenerálás alapjait, különös figyelmet fordítva a magyar nyelv korlátozott támogatottságára. A résztvevők megtanulják a modellválasztást, a beszédstílus finomhangolását, stabilitási és érzelmi paraméterek beállítását.

3.3. Hangszín csere – Respeecher: A meglévő hanganyag új hangkarakterre cserélését gyakorolják a hallgatók. A modellválasztás során kor, nem és hangvétel szerint szűrhetnek. Fontos szerepet kap az akcentus megtartása.

3.4. Zenealkotás – Suno, AIVA: A tanulók AI-támogatással készítenek saját filmzenét. Beállíthatják a tempót, hangszereket, komplexitást és harmóniaváltások ritmusát. Az eszköz strukturált kreatív alkotásra ad lehetőséget.

3.5. Videógenerálás – Runway: Bemutatja, hogyan készíthetők AI-videók szövegből, illetve hogyan szimulálható meglévő felvétel alapján új jelenet. Ismerteti az első képkocka átstílusozását, a testtartás illesztést és a First Frame Control eszközt.

4. Pedagógiai érték

A modul a multimodális AI-használat gyakorlati megértésére és alkalmazására épít. A tanulók megtapasztalják a mesterséges intelligencia esztétikai hibáit, és ezek újraértelmezésével a kísérleti digitális művészet irányába indulhatnak. A „hibákból művészet” szemlélet kreatív önreflexióra nevel.

5. Tervezett mobilitási bemutató

A mobilitási eseményen a modul bemutatása során egy interaktív hang- és videógenerálási workshopot tartunk. A résztvevők a saját szövegeiket generáltatják le magyar nyelven, majd a Respeecher segítségével átalakítják különböző hangkarakterekké. Az elkészült hangot AI-zenei háttérrel egészítik ki, végül AI-videót generálnak és bemutatnak. A partnerintézményekkel való konzultáció során az AI által generált médiatartalmak kritikai feldolgozására és esztétikai újraértelmezésére helyezzük a hangsúlyt.

6. Záró megjegyzés

A M03 modul komplexitása miatt kulcsszerepet tölt be az AI-művészet témakör elmélyítésében. A beszéd, zene és videó összekapcsolása révén a résztvevők interdiszciplináris projektekre készülhetnek fel. A technológiai kompetencia mellett az esztétikai érzékenyítés és a kritikai gondolkodás is kiemelt célja a modulnak.

Melléklet 4. Leíró tanulmány - Modul 4: Haladó AI videó technikák

A leíró tanulmány tervezete - Modul 04: Haladó AI videó technikák

Modul megnevezése: M04 – Haladó AI-eszközök alkalmazása művészeti projektekből

Cél: A hallgatók mélyebb ismereteket szereznek a mesterséges intelligencia középhasadó felhasználási lehetőségeiről, különös tekintettel a képi tartalmak kompozitálására, manipulálására és stilizálására. A modul célja a művészi önkifejezés támogatása és az AI eszközök kritikus, tudatos alkalmazása.

1. Modul tartalmának áttekintése

A modul tematikája túlmutat az alapvető AI-eszközhasználaton, és a mesterséges intelligencia kreatív munkafolyamatba történő integrációját célozza. A narrátor az AI-t a „művészi váltóként” mutatja be, amely nem helyettesíti az alkotót, hanem kiterjeszti annak lehetőségeit. A modul külön figyelmet szentel az alkotói önreflexió, a digitális képmódosítás és az esztétikai újratekermítés lehetőségeinek.

2. Tanulási eredmények

A modul végére a hallgatók:

- képesek lesznek képgenerálás után képi utómunkát végezni (Photoshop, Google AI Studio);
- ismerik a maszkolás, kijelölés, kompozitálás és stílusváltás technikáit;
- elsajátítják a Runway és Gemini AI képszerkesztő eszközök használatát;
- önállóan képesek vizuális koncepciók AI-támogatott megvalósítására;
- kialakítják saját AI-művészeti stílusukat és reflexív alkotói attitűdjüket.

3. Modul tematikus elemei

3.1. Az MI mint eszköz: A mesterséges intelligencia nem helyettesítő, hanem segítő eszköz. Az oktató párhuzamot von a kerékpár váltórendszerével: a technológia hatékonyabbá teszi az utat, de az irányítás az alkotó kezében marad.

3.2. Photoshop technikák:

- Maszkolás, kijelölés (Quick Selection, Select and Mask);
- Elemtörlés, klónozás, háttércsere;
- Rétegek kezelése, exportálás különféle formátumokban.

3.3. AI-eszközök kombinált használata:

- Képi stílus homogenizálása Runway segítségével;
- Google AI Studio: képelemek eltávolítása, háttércsere, részecske-effekt generálása;
- Videó első képkockájának stilizálása, First Frame Control.

3.4. Alkotói folyamat és reflexió:

- Töltekezés (vizuális és konceptuális inspiráció);
- Kifejezés gyakorlása (vázlatok, próbák);
- Tartalomfogyasztás és feldolgozás különbsége;
- Művészi hitelesség és technológiai kísérletezés egyensúlya.

4. Pedagógiai érték

A modul segíti a hallgatókat abban, hogy a digitális eszközök használatát ne technikai bravúrként, hanem művészi eszköztár részeként értelmezzék. Az AI és emberi alkotómunka kölcsönhatására épít. A „minden hibával együtt” elv a tökéletlen generációk újraértelmezését teszi lehetővé művészi koncepciókban.

5. Záró megjegyzés

A M04 modul elősegíti a hallgatók kreatív gondolkodásának és művészi önállóságának fejlődését. Az eszközhasználat nem cél, hanem eszköz: olyan folyamat, amely a töredezettségből egységet, a hibából karaktert, a technikából érzést formál. A modul példa arra, hogyan tud a technológia és az ember közösen új formákat teremteni a kortárs digitális művészetben.

Modul 01 transzkripció

“Tudod, hogy mi a kapocs közted, a jelzőlámpa és a mesterséges intelligencia által generált kép között? Oké, vágom, így kezdődik egy vicc is. Viszont ez most nem az, hanem mindaz, amit ezen a kurzuson tanulni fogunk. Valahol ehhez kapcsolódik, innen ered. Hiszen azzal, hogy te egy weboldalon egy űrlap kitöltése során igazoltad emberi mivoltodat, vagyis te bejelölted azt, hogy nem vagy robot. Ezzel segítetted a mesterséges intelligenciát is. Pontosabban tanítottad a mesterséges intelligenciát. És persze megkérdezheted, hogy jó, de ezt mégis hogyan? Nos, erre is választ kapunk majd a kurzus során, ahol azt is megtanuljuk, hogy hogyan hozzunk létre mi magunk művészeti tartalmat. Ezen persze vitatkozhatunk, hogy – és remélem, hogy fogunk is –, hogy művészeti tartalomnak vagy művészeti alkotásnak számít-e az, amit a mesterséges intelligencia segítségével hozunk létre. És ebben a vitában pedig nem lennénk elsők és nem is egyedüliek. Viszont ahhoz, hogy szép eredményt tudjunk a végén elérni, előbb megtanulunk ötletelni, ötleteket alkotni, történetet mesélni. És ebben a folyamatban segítségül hívjuk a mesterséges intelligenciát az ötleteink kidolgozásához, a kreatív tartalmaknak a generálásához, hogy a végén már saját történeteket, saját forgatókönyvet tudjunk alkotni. Mindaz, aki pedig érdeklődő és kitartó, a kurzus végén a semmiből már egy kész kisfilmet vagy animációt is létre fog tudni hozni anélkül, hogy legyen bármilyen előzetes vagy mélyebb rendezői, grafikus, forgatókönyvírói vagy narrációs képzettsége. Én Mihály László vagyok, alapjában fotós, tervezőgrafikus és kiadványszerkesztő. Az utóbbi években pedig egyre többször használtam a mesterséges intelligenciát a munkámban. Ezt a tudást próbálom meg-, vagyis ebből a tudásból próbálok meg minél többet átadni nektek ezen a kurzuson. Tartsatok velem!

Izgalmas az, hogy mire lehet használni egyáltalán ezt a GPT-t? Hát rengeteg dologra. Most néhány példát írtam össze. Például ott van a beszélgetés. Nem tudom, hogy próbáltatok-e már egyszerűen kérdezni tőle. Banális dolgoktól egészen tudományos kérdésekig, és a GPT pedig képes válaszolni. Ez lehet akár az állatokról, az űrről, irodalomról, politikáról. Meg fogunk lepődni, hogy milyen szép válaszokat kapunk. Segíthet ugyanakkor a tanulásban. Egyszerű képleteket magyarázhat el fizikából, elmagyarázhatja nekünk a bizonyos matematikai szabályokat, történelmi eseményeket tud, de abban is tud segíteni, hogy hogyan készítsünk el egy jó kis prezentációt például. A GPT képes arra, hogy az írásban is alkosson és jó tartalmat hozzon létre számunkra. Történeteket, leveleket, verset vagy akár dalszövegeket is képes írni. Hogyha esetleg nem tudod, hogy hogyan teljesítsd az egyetemi szakdolgozatodat, akkor a GPT ebben is tud segíteni. És nem tudom, hogy ezt próbáltatok-e már, de képes és nem is akárhogy fordítani. Rengeteg nyelvpárban meglehetősen jó fordításokat hoz létre. Azt mondom, hogy vetekszik a piacon fellelhető egyéb fordítóprogramokkal. Ugyanakkor, hogyha esetleg vannak ilyen programozói skill-jeitek, akkor a GPT abban is jó, hogy segít a programkódban. Én például többször használtam úgy, hogy találtam egy bugot az egyik általam készített weboldalon, és hát még keresgéltem azt a megoldást, eszembe jutott, hogy a GPT-vel esetleg ki lehetne javítani. Bemásoltam neki a hibás kódot, és másodpercek alatt hozta nekem a helyes választ. Behelyeztem és tökéletesen működik.

Hogy hogyan tanították meg a GPT-t? Hát elsősorban az első lépésként, úgy, hogy adatgyűjtéssel. A fejlesztők rengeteg szöveget gyűjtöttek össze az internetről. Könyveket, cikkeket, tanulmányokat, akár Wikipedia oldalakat is. És ezeket táplálták bele. A második lépés volt a tanulás. A GPT megvizsgálta ezeket a szövegeket, és megtanulta, hogy a szavak milyen sorrendben követik egymást, és akkor ezután következett a finomhangolás. Amikor már

elég okos lett, akkor a fejlesztők finomhangolták, hogy jobban megértse a bonyolult kérdéseket és hasznosabb válaszokat generáljon. A GPT-ből most már több változat készült az évek során. Érdekes így megnézni, hogy hogyan fejlődött. 2018-ban jött ki az első verzió, amely azt mutatta meg, hogy a mesterséges intelligencia egyáltalán képes szövegeket írni. Már egy évvel később, 2019-ben sokkal ügyesebb volt, mikor a GPT-2 napvilágot látott. Ő már hosszabb, érthetőbb szövegeket volt képes írni, majd 2020-ban a GPT-3. Ez a verzió már annyira okos volt, hogy bármilyen témáról tudott írni, és hát nagyon élethű válaszokat adott. 2023-ban, hát ekkor történt a nagy robbanás, azt mondom, amikor az OpenAI-t felfedezte a világ, hiszen az OpenAI és az általa létrehozott GPT modell azóta-- azelőtt is létezett. 2023-ban pedig hát azzal, hogy még pontosabb és kreatívabb verzió látott napvilágot, és amely képes volt szinte emberi szinten beszélgetni. Ez annyira meghódította a világot, hogy az OpenAI azóta is szárnyal. És hát ebben a kurzusban is az ő általuk létrehozott platformot, a ChatGPT-t fogjuk használni. Ez valójában egy... kifejezetten beszélgetésekre optimalizált nyelvi modell. Nagyon a chat, hogy tudunk beszélgetni, és ezt úgy alakították ki, hogy emberközeli módon tudjon válaszolni a kérdésekre, figyelmesen reagáljon, sőt barátságosan beszélgessen velünk.

Hát vágjunk is bele akkor a ChatGPT-vel való ismerkedésbe. Bár gyanítom legtöbbször már találkozott vele, mégis azokra gondolva, akikkel még nem jött szembe a ChatGPT egy nagyon rövid összefoglalót vagy gyorstalpalót tartunk. Első lépésként a böngészőnk keresősávjába írjuk be, hogy chat.openai.com, vagy pedig egyenesen chatgpt.com. Ekkor előjön az ablak, amely felkínálja azt, hogy lépünk be vagy jelentkezünk be. Ha esetleg még nem regisztráltunk, akkor megtehetjük néhány lépésben, amennyiben pedig már létezik fiókunk, akkor lépünk be a fiókunkba akár a Google, akár a Microsoft, akár az Apple fióján keresztül, és akkor beköszön az a képernyő, ami egyébként működik bejelentkezés nélkül is, és mégpedig a szövegablak a ChatGPT-nek, ahol egyszerűen csak föl kell tenni a kérdéseket, hogy miket, milyen lehetőségeket nyújt a ChatGPT. Hát végtelen, tényleg végtelen. A szöveggenerálástól kezdve képgeneráláson, tartalmak kiolvasásán keresztül fordításon, rajzoláson, diagramkészítésen, repülőjegy keresésen, szállásfoglaláson és... Megszámálhatatlan. Mi most csak a szöveggenerálásra fogunk fókuszálni. Próbáljuk ki azt, hogy a szövegmezőbe beírunk egy nagyon egyszerű kérést. A ChatGPT-nek nagyon megkönnyítjük a dolgát, ha nem egy általános parancsot adunk, hogy írjal nekem egy szöveget. Minél pontosabb a meghatározás, a ChatGPT annál pontosabb választ fog adni. És még így sem tökéletes. Ha nem vagyunk esetleg megelégedve a végeredménnyel, tudjuk finomítani. Pontosítunk a parancssorunkon, és próbáljuk ki például azt, hogy beírjuk, hogy kérlek írd nekem egy levelet. Én vagyok a főnök. Egy kisvállalkozásban van tíz alkalmazottam és a tíz alkalmazottnak szeretnék egy gratulálólevelet írni azért, hogy öt éve együtt dolgozunk és fejlesztjük a céget. A hangvétele legyen optimista, bizakodó, jövőbe tekintő, ne legyenek benne ígérek, mégis biztassa őket, hogy érdemes ennél a cégnél maradniuk. A teljes terjedelmében ne haladja meg az 1500 karaktert. És ezt beadjuk, ezt a parancsot a ChatGPT-nek, és figyeljük meg, hogy milyen szép választ ad. A zseniális pedig az, hogy ezt tudjuk finomítani. Ha nem vagyunk megelégedve, akkor azt mondjuk igen, a nyelvezete legyen egy picit hivatalosabb, vagy legyen egy picit barátságosabb, és újra generáljuk ezt a szöveget. Hasonlóképpen fogunk eljárni a mostani munkánk során is. Itt forgatókönyvet fogunk most íratni, úgyhogy gondoljatok egy valamilyen történetre, képzeltetek el valamit, és mindjárt megtanuljuk, hogy hogyan írunk egy forgatókönyvet.

Öt pontban foglaltam össze, hogy melyek azok a kulcsmozzanatok, amelyeket érdemes szem előtt tartani. Az első a narratív ív. Forgatókönyvnek a narratív íve. Ez tulajdonképpen a történetnek a szerkezeti váza. Ez irányítja a, a cselekményt. Klasszikusan három vagy öt fő

szakaszból áll. Ez első a bevezetés. Itt mutatjuk be a világot, itt mutatjuk be a karaktereket, előkészítjük a konfliktust. A második a konfliktus kibontakozása. Hát tulajdonképpen itt a klasszikus megoldásban ez, amikor a főszereplő különböző akadályokkal néz szembe, és fokozódik a feszültség. Harmadjára érünk el a tetőpontra. Ez a legkritikusabb pillanat, ahol a főhős döntést hoz, vagy éppen a történet csúcspontját éri el. Ezután következik a megoldás, amikor lezárul a konfliktus és kialakulnak a következmények. Végül pedig a lezárás. Itt mutatjuk be az új helyzetet, vonjuk le a tanulságot, vagy mutatjuk meg a végső képet. A második pont, amit érdemes szem előtt tartani, ez a karakterfejlődés, hiszen a főszereplőnek változáson kell átmennie a történet során. Ez lehet például a belső fejlődés, amikor teszem azt, le kell küzdenie a félelmet, érzelmi érésen kell keresztül mennie. Lehet külső változás, mert elér a társadalomban egy új pozíciót, új kapcsolatokat teremt. Vagy ha esetleg van egy hősnőnk, akkor ennek a hősnőnek az útját mutatjuk be. A tanulási ívet, amely során valami újat ér el, újat ismer meg önmagáról vagy a világról. Érdemes konfliktust is vagy konfliktusra is gondolnunk. Ez tulajdonképpen a történetnek a hajtóereje, amely lehet egy belső konfliktus, a karakternek a belső küzdelme. Lehet ilyesmi, hogy kétely vagy félelem. Lehet egy külső konfliktus, egy másik karakterrel vagy környezeti tényezővel való ütközés, és ha nem, pedig lehet egy mélyebb, egy társadalmi vagy filozófiai konfliktus, ez egy eszméinek vagy egy rendszernek a kihívása. Negyedik pont a megoldás és a következmények. Ez az a része a történetnek vagy a forgatókönyvnek, amikor lezárul a konfliktus és a világ új egyensúlyba kerül. Ez lehet egy pozitív végkifejlet, amikor a karakter sikert ér el és a helyzet megoldódik. Lehet egy nyitott befejezés, amikor a történet gondolkodásra késztet. Ez többféleképpen értelmezhető zárást jelent. Vagy pedig lehet egy csavar vagy meglepetés. Ilyenkor váratlan fordulat ad új értelmet a történetnek. Továbbá érdekesebb még ilyen apró alcímeket is belefoglalnunk vagy átgondolnunk. Ilyen lehet a téma és az üne-üzenet, hogy mit szeretnénk közölni a nézőkkel. Ennek a történetnek a segítségével nagyon fontos szempont lesz a vizualitás és az atmoszféra, hogy hogyan támogatja a látvány a történetet. De erre ki fogunk térni picit később a képi alkotás folyamatában. Fontos, hogy a dialógusok és a narráció, tehát a párbeszéd és a narráció, hogy hogyan segíti ez a párbeszéd a hőst a történet előrehaladásában. Valamint még egy szempont az időkezelés, hogy milyen tempóban halad a cselekmény, ugrunk-e időben vagy lineárisan. Ezeket gondoljuk egy picit át. Találjuk ki a történetünket, mert a következő résznél egy forgatókönyvet fogunk megírni.

Lássuk, találjuk ki egy kis történetet közösen. Én kitalálom a magam történetét, és ezt csak példaként mutatom meg. De javasolom, hogy ti is gondoljatok valamire. Egy nagyon rövid kis ötperces filmforgatókönyvre, vagy akár csak egy alaptörténetre, és bízzuk a ChatGPT-re, hogy hozza létre magát a forgatókönyvet, illetve dolgozza ki a történetet. Az előbb felsorolt szempontok figyelembe vételével akkor kérjük meg a ChatGPT-t arra, hogy írja meg nekünk ezt a forgatókönyvet és esetleg finomítsuk a megtanult szempontokat, hogy még pontosabb választ adjon. Most a ChatGPT-nek a szövegmezőjébe írunk be egy szöveget. Ehhez úgy haladjunk, máris előkészítettem és behajtottuk. Itt egy olyan kiskutyáról szeretnék egy történetet alkotni, amely tulajdonképpen egy emberi lelket hordoz magában, csak kutya testében nyilvánul meg, vagy él. Emiatt számos konfliktusa alakul ki, és számos nehézsége. Viszont nagyon érdekes, hogy úgy tud gondolkodni, mint egy ember; mégsem tud úgy megnyilvánulni. Milyen forgatókönyvet készít a ChatGPT nekünk? Nézzük meg itt közben, amíg beszélek, addig dolgozik az algoritmus. Párbeszédet ír, konfliktusokat teremt, felvezeti a narratív ívet, amit az előbb tanultunk és elkészíti. Itt azt adtam be a parancsba, hogy egy ötperces animációt szeretnék készíteni. Ezt az ötperces animációt most ábrázolja, készít hozzá egy látványvilág leírást is. Természetesen ezeket majd tudom finomítani, ha nem tetszik, vagy más stílusban szeretném ezt létrehozni. Itt most már elég jól halad a GPT, elég hosszan írja a szöveget, majd meg tudjátok állítani a videót és elolvasni részletesebben, hogy mit ír. Most

például, hogyha most, hogy befejezte, akkor tudom azt javasolni neki, hogy a... párbeszédnek legyenek hosszabbak. És vidámabbak. A történet vége legyen inkább drámai végkifejlet. Tehát itt meg tudom változtatni az eredeti történetet, és átalakítja számunkra a GPT, hogy olyan legyen végül a forgatókönyv, amelyet mi szeretnénk, és ezt a forgatókönyvet pedig tudjuk majd adaptálni a képi világhoz, amelyet elképzeltünk.

És hát akkor kezdjük szerintem az alapoktól. A mesterséges intelligenciának a, az alapjaitól. Nem megyünk nagyon részletes kifejtésbe, hiszen egyrészt nem erről szól a kurzus, másrészt valószínűleg ti már találkoztatok a mesterséges intelligenciával, még ha nem is feltétlenül tudatosan. Harmadrészt pedig ezt nagyon hosszasan lehetne ecsetelni, és nem is ez a cél. Hát röviden a mesterséges intelligencia az olyan számítógépes programoknak az összessége, amelyek képesek, hát ezt mondjuk így idézőjelesen, hogy gondolkodni, elemezni, tanulni és döntéseket hozni. Hát kicsit valahogy úgy, mint ahogy az emberek is csinálják. Úgy kell valahogy elképzelni, mint egy nagyon okos robotagy, amely segít megoldani különböző problémákat. Most nézzük meg, hogy ezt hogyan is találták ki. A létrejötte nem köthető egyetlen személyhez, hiszen a történelem során azért több tudományág foglalkozott ezzel, és azoknak az egyesüléséből született meg ilyen tudományágak, mint például a filozófia, a matematika vagy az informatika. Néhány kiemelkedő személy és gondolat azonban előkészítette az MI-nek vagy az AI-nak a fejlődését. Az egyszerűség kedvéért ezentúl MI-ként fogok rá hivatkozni. A korai filozófiai és matematikai alapjait elsősorban Arisztotelész ókori görög filozófus teremtette meg. Ő a logika és a deduktív következtetések rendszerezésével fektette le az automatizált gondolkodásnak az elméleti alapjait. Később René Descartes az emberi gondolkodás mechanisztikus szemléletét hirdette, ami az intelligencia logikai modelljének adta a későbbi alapjait. És akkor ismét egyet ugrunk egészen a 20. századig, amikor már Alan Turing, hát őt tartjuk a mesterséges intelligencia atyjának. Ő teremtette meg az elméleti alapját, hiszen 1936-ban publikálta az Univerzális Turing gépet, amely képes bármilyen matematikai problémának a megoldására, és 1950-ben pedig egy olyan tesztet hozott létre, amely a Turing tesztnek ismer az utókor. Ez egy olyan mérce, amely azt vizsgálja, hogy egy gép képes-e úgy viselkedni, minthogyha egy ember lenne. John McCarthy 1956-ban a Dartmouth konferencián meghatározta a mesterséges intelligencia kutatása kutatásának a céljait és a kereteit. És hát ő volt az, aki fejlesztette az LISP! Programozási nyelvet, amely az MI egyik elsődleges eszközévé vált. A mesterséges intelligencia korai szakaszában a kutatók az emberi gondolkodást szimbolikus rendszerének formájában modellezték. Ez a megközelítés szabályalapú programozásra és logikai következtetésekre épült. 1956-ban egy csapat tudós, például John McCarthy és Alan Turing összeült, és azt mondták: csináljunk olyan gépeket, amelyek képesek úgy gondolkodni, mint az emberek. És hát ez volt az MI megszületésének a kezdete.

A hogyan képzeljük el az MI-nek a működését? Hát ez valahol olyan, mint egy kisgyerek, aki folyamatosan tanul. Először meg kell tanítani őt mindenre, és utána ő képes lesz megérteni dolgokat. És ez alapján, hogy megért a dolgokat, következtetéseket von le, és ebből döntéseket hoz. A mesterséges intelligencia úgy tanul, hogy sok példát mutatunk neki. Például ha meg akarjuk tanítani neki, hogy felismerje a kutyákat. Ez úgy történik, hogy sok kutyás képet mutatunk neki, és minden képnél megmondjuk neki, hogy ez egy kutya. A mesterséges intelligencia pedig ezentúl megfigyeli a példákat és elkezd szabályokat keresni. Például rájön, hogy a kutyáknak általában négy lábuk, két fülük és egy farkuk van, és ha legközelebb egy ilyen új képet látsz, akkor megpróbálja eldönteni arról, hogy az kutya-e. Tehát ha nekünk neki mutatunk egy fát vagy mutatunk egy autót, azt fogja tudni, hogy az nem egy kutya. Ugyanígy tanul a hibáiból is. Például, hogyha a mesterséges intelligencia téved, akkor ki fogjuk javítani, hogy nem, ez nem egy kutya, hanem egy fa, egy autó, egy macska. És így legközelebb jobban meg tudja különböztetni őket. És akkor itt kanyarodunk vissza a jelzőlámpára, hiszen

több millióan vagy több milliárdban használták ezt a funkciót, és ahányszor kattintottak arra, hogy jelzőlámpa vagy motorkerékpár kerékpár, annyszor adtunk információt a mesterséges intelligenciának, megtanítva, hogy hogyan néz ki az a tárgy vagy az élőlény. Különböző szövegekben, különböző megvilágításban, különböző méretekben, és ezek mind információk voltak a mesterséges intelligencia számára. És hasonlóképpen történik a képi adatbevitel is. Megmutatni egyenként részleteiben megtanítani a mesterséges intelligenciát. Emlékszem, néhány évvel ezelőtt, hát lassan szerintem tíz éve történt meg, hogy nagyon lassan töltötte be az az internet a Facebookot. Annyira lassan, hogy a képek nem jelentek meg, és akkor tűnt fel először, hogy a képek helyén rövid feliratok voltak. És tudjátok, hogy mi állt a feliratokon? Hogy mi van a képen? Ez egy nagyon ijesztő dolog volt, hiszen én a képet még nem is láttam, és ez egy kicsit olyan volt, mintha valaki odaírta volna azokhoz a fotókhoz, hogy mi látható. Akkor még sajtósként dolgoztam, és megszoktam azt, hogy főként mikor képügynökségeknek szállítottam fotóanyagot, kellett írni a fotókhoz képaláírást. Ki látható a képen, milyen eseményen készült a fotó, hol történt, mikor. Hát ilyen, ilyen kis részletek. Itt viszont nem az volt, hanem az volt, hogy képen nem tudom én, középkorú férfi gyerekkel és kutyával napsütésben. Ilyen kis leírások voltak akkor, csak úgy érdekesség volt, még én sem találkoztam akkor még a mesterséges intelligenciával. Később ez nyilván értelmet nyert, és azzal, hogy elkezdtem én is a képek generálását, most már tudom, hogy ez hogyan működik, és majd később el fogunk ide is jutni.

Hol tudjuk használni a mesterséges intelligenciát? Nos, rengeteg ilyen dolog van, ahol fel lehet használni, és sokszor segít nekünk a mindennapi életben, anélkül, hogy tudatosulna bennünk, hogy mesterséges intelligenciát használunk. Ott van például az okostelefonunkban, hiszen ha használunk például Sirit vagy a Google asszisztenst, akkor tulajdonképpen a mesterséges intelligencia dolgozik. Ő az, aki mondjuk úgy, hogy megérti, hogy mit szeretnénk. De vannak, akik videojátékoznak, és például a videojátékokban az, hogy nekünk van egy karakterünk, és az csinál bizonyos dolgokat, az egy dolog, azt mi irányítjuk. De hogy a velünk szemben mondjuk az ellenség, hogy hogyan viszonyul? Nos, az már mesterséges intelligencia. Mert a mesterséges intelligencia az, amely gondolkodik és stratégiát alkot, stratégiát alkot ellenünk. Nekünk az a feladatunk, hogy stratégiát alkossunk ő ellene. Ebből a játékból pedig folyamatosan tanul. Hiszen játszunk és őt is tanítjuk, mi is tanulunk. Nagyon izgalmas! De elemlékeztek, amikor szoktátok nézni a filmajánlókat a streaming szolgáltatókon, például a Netflixen. Hát mi jön szembe? Mind olyan filmek, amelyek valószínűleg érdekelhetnek minket. Így is ajánlja a Netflix, hogy ezek valószínűleg érdekelnek. De honnan tudja? Nos, onnan, hogy ismeri a mi filmnézési szokásainkat, ismeri az ízlésünket. Ezek mind olyan információk, amelyeket ugyan nem mondunk el, nem táplálunk bele, de azzal, hogy megnézzünk bizonyos számú tartalmat, azokból ő már következtetéseket tud levonni és hasonló tartalmakat tud nekünk generálni. Ugyanígy van egyébként a reklámokkal is. Ha nézünk a Facebook-on, bocsánat, nézünk az interneten bármilyen oldalt és szembejönnek a reklámok, azt tudja mérni az adott internetes oldal, hogy időzünk-e, megnézzük-e azt a reklámot, rákattintunk e esetleg érdekel bennünket, és ha igen, akkor ahhoz hasonló tartalmakat fog nekünk legközelebb evénk tárni. Mehetünk ugyanígy a robotok felé is. Az olyan robotok, mint a háztartási gépek. A legegyszerűbb ilyen most mondjuk a robotporszívó a házunkban, amely ugyan be van programozva bizonyos dolgokra, és hát nem gondolkodik, de azokból az adatokból, amelyek bele vannak táplálva találkozik egy akadállyal, egy kis piszokkal, egy nem tudom, egy lépcsővel, egy szőnyeggel milyen döntést fog hozni? Kikerüli, rámegy, előveszi a seprűjét, a felmosóját. Megtelik a tartálya, elmegy, kiüríti. Ezek mind olyan feladatok, amelyeket előzetesen betápláltak neki. Tehát itt is a mesterséges intelligencia dolgozik. És ami izgalmas, meg aztán még izgalmasabb lesz a hát szerintem nem is annyira, reménykedem, hogy nem is annyira a távoli jövőben, az az orvoslás. Képzeliük el, hogy mennyi adat áll az

orvostudomány rendelkezésére, vagy az orvostudomány öhm által segített mesterséges intelligencia rendelkezésére. Mindazok a diagnózisok, mindazok a leletek, amelyeket a hát az utóbbi évtizedekben mondjuk rögzítettek. Nos, ha ezeket egy befésülik, és ezeknek a megoldásait szintén megtanítták a mesterséges mesterséges intelligencia számára, hát egy hatalmas robbanás várható. A mesterséges intelligencia segítségével az orvostudomány és a gyógyászat területén.

Miért olyan különleges? Egyrészt azért, mert nagyon gyorsan tanul. Kis hátránya, hogy a pontossága még nem száz százalékosan megbízható. Meg fogjátok látni, amikor akár amikor szövegeket generálunk, akár amikor képeket vagy videókat, hogy bizony hibázik. Elnézőek tudunk vele lenni, hiszen ez az egész folyamat még egy tanulási fázis. Most tanul a mesterséges intelligencia. Most lesz az, hogy amilyen adatokat kap, azokból szépen készít nekünk tartalmakat. Ezért fordul elő, hogy az embereknek például esetleg hat ujjja van, vagy össze vannak gubancolódva, hogyha egy olyan képet generálunk. Ezért fordul elő, hogy szöveggenerálásnál például kamuzik. Nem azt mondja, hogy vagy nem azt a választ fogja nekünk adni, hogy nem tudom, hanem kitalál egy egy másik választ, ami ugyan hitelesnek tűnik, de ha egy picit le ellenőrizzük, akkor kiderül, hogy nem valós ez az információ, így meg kell őt tanítani arra, hogy mi is annak a helyes változata. A másik előnye az, hogy rengeteg dologra használható. Említettem már itt az előbb felsoroltam néhányat, de ha csak a mindennapi tevékenységünket figyeljük, akkor gondoljuk vele, milyen sokat segít a munkánkban. Segít nekünk dolgozni, tanulni, segít játszani, tájékozódni, és a mindennapjainknak félelmetesen a részévé fog válni anélkül, hogy észrevennénk azt.

Mondok most egy egyszerű példát a mesterséges intelligenciának a működésére. Képzeliünk el egy gépet, amelyik pizzát süt. Ez a gép megtanulja, hogy milyen pizzát szeretünk. Az első lépés az, hogy adatokat gyűjt. Elmondjuk neki, hogy én szeretem a sajtos pizzát, de például nem szeretem rajta a gombát. A gép ezt megtanulja. Tudja azt, hogy ezentúl gombát ne tegyen a pizzára, mert én azt úgy szeretem, és emiatt legközelebb csak és csak sajtos pizzát fog sütni nekem. És eljutunk a döntéshozás fázisig. Mert ha például én azt mondom annak a gépnek, hogy szeretnék egy új pizzát, egy új feltételt teszünk rá, például paradicsomot. És a paradicsom neki eddig nem szerepelt a tanulási adatbázisában. Neki ezt soha nem mondtuk el, hogy a paradicsommal mit kezdjen, és ő elkezd mérlegelni. Vajon ha a gombát nem szeretem, akkor a paradicsomot szeretem? És akkor erről hoz egy döntést. Például hozhat A vagy B döntést. Igen, szeretem. Akkor ráteszi a paradicsomot. Hogy ha én mondjuk az a paradicsom tetszik nekem és megeszem, ő ezt tanulási fázisnak fogja értelmezni. Megtanulja azt, hogy igen, a gombát nem szereti, de a paradicsomot szereti, tehát ezentúl készíthetek neki paradicsomos feltétellel is pizzát. Hogyha viszont visszadobom és neki ezt a jelzést adom, hogy nem, a paradicsomot nem ízli, akkor ő szintén ezt egy egy inputnak fogja venni, és a következő alkalommal nem fog nekem paradicsomos pizzát készíteni. Ez egy nagyon egyszerű példája annak, hogy a mesterséges intelligencia hogyan alkalmazkodik hozzánk. Tehát ez egy... Visszatérve, olyan, mint egy, egy nagyon okos gépi agy, amely- amelyet úgy programoztak le, hogy megkönnyítse a mi életünket. Úgy működik, hogy tanul a hibáinkból, tanul a példákból, keres szabályokat, és ezek alapján döntéseket hoz.

Most pedig röviden arra is térjünk ki, hogy hogyan tanulja meg a mesterséges intelligencia, hogy hogyan néz ki egy kép. Az előbb említettem már ezt a jelzőlámpás példát. Egy picit kifejtem így, hogy, öhm adatok gyűjtése például. Ez azt jelenti, hogy hogy példákat mutatunk neki, példákat tanítunk. Először a mesterséges intelligenciát rengeteg képpel kell idézőjelben megetetni. Hogyha azt szeretnénk, hogy például a mesterséges intelligencia képes legyen cicát rajzolni nekünk, akkor meg kell tanítanunk neki, hogy, hogy néz ki egy cica. Megmutatunk neki több millió cicás képet. Megmutatjuk azt, hogy hogy néz ki az a cica fekete-fehérben,

hogy néz ki színesben, különböző pózokban, különböző stílusokban. Ezek mind neki inputokat jelentenek. És akkor eljutunk oda, hogy a mesterséges intelligencia szabályokat kezd keresni. Pontosabban, hogy mintázatokot fog felismerni, megvizsgálja a különböző képeket, és ezekben mintázatokot keres. Mint például, hogy a cicáknak van ugye fülük, van farkuk és hát van, van bajszuk. A szőrüknek lehet a különböző színe, lehetnek fehérek, feketék, tarkák vagy cirmosak. És a mesterséges intelligencia pedig megtanulja, hogy mi az, ami a képeken közös, és mi az, ami különbözik. És akkor itt jönnek képbe a, a neurális hálózatok, pontosabban, hogy megtanulja a képeknek a jellemzőit. Ez úgy történik, hogy a mesterséges intelligencia ezeket a képeket apró darabokra, pixelekre bontja tulajdonképpen, és ezekből tanul. És a neurális hálózatai pedig úgy működnek, mint az emberi agynak az idegsejtjei, hogy különböző szinteken felismerik az egyszerű formákat, például a vonalakat vagy a köröket, majd ezekből összetettebb dolgokat, például cicafejeket. És akkor itt jutunk el oda, hogy hogyan is generál a mesterséges intelligencia egy új képet. Nos, amikor az MI-t megtanítjuk arra, hogy hogyan néz ki egy cica, akkor képessé válik arra, hogy a saját idézőjelben képzeletével egy új cicát alkosson. Nem egy meglévő képet másol le, hanem teljesen újat hoz létre. Azok alapján a szabályok alapján, amelyeket ő előzetesen már megtanult. Először ilyen véletlenszerű pontokból, amit zajnak nevezünk. Ebből indul ki, és fokozatosan egyre tisztább képet hoz létre. Képzeljük el ezt úgy, hogy van egy üres vászon, azt mondjuk, hogy kérünk egy cicát, és akkor először elkezd vázlatolni, aztán szépen kiegészíti részletekkel, stílusokkal, stílusokat választ, és az alapján létrehoz nekünk egy alkotást. Ez visszafele is működik, és egyébként itt így kezdődött el valamikor a mesterséges intelligencia képgenerálása. Mutattak neki egy képet. Azt mondták, hogy igen, itt van egy cica. És akkor fokozatosan zajt adtak, adtak hozzá, pixelesest tették. A végén már úgy nézett ki, mint a tévé képernyője, amikor nincs adás. Egy szürkéfehér kis pontokból álló kép. De a gépnek még mindig azt mondták, hogy itt van rajta egy cica. Na és ugyanez visszafele is kezdett működni. Pixelekből alakított ki egy, egy szép alkotást. A végén pedig hát itt jönnek képbe, itt jön képbe az ellenőrzés és vele együtt a generális ellenséges hálózatok, röviden a GAN. Ilyen esetben két részre bontható. Van a generátor. Ez az a rész, amely egy új képet próbál létrehozni. És van a diszkriminátor, az ellenőr. Ez az, amelyik megmondja, hogy a generált kép vajon jól néz-e ki, és hasonlít-e egy valódi képre. Hogyha ez a diszkriminátor azt mondja, hogy a kép nem elég jó, akkor a generátor újrakezdi és dolgozik, dolgozik egészen addig, amíg tökéletes képet nem alkot végül végeredménynek.

Mire használják a mesterséges intelligencia képgenerálását? Nos, rengeteg dologra. Hát elsősorban ugye a művészet és a szórakoztatás az egyik nagy hasznélvezője, hiszen a mesterséges intelligencia képes öh festményeket, rajzokat, grafikákat, akár képregényeket is létrehozni. De ugyanúgy, csak visszatérünk a videojátékokra. Ott is képes új karaktereket vagy új helyszíneket megtervezni, tehát nem kell azt egy grafikus megrajzolja, mert a mesterséges intelligencia most már képes arra, hogy-hogy új karakterek és új helyszínek jelenjenek meg real time egy-egy videojátékban. Használhatjuk az MI képgenerálást például a film és animáció készítésben, és ezt fogjuk majd begyakorolni. Öh segíthet nekünk speciális öh effektusoknak vagy az animációs háttereknek a létrehozásában, de megmozgathatunk vele akár karaktereket is. Megmozgathatjuk vele a száját úgy, ahogy beszél, a szemmozgását, mimikáját végtelenségig. Csak a képzelet szab határt az egésznek. Természetesen a--használható a tervezésben és a kreatív iparban is. Például most már építésszek is kezdtek használni látványtervek elkészítésében. Divattervezők a ruháik elkészítésében. Végül pedig, de nem kizárólagosan van az adatok kiegészítése. Hogyha nincs elég adat egy projekthez, például egy orvosi kutatáshoz, a mesterséges intelligencia képes új mintákat generálni, amelyek segítenek a kutatásban. Röviden ennyit a mesterséges intelligencia képgenerálásáról, és hamarosan rátérünk arra is, hogy hogyan tudunk szöveget generálni.

Még szintén a bevezetőnél és az elméleti résznél tartunk. És mivel a képgenerálás mellett a szöveggenerálást is használni fogjuk, tekintsük át előbb az általunk használt nyelvi modellt, a GPT-t. Hát kezdjük azzal, hogy mi is ez a GPT. Ez a Generative Pretrained Transformer rövidítése, ami egy mesterséges intelligencia alapú nyelvi modell. Ez azt jelenti, hogy a GPT képes szövegeket érteni, feldolgozni és generálni. Szinte úgy, mintha egy ember, egy ember írta volna. Most egyszerűen nézzük meg, hogy mit jelent ez, és hogyan működik. Az egészet úgy kell elképzelni, hogy van egy, egy szöveges robotagyunk, amely rengeteg könyvet, rengeteg cikket, internetes tartalmat olvasott. Így ez a robot képes arra, hogy egyrészt, hogy megértse a szöveget. Ez azt jelenti, hogy ha kérdezel tőle valamit, akkor arra egyből tud válaszolni. Képes új szöveget írni, és képes következtetéseket levonni, vagyis összefüggéseket teremteni a különböző dolgok között, és új ötletekkel áll elő. Lássuk, hogy hogyan működik a GPT. A GPT-ből a G a generatív. Ez azt jelenti, hogy képes új szövegeket létrehozni. Például ha azt mondjuk neki, hogy írj egy mesét egy beszélő kutyáról, akkor a GPT-ből a G az, amely felel azért, hogy egy történet létrejöjjön. A P része és a PT része a pretrained az azt jelenti, hogy már előre megtanult sok dolgot. A fejlesztők rengeteg könyvet, cikket és internetes szöveget mutattak neki. Megtanulta, hogy hogyan működik a nyelv, és nem csak egy nyelv, hanem a világ számos nyelve. Hogyan kell mondatokat alkotni, és hogy milyen szavakat használunk egy adott témában. Ezt is jelenti, hogy milyen nyelvezetet használunk. Lehet tudományos nyelvezet, tudunk akár egy óvodás szintű nyelvezetet is használni. Ezt majd megnézzük a gyakorlatban is, hogy hogyan kell beállítani. És a GPT-ből a T az utolsó, a transformer az egy speciális technológia, ami segít a GPT-nek megérteni a szövegek összefüggéseit. Például ha azt mondjuk neki, hogy a kutya elment az erdőbe és talált egy labdát, akkor a GPT tudja azt, hogy a kutya az, amelyik az erdőben sétál, és a labda az a tárgy, amelyet megtalált, és nem fordítva. Ezért tud például összetett és logikus válaszokat adni.”

Melléklet 6. Modul 2 transzkripció

Modul 02 transzkripció

“Sziasztok! Én újra itt, és folytatjuk a művészetek és mesterséges intelligencia kurzusunkat. Miután bepillantást nyertünk egy kicsit a szöveggenerálásnak az izgalmas világába, ebben a modulban egy még izgalmasabb rész következik, mégpedig a szövegből a képalkotás folyamata.

Ne értsetek félre! Nem mintha a ChatGPT unalmas lenne, sőt! Rengeteg lehetőséget kínál, és mi még éppen csak a szélét kapirgáltuk meg. Hogyha tovább játszadoztok vele, próbálgatjátok, akkor jobban, mélyebben bele tudjátok ásni magatokat, és még a végén addiktívvá is tud válni.

Annyira izgalmas lehetőségeket kínál. A képalkotás viszont, hát az egy másik világ. Az a nagyszerű dolog benne, hogy azok is különösen jó vizuális tartalmat tudnak generálni, akikben, nos hát fogalmazzunk úgy, hogy nem lakozik bennük egy kis Picasso.

Vagyis, hogy nincsen különösebb rajztudásuk, nincsen fotós képzettségük, csupán elég a jól szárnyaló képzelet, és máris bámulatos eredmények tudnak születni. Jó, nyilván azért kell ehhez még valami, mégpedig a jó promptírás, de ha ráérzünk mindennek a lényegére, akkor sokkal könnyebb dolgunk lesz.

A továbbiakban megnézzük, hogy melyek a jelenleg a legnépszerűbb mesterséges intelligencia képgeneráló eszközök. Milyen erősségeik, milyen tulajdonságaik vannak ezeknek. Majd megtanuljuk, hogy hogyan lehet a kurzus során is használt Discord alkalmazásban képet generálni.

És itt fogjuk behívni a MidJourney képgenerálót. Ebbe a platformba fogjuk beleásni magunkat egy picit mélyebben. Ahhoz, hogy a kurzusnak a végén, majd a különböző promptok, valamint az abba beépített finomító paraméterek használatával olyan képeket és olyan grafikákat alkossunk, amelyeket a végén fel tudunk használni animációkészítéshez is.

Próbáljuk ki, hogyan tudunk képet generálni. Végre vágjunk már bele abba, hogy valamit alkossunk is! Amint már korábban említettem, az /imagine prompt parancssorral elkezdjük ezt a folyamatot.

Írjuk be akkor azt, hogy /imagine... Ha beírjuk azt, hogy IM, akkor máris felajánlja, hogy miket tudunk beírni. Most vagy az, hogy kattintunk, vagy megnyomjuk a tabot és akkor beírja, folytatja azt, hogy /imagine prompt.

És gyakorlatilag itt kezdődik a mi munkánk. Mit generáljunk? A workshopom például beszéltük a rózsaszín hajú hölgyről. Na most ez egy jó kísérlet lesz, hogy lássuk, azt hogyan generálja. Emlékezhettek arra, hogy néhányan már kipróbáltatok a workshop alatt, hogy milyen. Vörös... nem is vörös, bocsánat, hanem rózsaszín hajú, motoros szerkőben levő nyolcvanhárom éves hölgyet generál le a DALL-E, talán a Leonardo-val próbálkoztatok még. Lássuk, hogy a Midjourney mire képes. A Midjourney -nél az van, hogy angolul kell írni a promptokat, akinek esetleg ebben nehézségei akadnak, ott semmi gond, akár egy fordítóalkalmazással, akár éppen a ChatGPT-vel ezt meg tudja csinálni. Megkérjük a

ChatGPT-t arra, hogy fordítsa le ezt a magyar nyelvű promptot, és azt pedig ide bemásoljuk. Hát kezdjük egy nagyon egyszerű leírással.

Jó, beírtam azt angolul, hogy egy 83 éves idős hölgy, rózsaszín hajjal, motoros bőrszerkót viselve ül egy kávézóban. Ez egy nagyon egyszerű prompt.

Megnyomom, lássuk, hogy mit fog ebből csinálni. Mit, mihez kezd ezzel a Midjourney.

Máris elindult, viszonylag gyorsan dolgozik, és pillanatokon belül négy variánst fog elénk tárni. Láthatjuk, hogy hogyan alakul ki, mert tanultuk, hogy pixelből készít vagy zajból készít képet.

Hát itt van a négy változat. Fotók alapján, mivel nem határoztuk meg, hogy milyen stílusban kérjük. Ezeket tudjuk majd változtatni, de így nem is annyira rossz a végeredmény.

A négyből majd ki tudjuk választani, hogy melyiket szeretnénk megnövelni. Igaz, ez az U1, U2, U3, U4. Vagy pedig ha kérünk különböző változatokat, hát például most akkor a legelsőre kérjünk egy másik variánst. Megnyomjuk, hogy V1. És abból fog nekünk egy teljesen újat generálni.

Meg is vagyunk vele. Elkészült négy különböző változat. Emlékeztek? Itt volt ebből a bal felsőből indultunk ki és ezeket készítette. Látjátok, hogy a háttér alapján nagyon hasonlít egyik a másikra.

Szép lány fények a háttérben. Na most, hogyha ezt esetleg szeretnénk módosítani, akkor kimásolhatjuk ezt a kis promptot. És akkor újra beírjuk, hogy /imagine prompt, ide bemásoljuk.

És akkor most jön az érdekes, amikor lehet különböző paramétereket megadni annak függvényében, hogy mit szeretnénk kapni. Vagy itt írjuk be, hogy milyen stílusban szeretnénk azt a képet látni. Milyen méretben, milyen méretarányban, pontosabban? Milyen színvilággal? Bármit ki tudunk választani. Hát mivel kezdjük? Kezdjük mondjuk a méretaránnyal. Az előbb már láthattatok a --ar parancsot. Ez az aspect ratio vagy a méretaránynak a rövidítése.

Most próbáljuk ki, hogy nézne ki ez, ha például ezt egy 16:9-es formátumban kérnénk. Itt nagyon fontos, hogy miután beírtuk a promptot, hagyjunk egy space-t, tehát egy szünetet és utána két kis kötőjel, majd --ar.

Szintén szóköz és akkor ide írjuk, hogy tizenhat a kilenccel és adunk egy entert. Ekkor újból elkezdi dolgozni a Midjourney robot és létrehozza ezt a rózsaszín hajú hölgyet egy teljesen más méretarányban.

És itt is van. Elkészültek ezek. Látjuk, hogy ezek már fekvő módban. Na most ha esetleg Instagramra szeretnénk készíteni vagy sztori méretet, akkor ugyanezt eljátszhatjuk.

--ar, és akkor ide adjunk egy 3:4 arányt. Vagy pedig, ha felbontásban gondolkodunk, úgy is adhatjuk, hogy 1080:1920.

Ezt is fogja tudni értelmezni a Midjourney. Ezt láthatjátok, hogy át is alakította a 9:16-tá.

Gyakorlatilag ugyanaz a 16:9 arány, csak álló módban. Ezt azért mutattam meg, hogy pixelből is vissza tudja ezt az arányt fejteni.

És akkor elkészítette a sztori méretet. Itt vannak a különböző változatok. Ezek mind nagyon realisztikus ábrázolások, és még nem is mentünk bele a részletekbe, mert itt mi azt is meg tudjuk adni például, hogy milyen optikával készült az a fotó.

Tudunk olyat állítani, hogy például beírjuk, hogy egy 50 milliméteres fényképezőgép optikával, teszem azt, 1.4 rekeszértékkel, 200-as ISO-val. Ezeket a technikai részleteket inkább azoknak mondom, akik szokták állítani ezeket az értékeket a fényképezőgépükön vagy a telefonjuk fotóalkalmazásában.

Ezekkel tudunk mélységelességgel játszani, fókusztávolsággal, a fényekkel, árnyékokkal, és ugyanígy ezt meg tudjuk határozni, hogy szeretnénk, hogy legyen egy kis napsütés, legyen árnyékok, legyen, nem tudom, sejtelmes háttér, mennyire legyen bemosva a háttér?

Minden apró részletre ki tudunk térni, de ezeket folytatjuk a következőkben.

Nézzük meg hát, hogy jelenleg milyen mesterséges intelligencia, képalkotó eszközök, platformok léteznek a piacon. Néhányat felsorolok. Nem, nem rangsorolom, inkább ismertségük vagy elterjedtségük függvényében említem meg ezeket, de több tucatnyi van, és hát mindenkinek az igényei szerint változik, hogy ki mire esküszik.

Az egyik legígéretesebb és innovatívabb a Leonardo, amely különösen a kreatív iparban dolgozó szakemberek számára hasznos, mivel lehetővé teszi számukra, hogy viszonylag gyorsan generáljanak egyedi műalkotásokat, illusztrációkat vagy egyéb vizuális tartalmakat.

A Photo Real modellnek köszönhetően a Leonardo képes valósághű fotókat generálni, és hát azt mondják, hogy vetekszik a MidJourney-nek a színvonalával. Az egyik legkiemelkedőbb tulajdonsága, hogy egyszerűen használható felhasználói felületet kombinál részletes irányítási lehetőségekkel.

A felhasználók referenciaképeket adhatnak meg, meghatározhatják, hogy az AI hogyan használja ezeket, ugyanakkor szabályozhatják a kép méretet, méretét és elrendezését, és többek között áttetsző hátteret is beállíthatnak.

Ez egy viszonylag egyedi vagy ritka opciónak tekinthető. Izgalmas az Ideogram, ez egy olyan eszköz, amely abban emelkedik ki, hogy rendkívül pontosan követi a promptjainkat, az utasításainkat, és egyedülállóan képes szövegeket ráhelyezni a képre.

Meglátjátok, hogy egyéb képgeneráló alkalmazások nem képesek pontosan követni ugyanazt a szöveget, amelyeket megadunk, hogy rákerüljenek a generált képre. Az Ideogram viszont képes erre, és például a logótervezésben nagy segítséget tud nyújtani, nagyon kreatív eredményeket tár elénk.

És nemcsak logókat, hanem akár plakátokat, posztereket, szórólapokat, nem tudom, üdvözlőkártyákat lehet vele generálni. És, ami még az ő egyediségéhez tartozik, az, hogy színpalettái vannak és egy úgynevezett dizájnstílus, amely a versenytársaknál kevésbé elérhető.

Itt az Ideogramnál van egy canvas funkció. Ez lehetővé teszi a generált képek szerkesztését és módosítását kiegészítő szöveges utasításokkal. Kiválóan alkalmas a szövegek vagy a grafikai tervezéseknek a későbbi korrigálására.

Az egyik legérdekesebb funkciója az Ideogramnak ez a Magic Prompt, ami lehetővé teszi, hogy sokkal részletesebben fejtse ki a promptot, hogy még jobban illeszkedjen a mi elképzelésünkhöz.

A harmadik képgeneráló eszköz, amit valószínűleg ti is már próbáltatok, hiszen az OpenAI és annak keretében a ChatGPT-be beépített. Ez a, a DALL-E. Ez az egyik legfejlettebb képgeneráló eszköz, amely képes részletes és kreatív képeket alkotni szöveges leírások alapján.

A legújabb verziója már sokkal élethűbb és kifinomultabb képeket generál. Aztán ott van a Stable Diffusion, amely egy nyílt forráskódú képgeneráló modell. Ez rendkívül testre szabható és képes különböző művészeti stílusokban képeket generálni.

A fejlesztők számára ugyanakkor lehetőséget ad saját modellek létrehozására is. De említsük meg a magyar fejlesztésű Tengr.ai platformot! Ez ideális lehet a marketingesek, a grafikai tervezők, a tartalomkészítők vagy akár a művészek számára, akik képesek új ötleteket és egyedi alkotásokat készíteni.

Az ő platformja is nagyon intuitív, viszonylag egyszerű használni, de az a jó benne, hogy nagyon pontosan lehet finomhangolni, így nagyon jó eredmények születnek.

Van, aki a Runway-re esküszik. Ez már nemcsak képgenerálásra, hanem egyéb multimédiás tartalmak, például videók vagy hangok generálására is képes. Ez is különösen hasznos lehet a kreatív szakemberek számára.

Van egy könnyen használható MI generáló eszköz, ez a Night Cafe Studio. Itt, ez egy olyan eszköz, amely többféle stílust és algoritmust kínál, és ő is szöveges promptok alapján alkot képeket.

Aztán egy nagyon izgalmas a Deep Dream Generator. Ez a Google Deep Dream technológiájára épülő eszköz, amely többnyire szürreális és álomszerű képeket generál. Különböző művészeti stílusokban kérhetünk tőle képeket.

És akkor megérkeztünk a MidJourneyhez, amely, hát úgy is mondhatnánk, hogy inkább már haladó felhasználók számára készült MI képgenerátor. Ez nagyfokú realizmust és jelentős kontrollt biztosít a létrehozott képek fölött.

Olyan, képeket generálhatunk vele, amelyek úgy néznek ki már, mintha akár egy fényképezőgéppel készültek volna. Ráadásul a MidJourney volt az egyik első olyan generátor, amely megoldotta a kezeknek az ujjaknak a természetes megjelenési problémáit, és, hát ez az, amelyik mindig valóságos emberábrázolásra törekedett.

Emlékeztek, még volt ez a gyerekbetegsége a mesterséges intelligencia által létrehozott képeknek? Hogy az ujjak össze voltak kuszálódva? Az embereknek sokszor hat, nyolc, tíz ujj is volt? És csak egy zárójel. Tudjátok, hogy ez miért? Rengeteg képen, vagy a legtöbb olyan fotón, amelyekből a MidJourney tanult, úgy látta a kezeket, hogy éppen kezet fognak, vagy

össze vannak kulcsolva. Most, amikor generálja ezeket a képeket, ezeket veszi alapként, és ő nem tudja még, vagy nem tudta még ezeket különválasztani.

Most már a 6.1-es verzióban ezt többnyire sikerült kiküszöbölnie. Nagyon kevés ilyen hibát követ el. Ugyanakkor szintén ebben a verzióban, érték el, hogy új bőrfelületű textúrákat vezetett be, hogy tovább javítsa az emberi ábrázolást.

És hát ez mindenképpen meglátszik, hiszen a korábbi változatokban, korábbi verziókban még eléggé művi volt a bőrfelület. Most már azért is említettem, hogy olyan, mintha fényképezőgéppel készült volna egy-egy portré. És amit a MidJourney-nél igazán nagyszerű, az a felhasználók kezében levő irányításnak a mértéke.

Ugyanis paraméter parancsok segítségével hivatkozhatunk egy-egy másik képnek a stílusára, vagy akár egy karakterre, és így teljesen átalakíthatjuk a generált képnek a megjelenítését. Meglátjuk, ki fogjuk próbálni ezeket is, és egészen részletekben belemegyünk a MidJourney használatába.

A továbbiakban megnézzük, hogyan kell használnunk a Discordot, hogyan kell meghívunk oda a MidJourneynek a botját, illetve hogyan regisztrálunk a MidJourneyre és elkezdjük a MidJourneynek a használatát.

A Discordról és a Discordnak a telepítéséről nem kell már nektek beszámolnom, hiszen a korábbi online workshop-hoz szükségetek volt már erre a chat platformra, így valamennyiőtöknek a gépén már működik és fut.

A MidJourney fiókot viszont érdemes létrehozni azért, hogy tudjunk akkor továbblépni, illetve megőrizze a saját, általunk generált tartalmakat. Írjuk be a böngészőnkbe, hogy midjourney.com. És akkor elénk tárul egy viszonylag különleges kezdőképernyő. Kicsit mátrixos, kicsit IT-s. Számok, betűk kavalkádja.

És itt pedig a jobb alsó sarokban találunk egy feliratkozás vagy bejelentkezés gombot. A bal alsó sarokban pedig egy dokumentációt, illetve egy felfedezés gombot. Mielőtt esetleg bejelentkeznénk, érdemes itt is eljátszozni az Explore vagy Felfedezés gombra kattintva.

Nagyon érdekes munkákat tudunk találni, amelyek itt születtek, a MidJourney alkalmazáson belül. Ha rákattintotok ezekre a képekre, akkor a kép jobb oldalán azt is meglátjátok, hogy milyen prompittal készítették ezeket.

Lehet tanulmányozni és abból inspirálódni majd a következőkben, vagy a munkánk során. És akkor visszatérve a kezdőképernyőre, válasszuk ki a feliratkozás gombot. Itt Google fiókkal vagy pedig a Discord fiókunkkal tudunk regisztrálni.

Mivel már van Discord fiókunk, így néhány kattintás az egész. Nyomjuk meg, hogy folytatás a Discorddal, és akkor be is lépünk már a Discord alkalmazásba.

Hogyan tudjuk a Discordot használni, illetve hogyan tudjuk meghívni a MidJourneyt, hogy része legyen a mi fiókunknak? Ha beléptetek a Discordba, akkor itt bal oldalt egy ikonsort, függőleges ikonsort fogtok találni, Ennek a legalján pedig van egy ilyen kis hát iránytűre hasonló ikon. Ez a felfedezés ikon. Kattintsatok rá és megjelenik a kiemelt szerverek közül első helyen a MidJourneynek a szervere. Erre ha rákattintotok, akkor hozzá tudjátok egyből

adni. Elfogadjátok a feltételeket, és ekkor megjelenik bal oldalt ugyanitt a menüikonok között a Midjourneynek az ikonja. Ha rákattintotok, elsőként a Getting Started Info szobába érkeztok, ahol igazából találkoztok azzal, hogy milyen dokumentáció van, illetve milyen parancsokat tudtok majd használni.

Alatta vannak különböző hirdetések, itt többnyire az adminok szoktak posztolni, újdonságokat találtok, ha esetleg érkezik egy frissítés, akkor hogyan kell azt beállítanotok, milyen új szobák születtek meg, születtek.

És itt még tudtok tovább böngészni a különböző szobák között. És érdemes itt akkor legörgetni egészen a Newbie csoportokig. Látjátok, hogy ilyenből létezik több. A többi ilyen szoba bármelyiket kiválaszthatjátok, és akkor itt lehet görgetni az alkotások között.

Azok az alkotások, amelyeket más felhasználók hoztak létre. Az ingyenes Midjourney fiókkal valójában csak itt tudtok alkotni. Ennek az a hátránya, hogy viszonylag korlátozott a generálható vizuális tartalom.

Itt napi huszonöt képet tudtok generálni, amennyiben pedig a következő csomagot választjátok, ott már napi kétszáz ez a szám. Kísérletezni viszont lehet próbálkozni már ezzel az alap csomaggal is. Mint említettem, ebben a Newbie csoportban lehet beírni ezeket a parancsokat. Mielőtt elkezdenénk ezeket használni, javaslom, hogy nézzük végig, hogy mik születtek az elmúlt percekben, vagy az elmúlt fél órában.

Azért adok ilyen szűk időkeretet, mivel rengeteg felhasználója van, és azonnal ugrik följebb és följebb a létrehozott tartalom. Tehát nem tudunk visszamenni egészen a kezdetekig, de így is meg tudja ragadni a figyelmünket egy-egy kiemelkedő alkotás.

És azt is látjuk, hogy milyen prompittal hozták létre, hogyan lehet ezt finomítani. És ha esetleg már bátorságot kapunk ahhoz, hogy mi is kipróbáljuk, akkor látjátok, alul van egy szöveges rész.

Ide ha kezditek írni azt a parancsszót, hogy slash, vagyis a per jel és kezditek írni, hogy imagine. De valójában, ha már begépeltek azt, hogy im, akkor a javaslatok között a legelső lesz az, hogy imagine prompts.

Na most a Midjourney-nél ez az alap parancssor, amely meghívja a szerveret, hogy működésbe lépjen. Enélkül hiába írtok be bármilyen parancsot vagy promptot, ő nem fogja tudni értelmezni.

Tehát ha ez, hogy imagine prompt, ezt kihagyjátok, és kezditek azt írni, hogy generáljon egy bármilyen képet, egy... nemtudom, egy sötét erdőt holdfelkeltével, nem fog semmit csinálni a Discord.

Viszont ha szerepel előtte, hogy /imagine prompt, akkor máris elkezdi ezt generálni. És ide beírjuk, hogy /imagine prompt, és angolul pedig létrehozuk azt a szöveget, amelyből szeretnénk majd a tartalmat generálni.

Mindjárt folytatjuk, hogy milyen parancsokat tudunk adni.

Csábítónak tűnik egyből a dolgok közepébe vágni, de javaslom, hogy először ismerkedjünk

meg egy picit a Discorddal, illetve azon belül a Midjourney-vel, és majd utána folytassuk a képgenerálást.

Néhány alapparancsot mutatok meg, és nem csak alapparancsot, hanem a felületen, hogy miket lehet csinálni. Ha megnézik, akkor ilyet ebbe a kis chatablakba vagy üzenetíró ablakba, ide írjuk be a parancsokat.

És ezeket a parancsokat mindig egy slash vagy per jellel kezdjük. Ha beírjuk ezt, és látjátok, hogy máris felajánlja a gyakran használt parancsokat. Köztük itt van ez az imagine, describe, info, settings vagy subscribe.

Hát úgy, ha kezdjük azzal, hogy /settings, és utána pedig entert ütünk, akkor megjelenik egy kínálat, hogy hogyan tudjuk használni a Midjourney-t. Melyik verziót szeretnénk használni?

Jelenleg most a Midjourney a 6.1-esnél tart. Ez a legfejlettebb és legújabb verziója. Viszont hogyha esetleg korábbi verziókat akarunk próbálni, akkor ezt is lehet tesztelni, hogy ugyanazt a promptot hogyan generálja le, vagy ebből a promptból hogyan generál képet különböző verziók alapján.

Ehhez amikor itt választjuk ki ezen a settingsben, akkor az ezentúl generált képeket alapból ezzel a verzióval fogja elkészíteni. Viszont a promptokban tudjuk a paramétereket finomítani, és hogyha az egyik promptban úgy gondoljuk, hogy mi egy korábbi verzióval szeretnénk azt létrehozni, akkor nem kell a settings-ből átállítanunk a, a teljes felületünket, hanem csak annak az egy promptnak megadjuk, hogy igen, mi azt a-- nem tudom a hármas vagy a négyes verzióval szeretnénk generálni, és akkor a Midjourney ezt fogja figyelembe venni.

Ezalatt találhatjuk, hogy mennyire stilizálja ezeket a képeket. Van egy teljesen nyers mód, majd egy egészen alacsony stilizálás, egy középszintű, magas és nagyon magas. Én alapból a középfokú stilizálást szoktam bekapcsolva hagyni.

Itt is ki lehet próbálni, hogy melyik a --raw mód, vagy melyik a very high stílus mód. Ezeket is egyébként lehet majd állítani. Mondom, amiket itt a settings-ben beállítunk, ezekkel alapértékeket állítunk. A promptokban viszont külön ki tudunk térni, vagy tudjuk finomítani ezeket a paraméter parancsokkal.

Ez alatt következik a személyre szabás, hogy. Public mode, hogy mindenki ezt láthassa. Van egy remix mód, amikor újra tudja generálni a már generált képet úgy, hogy azt egy picit még szerkesztjük is.

Mellette van, hogy erős variáció vagy gyengébb variáció mód. És akkor szintén tudjuk végül azt is állítani, hogy gyorsan, nagyon gyorsan vagy egészen lassan generáljon képeket.

Ezeket annak függvényében tudjuk igénybe venni, hogy hány kreditünk maradt. Természetesen a kreditek a pénz függvényében változnak. Tehát ha egy magasabb pro csomagot vásárolunk, akkor természetesen több kreditünk lesz.

Akkor menjünk tovább, hogyha beírjuk a következő slash-jelt, és akkor nézzük meg, hogy ha beírjuk azt, hogy /info és entert nyomunk, akkor a saját csatornánkról kiírja, hogy még mennyi időnk maradt, mennyi a kreditünk, milyen csomagot választottunk eddig, amióta Midjourney felhasználók vagyunk? Hány képet készítettünk, ebből mennyi volt turbó

felhasználás, mennyi volt a normál felhasználás? Van-e esetleg futó parancsunk? És ilyen rövid kis áttekintést kapunk minderről.

Ha vesszük a következő parancsot, ez lehet például a /describe Ezzel tudjuk azt megcsinálni, hogy feltöltünk egy fényképet, majd a /describe paranccsal megkapjuk a leírását. Hogyan tudunk feltölteni egy fényképet? Ha kitöröljük az üzenetmezőből a szöveget, akkor visszajön a kis plusz ikon a szövegmező elején. Erre ha rákattintunk, egy menüsor jelenik meg, hogy fájl feltöltése, gondolatmenet létrehozása vagy szavazás létrehozása.

Természetesen nekünk a fájl feltöltése, ami fontos, de ugyanezt elérhetjük úgy, hogy dupla kattintás a plusz ikonra, és akkor megjelenik, hogy hogyan tudjuk kiválasztani az adott fájlt. Ezt feltöltjük és adjuk a describe-ot, ahol megadjuk majd a leírását.

És végül pedig maradt a subscribe parancs. Hogyha ezzel megyünk, akkor és ezt kérjük, akkor felajánlja a különböző csomagokat, amelyekből tudunk választani, hogy a pro verzióra válthassunk.

A describe paranccsal egy nagyon érdekes funkciót tudunk lekérni. Ezzel gyakorlatilag megkérhetjük a Midjourney-t, hogy írja le, mit lát az adott képen. Ezt úgy tudjuk elérni, hogy a d/escribe után beadunk egy képet vagy egy linket. Hogyha azt adjuk, hogy image, akkor ide fel tudjuk tölteni, fel tudunk tölteni egy kiválasztott képet.

Én itt most egyet töltöttem az internetről, ezen egy pillangó látható, majd miután ez, ez megvan, akkor megnyomom az entert és feltölti az adott képet. Egy picit gondolkodik és akkor kiad négy szövegjavaslatot, hogy mit is lehet most látni.

Ha elolvassuk, itt van négy kis prompt. Meg tudjátok állítani a videót, hogy részletesebben elolvasatok. Most nem tartom ezt ki, hogy haladjunk az idővel.

A kép alatt pedig itt van négy kis szám. Ez a négy szám arra vonatkozik, hogy melyik prompt szimpatikusabb nekünk. Ez alapján fog ő nekünk képet generálni. Próbáljuk ki! Megnyomjuk például az egyest és látjuk akkor itt van ez a kis prompt, angolul írja, majd igen, a végén a promptnak a végén, hogy in the style of és zárójelben, hogy artist name. Hát ide az artist name-hez például beírhatunk egy olyat, hogy Picasso és a két kötőjel --ar 128:85-tel. Ez az ar, mindjárt rá fogunk térni ezekre a kis paraméter parancsokra.

Ez valójában az aspekt ratio jele, annak a rövidítése. Ez a méretarányt jelenti. Itt ki tudjuk választani, hogy a standard 1:1 méretarányt, esetleg széles vásznú mozi, vagy 16:9 vagy 21:9.

Esetleg egy álló képet szeretnénk, egy 3:4 arányút. Vagy meghagyhatjuk ezt az eredetit a 128:85-tel. Én most ezt választom és elküldöm a parancsot. És akkor megjelenik egy kis sárga ablak, ahol látjuk, hogy hogyan dolgozik, hogyan haladnak a százalékok, mennyi ideig tart, amíg legenerálja ezt a képet.

Hangsúlyozom, hogy ezt mindezt a Newbees, szobában tudjuk megtenni. Majd megmutatom mindjárt azt is, hogy a Pro módban hogyan tudunk saját szervert létrehozni és ott képeket generálni úgy, hogy azokat más ne láthassa, csak mi.

És közben el is készült az alkotás. Láthatjuk, hogy itt négy kis pillangót hozott létre, amint a zöld fűben ücsörögnek.

Hát azért különbözik az első képtől, elég nagyban különbözik. Kipróbálhatjuk mondjuk most a második változatot. Itt már nem ajánlja fel, hogy valamelyik művésznek a stílusát válasszam ki, így anélkül fogom ezt a parancsot most elküldeni számára, és lássuk, hogy mit generál.

Kell egy picit várni, mivel amikor túl nagy az igénybevétel, akkor a szerver is lassabban dolgozik és nem tud azonnal, nem tudja azonnal teljesíteni a mi kérésünket vagy parancsunkat. Viszont amikor kevés felhasználó van, vagy sokat fizetünk egy jobb csomagért, akkor a prioritási listán előrébb kerülünk, és gyorsabban legenerálja a kért képeket.

Elkészült a második promptnak is a végeredménye. Hát még azért ez is picit távolabb áll az eredetitől, de nagyon jól értelmezte azt, hogy egy pillangó látható ezen a képen.

Lássuk a harmadikat is, hogy arra mit fog készíteni. Ha megfigyelitek, a prompt leírások itt ebben az esetben nem túl részletesek, mert valójában a képen sincs annyi részlet. Mit látunk rajta? Egy pillangót, amint az egy fűszálon pihen. Háttérben elmosódott fűszálak és annyi, hogy pöttyös ez a pillangó. Ezt elég jól felismeri például itt az, ezen a végeredményen, vagy ezen a prompton és hasonlót generál le.

Eljátszadozhattok ti is, akár saját magatokat lefotózva, vagy egy saját fényképet feltöltve, és lássuk, hogy azon mit ismer fel és milyen fotót generál újra.

Mire való ez a sok kis ikon és gomb? A Discord alkalmazáson belül a Midjourney szobában. Láthatjuk, hogy a generált képek alatt van egy U1-től U4-ig sor gomb, majd utána egy kis.

Itt egy körben két nyilacska. Alatta pedig V1-től V4-ig gombok és egy kis, hát egyértelmű, ez egy megosztás ikon.

Kapunk ugye négy generált képet. A négy generált képet így sorrendben számoljuk. Tehát a bal felső sarokban van az egyes, a jobb felsőben a kettes, bal alsóban a hármas és a jobb alsóban a négyes. Erre vonatkoznak a kép alatti számok is.

Ha az U1, U2, U3, U4-et nyomjuk meg, vagy azok közül valamelyiket, akkor ez azt jelenti, hogy upscale, mert ezekből fogja, ez alapján fogja ő felnagyítani a kapott képeket. Például ha itt most a kettest szeretném felnagyítani vagy a második képet, akkor megnyomom, hogy U2 és akkor ezt a parancsot elindítja, és láthatjuk, hogy itt érkezik nagyobb változatban.

Hogyha tovább szeretnénk növelni, akkor megnyomjuk, hogy upscale, vagy pedig ennek a különböző változatait itt tudjuk tovább növelni részletességet vagy akár szemcsézettséget is hozzá fog adni. Van egy érdekes funkciója is, amikor ki tudjuk zoom-olni, ha megnyomjuk, hogy zoom out, akkor megfigyeljük, hogy mi történik.

Ez egy jó kis játék. Kitalál hozzá még további környezetet, tehát ki tudunk zoomolni abból a képből, és ebből egy érdekes tartalom születik, lehet játszadózni vele, de addig is, amíg ezt legenerálja, addig megmutatom, hogy a továbbiakban mit lehet készíteni.

Tehát a második menüsorban ott van a V1, V2, V3, V4. Ezekből különböző variációkat tudunk készíteni a kiválasztott képhez. A felső sor után van ez a kis, mint egy frissítés ikon.

Ezzel tudjuk újra generálni a meglévő prompt alapján. Itt nincsen beleszólásunk abba, hogy

ha esetleg szeretnénk módosítani az adott képen, akkor ezt nem tudjuk megtenni teljesen. Átadjuk magunkat a mesterséges intelligenciának, az ő elképzelésének, hogy ő generáljon ebből egy újabb grafikát.

Ezalatt pedig a megosztás gomb található. Ha arra kattintunk, ugye akkor átvisz a webes alkalmazásra és megnyitja akkor böngészőben ezt a, ezt a képet.

Közben legenerálta ezt a, ehm Zoom Out-ot. Láthatjuk, hogy az előbbi kép még egy egészen közeli kis pillangó volt. Hogyha ezt a kétszeres kizoom olást választjuk, akkor készít hozzá környezetet, tehát ad hozzá egy, még egy kis füvet, mezőt.

Ezt olyankor érdemes még kipróbálni, például egy város közepére. A épületek közé kérünk valamit, és akkor ez úgy szépen kibővíti. Nagyon izgalmas megoldások tudnak születni, majd rá is tudtok keresni esetleg YouTube-on.

A képernyőnek a jobb felső sarkában láthatóan van egy keresés és mellette pedig egy ilyen bejövő üzenetek gomb. Ez azért fontos, vagy lehet fontos ez a bejövő üzenetek gomb, mert a Newbies csoportban létrehozott tartalmak nagyon hamar elvesznek, nem elvesznek, hanem fölkerülnek a lista tetejére.

Pont azért, mert nagyon sokan generálnak közben tartalmakat, és ezért eltűnnek, vagy, vagy szem elől lehet őket téveszteni. Azért, hogy ne kelljen vissza scrollozni, ki tudja, hogy hány száz képet, akkor odamegyünk a bejövő üzenetekbe és akkor itt megtaláljuk az általunk generált képeket, és akkor meg tudjuk ezeket újból nézni, illetve törölni is, hogyha esetleg már nem akarjuk őket látni.

Hogyan tudjuk megtenni azt, hogy ne legyen látható mások számára az, amit mi generáltunk? Tehát hogy ne a newbies szobákban legyünk benne, hanem a Midjourney csak nekünk dolgozzon, és azt csak mi lássuk, senki más.

Ezt úgy tudjuk a legkönnyebben, hogy egy saját szervert hozunk létre. A Discord alkalmazásban a függőleges menüsor alján láthatjuk, hogy van egy ilyen gomb, hogy szerver hozzáadása. Ha erre rákattintunk, akkor megjelenik, hogy hozd létre a szerveredet.

Kiválasztjuk azt, hogy saját létrehozása. Ezt teszem azt, hogy magamnak és a barátaimnak. Adunk itt egy nevet neki, legyen például Arts AI, létrehozás. És akkor máris felkínálja azt, hogy hívjuk meg a barátainkat, esetleg testreszabást vagy küldd el első üzenetedet!

Idáig még nem megyünk, hanem azt csináljuk, hogy meghívjuk a Midjourney-t ide. Ezt úgy tudjuk megtenni, hogyha, rámegyünk itt a Midjourney szerverre, majd a Midjourney botnál adunk egy jobbklikket és rámegyünk a profiljára, majd az, hogy alkalmazás hozzáadása és hozzáadás szerverhez.

Itt pedig kiválasztjuk azt a szervert, mivelhogy már az Arts AI-t behívtuk. Kiválasztjuk és engedélyezzük számára. Visszaigazoljuk azt, hogy nem vagyunk robot. És ezzel sikerült is odacsatlakoztatni a Midjourney-t az Arts AI szerverhez.

Innen már egyszerű a történet, mert azt kell csinálnunk, hogy alul kezdjük írni a parancsokat, és akkor innen már csak mi fogjuk meglátni azt, amit generáltunk.”

Melléklet 7. Modul 3 transzkripció

Modul 03 transzkripció

“Üdvözöllek! Hátszegi Zsolt vagyok, animátor, animáció tanár és egy animációs stúdió lelkes vezetője. Az előző két modulban volt szerencsétek megismerni a mesterséges intelligencia két motorját. Az egyik a a nyelvi motorja, azaz a Large Language Model, a másik pedig a képi motorja.

Ebben a modulban a hang és a videó generátorok motorjaival fogunk foglalkozni. Nagyon hasonlóképpen működnek, mint a többi, tehát ugyanúgy nagyon sok adatból tanultak és próbáltak konklúziókat levonni és így hozni létre generációkat.

A film és animáció iparban a mesterséges intelligenciának mára már rendkívül fontos szerepe lett. Eddig sok erőforrást és energiát igénylő módszereket vált ki a mesterséges intelligencia, illetve tesz számottevően hatékonyabbá, akár meg is tízedelheti a gyártás idejét.

A legnehezebb része azonban az automatizálás mellett a kreatív kontroll egyensúlyának a megtalálása. Mert ha már van egy jó promptunk és jó beállításokkal elfogadható generációkat kapunk, még mindig várnunk kell.

Van az a faktor, amit már nem nagyon tudunk mi befolyásolni, nem tudunk a prompból javítani rajta, hanem egyszerűen csak várnunk kell. Mondjuk öt, tiztizenöt, húsz generációból talán lehet lesz egy, amelyik elfogadható vagy ne adj isten kifejezetten jó.

Én szakmabéliként úgy gondolom, hogy a mesterséges intelligenciával még jó néhány évet kell várjunk, hogy olyan generációk hozzon létre, amelyik konkurál egy minőségi színészi munkával. Amint azt meg tapasztalhattátok, a generációk általában tartalmazznak hibákat.

A videóban történik egy nagyon izgalmas jelenség, hiszen a videók hibáit és a generációk adta furcsaságot egy újfajta esztétikai minőségként kezelik, és valójában létrejött egy újfajta művészeti ág.

Ez ugyan egy kísérleti művészeti forma, de ezzel is érdemes kísérletezni. Egy problémája a video generátoroknak az az interakciónál szokott lenni általában. Úgy ahogy a képgenerálásban is az összekulcsolt kezek vagy az egymást kitakaró kezek nagy problémákat okoztak, és hosszú ideig nem tudta megoldani a-az újak számát a mesterséges intelligencia.

A videó generátoroknál például ilyen dolgok tudnak történni, hogy nem marad ott a láb vagy, vagy rossz helyre lép, vagy összeolvadnak a lábak és végtagok, vagy ehhez hasonló furcsa hibák tudnak létrejönni. Az előző modulokban megismertétek a szövegből szöveggenerálást, a szövegből képgenerálást, a, a szövegből kép felhasználásával képgenerálást vagy képből képgenerálást és ez ugyanígy fog folytatódni.

Szövegből videógenerálás, szövegből beszégenerálás, szövegből zenegenerálás, videóból videógenerálás és sorolhatnánk. Mondhatnám, hogy önmagát magyarázzuk ezek a megnevezések. Tartsatok velem, és nézzük meg, hogyan is működnek a videó és hanggeneráló mesterséges intelligenciák.

Első körben vizsgáljuk meg, milyen folyamatok vannak a film és animációgyártásban. Az első fázis a fejlesztési fázis. Ebben a fázisban a koncepciót szűrjük meg, forgatókönyvet írunk.

De ebbe a fejlesztési fázisba tartozik a háttértervezés, a karaktertervezés, a színskála meghatározása, a látvány és stílus rögzítése és ehhez hasonlók.

Az első két modulból már valójában ezeket ti is el tudjátok végezni a mesterséges intelligencia segítségével. A következő fázis a folyamatban, az az előkészítés, amikor például a gyártást ütemezzük és gyártási tervet hozunk létre.

Ebben nyilván segítségünkre tud lenni a ChatGPT. Ebben a fázisba tartozik a képelemek előkészítése az animálásra, illetve egyéb technikai tervek létrehozása, és persze a hangfelvételek elkészítése.

A folyamat következő állomása a gyártás, amikor a film forgatása történik, a színészi, az operatőri munkák, illetve az animálás. Az utolsó fázis pedig az utómunka, a vágás, a fényelés, a vizuális effektusok, a hang utómunka és minden egyéb.

Ahogy a stáblistából már ismerhetitek, nagyon sok asszisztensi szerep szokott jutni egy forgatáson vagy egy filmgyártásakor. Ezeket az asszisztensi szerepeket is megpróbálhatjátok a ChatGPT-re ruházni.

És most térjünk a beszéd generálására. Mint már említettük, ezeket a motorokat is nagy mennyiségű adat betanításával működtetnek. Ebben az esetben egy színész több percnyi vagy akár órányi felmondását, anyagát hallgattatják meg a mesterséges intelligenciával, így megtanulja az akcentusát, a hangszínét tudja reprodukálni és így tovább.

Mivel a legnépszerűbb műfajokat próbálják kiszolgálni, így a podcast meg voiceover vagy narrációkat ebből kifolyólag így a legbeszéltebb nyelvekből tanítatják főként. Ennek köszönhetően a magyar nyelv, illetve a komolyabb érzelmi töltettel rendelkező funkciók háttérbe szorulnak.

Annak ellenére, hogy nagyon sok szolgáltatás van magyar funkcióval vagy magyar hanggal betanított modell, nagyon kevésben van. A mesterséges intelligencia egyelőre nem jó abban, hogy az érzelmi motiváltságot alátámassza vagy megértse.

Így előfordul, hogy a beszédben az érzelmi töltetet azt mondjuk rossz hangsúlyra teszi vagy rossz helyre teszi a mesterséges intelligencia, vagy látványos módon, indokolatlan helyzetben vált érzelmet egy szereplő a videóban.

És kezdjük az Eleven Labs-el, amelyik szerencsénkre tartalmaz magyar nyelven betanított modellt. Az Eleven Labs az egyik vezető szolgáltatás a piacon, és nagyon sok funkciója van, amikbe most nem fogunk belemenni.

Tehát van ilyen, hogy mondjuk egy hangot izolál a többtől, vagy egy, egy, egy beszélőnek a hangját izolálja a többtől. Stúdió funkciók, hangeffektusok, illetve hangszín cserélő funkció is, de erre egy másik eszközt fogunk használni.

Minket most a Text to Speech érdekel, hogy próbáljunk meg egy magyar szöveget felolvastatni. Itt felkínálja akár egy hangklón létrehozását, ami azt jelenti, hogy fel kell tölteni

neki egy hangmintát, és akkor azzal a hangszínnel létrehoz egy modellt, és akkor azzal a hanggal tudsz felolvasatni szöveget.

És akkor kiválasszuk a modellt. Mutatni hálásak lehetünk, hogy egyáltalán van kettő darab magyar modell az Eleven Labsben, mivel a többiben talán nincs egy se. A keresőbe beírhatjuk, hogy magyar vagy hogy Hungarian, és a kettőre más hangokat hoz be.

Itt már van egy Balázsunk is. Ha szeretnél narrációhoz, reklámhoz vagy e-learning anyaghoz egy hangot, akkor választhatod akár az én hangomat is. Dolgozzunk együtt. És nagyon jó, hogy itt írja, hogy milyen funkciókra alkalmas az adott modell.

Ahm, ez a magyar férfi- Olvas fel a hangommal tetszőleges szöveget. Bármilyen szövegkörnyezetre ideális, és megküzd az összetett mondatokkal is. Nekem ez meggyőzőbb, úgyhogy maradok ennél a modellnél. Itt mindenképp a 2.5-össel érdemes generáltatni, illetve be lehet állítani, hogy mennyire gyorsan vagy lassan mondja.

A hasonlóság az a hangszín cseréknél érvényes funkció, amikor meg tudjuk mondani, hogy mennyire hasonlítson az eredeti hanghoz. A stability vagy stabilitás az az érték, amelyikkel igazából egy érzelmi frekvenciát tudsz neki beállítani.

Minél magasabb az érték, annál monotonabb, vagy annál egyhangúbb, de biztosan jó generációd lesz, és minél alacsonyabb az érték, annál több, mondjuk nyökögést vagy érzelmi kis hullámokat visz a felolvasásba.

(kettő másodperc szünet) Bemásolom a felolvasandó szöveget, és abban a pillanatban látszik, hogy nem generálást kínál fel, hanem újra generálást. Mivelhogy ezt a szöveget már felismerte, hogy használtam.

A képerket szélein túl is érezni a szívverését, mely összeolvad a környezet ritmusával, mint a-- az idő maga is megállna, hogy őt figyelje. Minden mozdulata egy tökéletes koreográfia része, ahol a test és a lélek olyan harmóniába kerül, amelyben nincs helye a hibának, csak az örök pillanatnak.

És hallhattátok, hogy az elején az alacsony stabilitási érték miatt máris belevitt egy kis furcsa hangsúlyozást. Ez a hang szemléltetésnek most jó lesz, hogy kipróbáljuk, hogyan tudunk egy női hangszínt tenni ugyanerre a generációra.

A hangszín cserére pedig a Respeechert fogjuk használni, mivel ennek vannak olyan modelljei, amelyeknek az akcentusa nem teszi vállalhatatlanná a magyar hangszín cserét. És ha létrehoztok egy felhasználót, akkor máris ingyenesen kipróbálhatjátok, és jó néhány generációt engedélyez a Respeecher.

És akkor beszéd szintézis, azaz speech synthesis. És amint látjátok, itt is van text to speech. Viszont a Respeechernek nincsen magyar ajkú modellje, így minket a Speech to Speech fog érdekelni. Itt pedig a Go to Voicesre kattintva meg tudjuk nézni, hogy milyen hang vagy modell könyvtára van a Respeechernek.

Itt pedig be tudjátok állítani a korát és a nemét az elérhető modelleknek. Kiválaszthatjuk azt is, hogy milyen hangvételt megtanult modellt szeretnénk használni, illetve a modell amúgy tanult nyelvét.

[bevezető] Ez nekünk azért számít, mert jó néhány nyelven a T betű az A betű vagy van egy csomó hangzó, amelyik egyszerűen nem úgy szól, és hogyha ezt nem tanulta meg az adott modell, mivel hogy ez a nyelv nem tartalmazta akkor így a magyar hangunknak is lesz egy furcsasága, vagy másképp fogja mondani azokat a hangzókat.

Kiválasztom tehát [angolul] senior, vagyis idős legyen és meg is hallgathatom. [angolul beszél] Ide kattintva pedig a modell megtanult hangvételeit tudjuk kiválasztani, illetve be tudjuk állítani, hogy milyen magasabban, esetleg vagy mélyebb hangon szólaljon meg.

Illetve nagyon fontos itt az akcentusnál, az accentnél beállítani vagy hagyni, hogy a "yours" legyen, így próbálja megtartani az eredeti akcentust, és ez az egyik erőssége a Respeechernek. A save gombbal elmentjük a beállítást.

A plusz gombocskával hozzáadjuk a modellt a projektünkhöz. Itt pedig az upload audióval kiválasztom az imént generált beszédet és feltöltöm. És végül pedig rákattintok a generálás gombra.

A képeret szélein túl is érezni a szívverését, mely összeolvad a környezet ritmusával. Mintha az idő maga is megállna, hogy őt figyelje. Minden mozdulat egy tökéletes koreográfia része, ahol a test és a lélek olyan harmóniába kerül, amelyben nincs helye a hibának, csak az örök pillanatnak.

Ahhoz képest, hogy egy teljesen más nyelvből tanult hangszínről van szó, egészen jó lett. Nyilván érződik. Vagy halljátok ti is, hogy a hangzók nem épp úgy csengnek, mint az eredeti nyelven. Az ingyenes verzióban limitált a modellek száma, de valószínűleg találnánk olyan modellt, amelyik jól vagy jobban ejti a hangzóinkat.

A fizetős verzió pedig több jó lehetőséget kínál számunkra.

És akkor vágjunk is bele a hanggenerálás eszközök világába. A hang lehet nyilván hangeffektus, lehet zene és lehet beszédhang. A legtöbb hanggeneráló szolgáltatást a Google fiókokat használatával tudjátok elérni.

Általában ingyenesen, viszonylag sok generációt engedélyeznek. Kezdjük hát a zene generálásával. És akkor bemutatom nektek a Suno-t, ami zene generálásra alkalmas. A legjobb módja annak, hogy ráérezzetek erre a Suno-ra az az, ha a főoldalon meghallgatjátok, milyen zenéket generáltak már mások.

Mondanom sem kell, hogy a munkát a Create gombnál tudjuk elkezdni, és itt egyből felajánlja, hogy írjuk be a dalszövegünket, de a Write with Suno gombra kattintva dalszöveget tud nekünk generálni. A filmzenéhez nekünk dalszöveg most nem fog kelleni, úgyhogy instrumentális zenét fogunk létrehozni, és itt már fel is kínálja a műfajokat, de mi is begépelhetjük.

A ChatGPT segítségével én már generáltam egy leírást, egy műfaji leírást a maximum kétszáz karakteres kis öhm szövegdobozba. Ide pedig beírhatjuk a mű címét.

A címét későbbre hagyom, és most elindítom a generálást. A generálást viszont csak akkor fejezi be, amikor megjelenik a műnél a mű hossza. Itt látható, hogy négy perc. Érdekessége,

hogy addig is meghallgatható, amit addig generált.

(lassú zongorajáték) Nekem kifejezetten tetszik, hogy egy viszonylag meditatív kicsit közelebb titeket egy élményhez. Amit Lépésről felépíthetjük feltölthetünk neki hogy ezek segítségével hozzon egy új művet. (gépelés hangja) Ezalatt koncerten öhm gyakran megtörténhet, hogy nem egy tempóban játszódják, hanem időközben változik a tempó.

És akkor itt be tudod állítani, hogy hogy ne legyen tempó variálás, vagy picit legyen benne ilyen tempó variálás, vagy vagy nagyon sok legyen benne. Tehát akkor már az is megtörténhet, hogy talán tempója se lesz úgy igazán, és egész kísérleti művet hoz nekünk létre.

És beállíthatjuk azt is, hogy milyen tempóintervallumon belül írjon műveket nekünk.

A kidolgozás vagy developmentnél pedig beállítható, hogy hány rétegünk, hány sáv vagy hány hangszer legyen, ha úgy tetszik, azoknak a prioritási sorrendje, illetve a struktúrája. Itt pedig kiválasztom a filmzenére jellemző kidolgozási módot.

És megint nem egy általános dolog, de egy ilyen programtól viszont elvárható, hogy ki lehessen választani, hogy milyen ütemű legyen a zene, amit ír nekünk.

A strategy-nél pedig be lehet állítani esetleg, hogy ha kedvesebb számunkra a modális megközelítése a zenének.

A datasetnél pedig beállíthatjuk, hogy milyen komplexitású vagy milyen zenélméleti koncepció mezsgyéjén generáljon nekünk zenét. Ezek főleg azoknak ismeretesek, akik már részesültek zeneelméleti oktatásban.

Továbbá be lehet állítani, hogy mennyire ismétlődő természetű legyen a zene, milyen intervallumon berül, illetve, hogy milyen sűrűn váltakozzanak a harmóniak. Továbbá azt is felajánlja nekünk, hogy kiválaszthassuk a hangnemet.

(érintés hang) Így tehát beállítom, hogy ne legyen nagyon repetitív és változó. Tehát középestől a gyors-ő-sig váltakozó harmónia váltások legyenek. Be tudom állítani, hogy milyen basszushangszer legyen benne, milyen harmóniahangszer legyen benne, illetve hogyha szeretnék egy újat hozzáadni, akkor azt tudom mondani, hogy ő lesz egy dallamhangszer.

Confirm selection, edit instrument és akkor hozzáadok, vagy ezt esetleg törölöm és hozzáadok egy másik hangszert.

Itt van tehát a dallamhangszer, amit kiválasztottam. Most pedig itt van egy felkiáltójel, hogy nincsen basszushangszer. Beteszek egy egy filmes, elég érdekes basszushangszert.

És akkor a Synthesizer Epic Bases Cinematic Sub. Jó.

Elnevezhetem a stílusomat. Rename. Elnevezem.

És akkor visszamegyek a főoldalra. A főoldalról pedig a Style Designerre navigálok, és itt látom az újonnan létrehozott stílust, amiből szeretnék dolgozni. Ide a három pontra kattintva új kompozíciót hozok létre.

Itt újra beállíthatnám vagy átírhatnám, hogy milyen hangnemben legyen a mű, illetve kiválasztható, hogy milyen hosszú legyen. Ez fél perctől felfele választható ki, és ez szerintem nagyon vagány, hogy egy zenei műhöz be tudod állítani mondjuk egy szegmenshez vagy jelenethez, vagy egy részhez.

Nekem most egy harminc másodperc kell és létrehozom a művet. A komplexitása ellenére viszonylag gyorsan generál, vagy még azt is meg merném kockáztatni, hogy akár a Suno-nál is jóval gyorsabban hozza létre a kompozíciókat.

(átvezető zene) Szerintem igazán jó munkát végzett, és akkor letölthető MP3-ba, midi-be.

Most pedig nézzük meg, hogy hogyan tudjuk ezt módosítani az editorban. Itt pedig amint látjátok sávónként láthatjuk és ki/bekapcsolhatunk bizonyos sávokat, illetve effektusokat.

(átvezető zene) Ha valamelyik rész nem tetszik nekünk, akkor erre a gombra kattintva generálhatunk egy új variánst arra természetesen a hangszernek és annak funkciójának megfelelően. Itt pedig ki/be kapcsolhatóak az effektusok, amik rajta vannak a művön.

Ahhoz, hogy visszajátszod, le kell mentened előbb a művet, mert a böngészős formája nem engedi az azonnali visszajátszást, ha módosítasz a zenén. Azonnali visszajátszást viszont engedélyez a desktop applikációja.

Vagyis ezt a programot le lehet tölteni a számítógépedre, ahol több mindent engedélyezi, és az azonnali visszajátszás sem probléma. Amennyiben szeretnék ezen a sávon módosítani, rákattintással bele tudok menni ebbe az editorba, ahol azt a hangot, amelyik nekem nem szimpatikus, egyszerűen kijelölöm és a törlőgombbal eltüntetem onnan.

Illetve más hangot is tudnánk betenni. Itt ismételen jelzi, hogy a böngészős formában nem engedélyezi a visszajátszást, úgyhogy megint előbb rá kell kattintanom a mentésre, és akkor le tudom játszani, meg tudom hallgatni, hogy milyen lett.

(átvezető zene) Ez a kiséi kalimba hang. Ez azért van, mert beállítottuk, hogy ne kényszerítse magát arra, hogy tempóban játszódjon.

Így van egy ilyen emberi, lötyögős érzet benne. Elnevezhetem természetesen a kompozíciót...

(öt másodperc szünet) És végül persze a letöltés... (három másodperc szünet) Amint látjátok, az AI vált át egy nagyon összetett zeneszerzői eszköz. (átvezető zene)

És akkor térünk a videó generálásra. Valószínűleg sejtitek, hogy rengeteg szolgáltatás látott napvilágot ebben a műfajban is. Lehet, hogy sokkal találkozottok már. Felsorolnék néhányat a rengetegből, amelyiknek van egy újdonsága a többihez képest.

Ezeknek a szolgáltatásoknak az alapja tulajdonképpen ugyanaz, és nagyon hasonlóan kell őket kezelni. Ez persze nem azt jelenti, hogy ha az egyiket hatékonyan tudod használni, akkor bizonyos módon a másikat is szuperhatékonyan fogod tudni használni. Nekem az a javaslatom, hogy mikor kipróbáltok egy új szolgáltatást, előbb nézzétek meg a dokumentációt, így szakszerűen használva, kevesebb erőforrásból, azaz kevesebb kreditet elhasználva, jobb eredményeket érhetek el.

Pillanatnyilag az egyik leghaladóbb szintű öh eszköz az a ComfyUI, amelyhez számtalan más szolgáltatást lehet hozzárendelni. A KlingAI-nak van egy, a mozgást kontrolláló funkciója, amelyik szerintem jól működik.

A LumaLabs Dream Machine konziszes karakter létrehozásában vagy animálásban jó. A Wiggle a greenbox funkcióval van ellátva, a Krea Image to Video az az ilyen morph vagy átalakulásokban jeleskedik.

A Pika Art az ki tud cserélni tárgyakat, vagy be tud tenni már létező videofelvételekbe új elemeket, illetve van a Kaiber, amelyik a hosszú tartalmaknál dobható be. És van a Runway, amelyek egy rendkívül összetett és sok funkcióval ellátott szolgáltatás, ezért ezt fogjuk most használni.

Ez itt a runwayml.com. A Runway nagyon sok szolgáltatást tartalmaz, ezekből valami hangra vonatkozik, valamelyik képre vonatkozik. Egy igazán összetett fejlesztés. És akkor lépünk is be.

(kettő másodperc szünet) És akkor ez itt a műszerfal, az úgynevezett dashboard. Azért fontos tudni, mert amikor generáló módban vagy, vagy vannak adott esetben könyvtáraid vagy projekt könyvtáraid, akkor azt nem tudod a dashboardból elérni, hanem ha rámész a generálásra, akkor megváltozik a kezelőfelület, és innen már el tudod érni a dashboardot, vagyis a műszerfalat, a könyvtárat, amely tartalmaz minden feltöltött vagy generált képet vagy videót.

Illetve erre a gombra kattintva elérhető az összes eddig létrehozott projekted. Na de vissza a dashboardra. Nézzük meg, milyen funkciói vannak a Runwaynek. Az All Toolsra kattintva mind a harmincöt pillanatnyilag elérhető funkcióját látjuk a Runwaynek.

Az Audio Tools ugye itt tudunk hangot generálni. A Lip Sync video egy meglévő képre vagy videóra egy hangfájl vagy szöveg alapján rátesz vagy kicseréli a szájmozgást. A Clean Audio ugye megtisztítja a hangfájlt, a Remove Silence pedig a szüneteket vágja ki egy hangból.

A transcript felismeri az emberi beszédet és szöveges írott fájlt generál nekünk belőle. Illetve ez pedig automatikusan feliratozza a videókat. Viszonylag jó képgenerátora van a Runwaynek.

A Midjourney-hez hasonló képgeneráló funkciót találhattok itt. Az Infinite Image arra jó, hogy egy képet a kép határán kívül tudjál folytatni, vagy tudjon a mesterséges intelligencia folytatni, vagy akár beviszel két képet egymástól távolabb elhelyezed, és akkor a kettő között egy átmenetet képez neked akár.

Az Expand image az a képarányt változtatja meg. Az Erase and replace, ezzel hasonlóképpen mint az Inpaint vagy a-a Midjourneynek a javító funkciói kijelölhetsz részeket a képen, amire más képi tartalmat generálhatsz.

A háttérrel tudod kicserélni, vagy egy, egy szereplőnek a kontextusát tudod megváltoztatni. Variációkat tudsz létrehozni ugyanarra a képre, színeznél régi fehér fekete képeket, illetve a Runwaynek is van képnagyító funkciója.

A videós eszközök pedig öh itt van néhány átfedés, tehát ugye van a Remove silence és a

Transcript, meg egy-két funkció, amit már ismerünk. Van mozgáslekövetés, öh egy már meglevő filmben a jelenetek felismerése vagy a vágások felismerése.

És öh ha mondjuk egy filmből egyetlen jelenetet szeretnél manu-manipulálni, vagy több jelenetet szeretnél manipulálni, de csak azokat, akkor ezzel ki tudod vágni, vagy automatikusan kivágja neked azokat a jeleneteket. Ez a kép mélységelességén tud segíteni, el tudja mosni a-az arcokat a videón tudsz super slow motion-t létrehozni, itt pedig a felvételeket vagy a videofájlokat színpontkorrektúrázni tudod.

Ezzel az inpaintinggel pedig el tudsz tüntetni elemeket vagy szereplőket. A Video to video, ez megváltoztatja a videó stílusát. A Frame interpolation: ez álló képeket egy nagyon furcsa hatással összemos egymásba.

A Remove background értelemszerűen a háttérrel válassza le az alanyunkról. Illetve van az általános videó generálás. Most pedig generate video. Itt bal oldalt láthatjátok az elérhető funkciókat, amelyek a modell kiválasztásával változik, illetve kezdjük azzal, hogy nevezzük el a projektünket vagy a sessiont.

Most csak szövegből akarok kiindulni. Itt meg lehet nézni a dokumentációt vagy segítséget, illetve vannak példák. Itt lent erre kattintva, mint segédlet felkínál nekünk prompt alapokat. Itt lehet állítani a modellt, amelyik működteti az egészet.

Ahogy a Gen3 Alphát kiválasztom, láthatjátok, hogy bal oldalt megváltozik a menüsor. Mindegyik modell más és más lehetőségeket kínál. Illetve itt lehet beállítani, hogy milyen hosszúságú legyen a generáció.

A szépen koordinálható kameramozgásokat a Gen3 Alphan nem lehet elérni, azonban a Turbóban, illetve a Gen2ben pontosabban be tudjuk állítani a kameramozgásokat. És akkor bemásolom a ChatGPT-vel már létrehozott jelenetleírást.

Öt másodperc elég lesz, és azt mondom, hogy generate. És amíg generál, hadd mondjam el, mire való az Act1. Az Act1 egy felvételre alapozva megmozgat egy másik felvételt, és ez csak portrékra értendő.

Tehát ha felveszed magad, hogy valamit mondasz és generáltál mondjuk egy 3D-s figurát, akkor a te mozgásod alapján meghanimálja a generált képet. Fent jobb oldalt lehet látni, hogy mennyi credited van még hátra.

Nekem most egy olyan csomagom van, amelyik felkínál egy explore módot, ami azt jelenti, hogy lassan generál, viszont nem használ kreditet.

Nézzük meg hát az eredményt.

Az Add tag-re kattintva meg tudom jelölni vagy jelöléseket tudok létrehozni, hogy könnyebben tudjak orientálódni a generációk között.

Az Actions-nél pedig fel tudjuk nagyítani 4K-ba. Itt az expand mód, ez ugye a képarányt változtatja meg. Hogyha szeretném, hogy állókép legyen most ebből. Illetve további már említett funkciókat kínál fel.

Ezzel a gombbal pedig azt is meg tudom tenni, hogy épp ahol le van állva a videó, azt a képet használjam fel egy másik generációhoz. Erre a gombra kattintva át tudom nevezni. Azt tudom mondani neki, hogy második jelenet intro shot, így.

Erre kell kattintani, hogyha annak a generációnak a promptját és beállításait szeretném újrahasználni. Meg tudom nézni a full promptot, ahol meg tudom nézni azt is, hogy milyen seed száma volt, és ezt esetleg később újra használni, illetve el tudom innen a projektből tüntetni ezt a generációt, ha nem tetszik.

Most pedig ezt a létrejött videót fogom kikeresni a projektek közül vagy a generáció közül, és megadom mint forrásfájl. Most ugyanis egy videóból egy másik videót fogunk generálni.

Itt az examples-nél, a példáknál már felkínálja ugyanazt, amit amúgy a video to video-nál kínálna fel. Amint látjátok itt gyurma animációszerűség, 3D és sok egyéb más műfaji átváltást kínál fel nekünk.

Én most kiválasztom a vonalrajzot. És akkor a Runway szépen előkészíti nekünk a promptot. De ha szeretnék valami különlegeset beírni, akkor beírhatnék. A hossza ugye adott, úgyhogy ezen nem állítok.

Jöhet a generálás.

Elkészült a videó.

Nagyon izgalmas. Azt kell, hogy mondjam, hogy, hogy még egy próbát teszek. Most megpróbálok egy 3D-s. Kíváncsi vagyok, hogy mit kezd azzal, hogyha megkérem, hogy úgynevezett low poly-style.

Low poly pár helyre beírom, hogy low poly és generate. És kész van a 3D low poly generáció. Nézzük meg.

A low polyságot sajnos nem sikerült megoldja, de elképzelhető egy néhány újra generálással akár össze is jönne neki. A következőkben pedig képből fogunk videót generálni.

A Runway felkínálja, hogy a Create imaggal az ő frames vagy a képgeneráló motorjába lépünk és innen generáljunk egy képet. Ugyanez történik, ha itt fent átkattintunk az image-re. Rákattintok az image-re és mintha image to image műveletet szeretnék végrehajtani, beteszek forrásfájlnak egy képet.

Ő azt elemzi, és az elemzés végén egy promptot vagy a kép promptját adja nekünk vissza, és ha átkattintok a videóra, megtartja ezt a promptot. Ezt fel is használhatnám egy szövegből videógeneráláshoz. Most pedig beteszek képeket.

Beteszem a képet, amelyiket most írt le. Beteszek egy másik képet, amelyik tulajdonképpen egy kisebb kivágása. A tágabb kivágást nyilván az Infinite Image funkcióval nagyon könnyedén meg lehet oldani. Most pedig jöjjön egy közeli.

És akkor így a távoliból megy közel, vagy megfordítom. Ezekkel a gombokkal tudom áthelyezni vagy a sorrendjét fel-cserélni, illetve kivenni képeket, ha esetleg túl van. Pillanatnyilag három képet enged, tehát három képből tud egy folyamatot összehozni nekünk.

A promptnak most jelentősége nincsen, így felhasználok egy alapbeállítást a Runwaytól,

illetve kicsit átirom az általa javasolt Dolly out kameramozgást.

Ha egyetlen képet hagyunk bent is tudunk jókat generálni, viszont nem lesz annyira kontrollált az a kameramozgás, még akkor se, hogyha a leírás teljesen ugyanolyan.

És mivel a keyframe-ek helyéből középen hagytam azt az egy képet, így a mozdulat közepén vagy a snitt közepén találhatjuk meg azt a frame-et. Visszaváltok a Gen-2-re, de a Gen-2-höz hasonlóan a Gen-3 Turbo is őh képes specifikus kameramozgásokat végrehajtani.

Erre kattintunk és itt látjátok a csúszkákat, amellyel a kamera mozgását tudjuk irányítani.

Settingsre kattintva pedig találunk egy olyan csúszkát, aminek az a neve, hogy Motion. És ez a motion, ez a legtöbb őh videogenerátorban jelenlévő kis állítható paraméter, amivel a mozgás intenzitását, mértékét tudjuk befolyásolni.

Itt most nagyon bátran egy hetes értéket hagyok, illetve ugyanitt a Settingsbe tudjuk beállítani akár a seedet vagy más beállításokat. Ha megvan a kívánt beállítás, a végén a Control Enter gombbal elindíthatjuk a generációt.

Valószínűleg ennek a nagyon bátor hetes motion értéknek köszönhető, hogy ekkorát mozdul, illetve időközben meg is öregszik a szereplőnk. Természetesen egy újra generálással teljesen más eredményt érünk el. Hasonló kamera mozgásokat lehet beállítani a Turbo motorral is, az viszont kevésbé szófogadó.

Úgy vettem észre, hogy a Gen-2 egy kicsit látványosabb generációkat eredményez.

Most pedig egy másik módszert fogok nektek megmutatni, amelyhez generáltam a Runwaybe egy képet, amit el is nevezek.

Oké, tehát neki van egy neve is. Ugyanígy, mint a Midjourneyben tudok variációkat kérni róla, de én most azt mondom, hogy őt szeretném használni videóhoz, és akkor a Motion Brush-t fogom ezúttal használni.

Meg tudom növelni ezt az ablakocskát és a Motion Brush segítségével én azt mondom, hogy auto detect, kijelölöm mindenestől.

És akkor azt mondom ennek a brush-nak. Hogy őh, a sünike egy kicsit lefele, hogy induljon el a gomba felé vagy gomba előtt.

Proximity, jöjjön közelebb felénk, így. Ezt a vertikált lehet, hogy inkább visszateszem középre, ne legyen vertikális, tehát azt mondja, hogy menjen jobbra és közelítsen a kamera felé. És kipróbáljuk, hogy ebből mi lesz.

Hasonló elemet kijelölős és annak az irányát megadó funkció van a Kling AI-ban is.

Ez nyilván megérdemel egy vagy két vagy tíz újra generálást, de az is lehet, hogy a sünit kell újra rajzol-rajzoltatnunk, hogy a hátsó lábai is látszódnak.

Itt pedig egy hasonló hatást próbáltam elérni az Alpha modellel.

A Runway erase and replace vagy öh törlés és helyettesítés öh funkciójával eltüntethetjük a mozgatni kívánt elemeket a képről és a keyframe-lős technikával, amelyet a padon ülős figuránál használtunk.

Megpróbálom elérni azt, hogy a gomba kinőjön a földből, illetve a süni bejöjjön a kép határból, vagy valahonnan máshonnan.

A modul végére értünk. A következő modulban megnézzük, hogyan tudjuk haladó technikával egy kicsit még jobban kontroll alatt tartani a generált eredményeket, továbbá foglalkozunk majd a kompozitálással és vágással.”

Melléklet 8. Modul 4 transzkripció

Modul 04 transzkripció

“A mesterséges intelligencia egy eszköz, egy ecset. Nekünk, művészeknek ez egy lehetőség. Sokan érezzük azt, hogy félünk ettől az új technológiától és attól, amit ez hozhat.

A biciklin a váltó az egy technológia, amelyik segít abban, hogy a bicikliző kerékpározó az hatékonyabban haladjon. A biciklivel, főleg a váltós biciklivel el tudunk jutni olyan távokra, amilyen távolságokra amúgy nem lennénk képesek, vagy neki se fognánk.

Ugyanez történik a mesterséges intelligenciával. A mi alkotói, öhm folyamatunkban egy váltó, egy olyan dolog, ami tud nekünk segíteni, hogy hatékonyabbak legyünk. Eddig megtanulhattátok, hogy hogyan tudjátok az AI-t felhasználni, hogy hatékonyan tudjatok forgatókönyvet, koncepciót írni, képeket generálni vagy videókat létrehozni.

Ebben a modulban belemegyünk középhaladó szintű technikákba is, amelyek segíthetnek titeket abban, hogy immár a művészeti kifejezésre is tudjatok összpontosítani. Ezek a technikák alkalmazhatóak kereskedelmi munkák létrehozására is, de minket a művészi kifejezés fog érdekelni.

Arra kérlek benneteket, hogy ezekben a technikákban azt a lehetőséget próbáljátok meg látni, ami nektek kifejező eszközként tud segíteni. Elképzelhető, hogy még mindig fenntartásaid vannak az AI használatával kapcsolatban, és felvetem a kérdést: érték-e az, ha nem ismerjük ezeket az eszközöket?

Mennyivel van előbb az, aki szakavatatlan, de nálunk már jobban ismeri ezeket az eszközöket? Azt javaslom, hogy tartsd ki a modul végéig, és nézzük meg, milyen falakat tudunk lebontani, illetve milyen falakat tudsz te lebontani annak érdekében, hogy egy új művészeti nyelvet és művészeti formát ismerj meg, amit használni is tudsz.

Ha sikerült kompozitálni és összevágni a jelenetet az After Effects-ben. Nincs más hátra, mint a videó kimentése. Ezt a Ctrl+M billentyűkombinációval tudod megtenni, vagy a Composition és Add to render queue. Amennyiben nem aktív az Add to render queue és nem működik a Ctrl+M, valószínűleg csak ki kell jelölnöd azt a kompozíciót, amelyet ki szeretnél menteni.

Ha a projekt panelben rákattintok a kívánt kompozícióra, akkor máris aktív a gomb, máris használhatom a Ctrl+M-et. Ezzel a timeline helyén megjelenik a render queue. Itt több kompozíciót is sorba lehet állítani, és amint elindítjuk a rendert, mindegyik kompozíciót egymás után kiment.

Az output modulnál tudjuk beállítani, hogy milyen kodek, milyen fájlformátum legyen. Általában ideális a H.264, azaz egy MP4-es videófájl létrehozása. Ha rákattintunk erre a kék vagy a régi After Effects-eknél sárga szövegre, akkor előugrik egy újabb ablak, ahol más formátumot is ki tudunk választani.

Amennyiben a H.264 van kiválasztva, ez biztosan egy elfogadható és általában könnyedén lejátszható videó formátumú fájl lesz. Azt, hogy hova mentsük és mi legyen a neve az Output to melletti kék, azaz a régebbi After Effects-eknél sárga szöveggel tudjuk módosítani.

És ha mindent beállítottunk, akkor nincs más hátra, mint megnyomni a render gombot. Az ebben a modulban megismert technikák folyamata tehát úgy is nézhetne ki, hogy először van ugye a generált kép az AI által.

Aztán finomhangoljuk, javítjuk a képet manuálisan, illetve következik az elemekre bontás, amit szintén csináltunk mi, de segítségünkre lehet az AI is. A következő fázisban az AI meganimálja a képet vagy képelemeket, aztán kompozitáljuk, és ha a kompozitálás nem elég homogén, ha az elemek valamelyest szétesnek, akkor még mindig van esélyünk az AI segítségével egységesíteni a kinézetet.

Ehhez nem kell más, mint a meglévő, nem teljesen homogén videót újra a Runway-nek feltölteni és megadni az első restyle frame-et akár egy teljesen más stílussal, így egy teljesen homogén új videót generál a már jól kidolgozott videó alapján.

Megismerhettetek tehát jó néhány technikát, amely segíthet benneteket az alkotásban. Azt, hogy hogyan használjátok fel, miben látjátok meg a lehetőséget, vagy mikor veszitek észre, hogy igazából már van egy eszköz a tarsolyotokban, amivel meg tudjátok oldani a felmerülő alkotói problémát, az már rajtatok múlik.

Köszönjük, hogy velünk tartottatok! Sok szerencsés generálást kívánunk és jó alkotást mindannyiunknak!

A mozgóképipar alapvető folyamatát már valamennyire megismerhettétek. Magvason, tehát a konceptuális vagy fogalmi megfogalmazásokkal kezdődik, aztán a képalkotás következik és végül a mozgókép gyártása. Az alkotói folyamat vagy a művészi folyamat az nagyon más lehet, nagyon sokféle lehet.

Van pár dolog, ami viszont közös az alkotói folyamatokban. Az egyik ilyen közös pont az a töltekezés. A mesterséges intelligenciához hasonlóan nekünk is rengeteg inputra van szükségünk. Olvassunk, hallgassunk, lássunk. Minél sokoldalúbb ismereteink vannak, annál könnyebben meglátjuk az összefüggéseket, és annál érdekfeszítőbb új kontextusokat tudunk találni az általunk választott témáknak.

A töltekezést egyfajta esztétikai és konceptuális kutatásnak is nevezhetnénk. A másik közös pont az a kifejezés és annak gyakorlása. Minden nagy alkotó lejegyzi a gondolatait, és vádlatokkal próbára teszi az ötleteit.

Ha csak alapszinten is, de a gondolataink, ötleteink lejegyzése, lerajzolása és ennek gyakorlása nagyon sokban hozzájárul az alkotói folyamathoz. A töltekezés csak akkor tud valódi táptalaja lenni az alkotói folyamatnak, ha folyamatosan reflektálunk a minket körülvevő dolgokra és témákra.

Különben a töltekezés nem más, mint tartalomfogyasztás. A mesterséges intelligencia tehát nem a teljes folyamat, hanem a kreatív folyamatunkba beillesztett eszköz. A mesterséges intelligenciával való közös munka tehát az emberi input vagy az emberi reflexió és a mesterséges intelligencia szisztematikus váltakozása.

Kezdjük hát haladóbb szintű felhasználással és azon belül is a Photoshop-pal. Elsőként a Photoshop maszkolását fogjuk kipróbálni. Midjourney-be generáltam ezt a képet, aztán kijelöltem a figurát, aki középen van s azt szerettem volna, hogy ő tűnjön el.

A generációk viszont nem sikerültek igazán jól, mert vagy itt a kör aljában hagyott egy ilyen furcsa ívet, vagy pedig indokolatlanul betett ide egy figurát. Abban azonban biztos voltam, hogy a két képet összeszova Photoshop-pal hamarabb meglennék, minthogy várjam a tökéletes generációt.

Most pedig az egyik kép helyes részét rátesszük a másik képre. A rétegekre megyek, ami ez az ikon és a az egyik képen a background réteget dupla klikkel feloldom. Most ez sima réteg, amit kopizhatunk és ezt átmásolom...

ebbe a képbe. Úgyhogy a két kép egy projekt fájlban belül van. Most csak azt kell megmondjuk neki, hogy melyik látszódjon hol. A felső réteggel kezdem. Ez fel van oldva és hogyha rámegyünk a rétegpanel ezen gombjára...

akkor létrehozunk egy maszkot, amelyik a rétegen van. Két négyzetet látunk így most itt. Az egyik a színes RGB pixel alapú kép, a másik pedig a kép átlátszóságáért felel.

A tiszta fehér azt jelenti, hogy mindenhol látszik. Amennyiben viszont megnyomom a B gombot, vagy átváltok a brush vagy ecset eszközre és teszek róla, hogy feketével fessek, akkor a fekete által elkezd eltűnni az a rész, ahova festettem.

Alt klikkel rákattintva a maszkra látom, hogy ezt festettem, tehát itt bármit belenyúlhatnék és a másik kép kerülne előtérbe. S visszacsinálom. Visszakattintok ide. Tehát alt klikkel tudom látni csak a maszkot, illetve a brush ha azt szeretnék, hogy keményebb legyen vagy keményebb határa legyen, akkor itt a hardness csúszkával tudjuk állítani...

Abban az esetben, hogyha nem vigyázunk, és nem a maszk van körülhatárolva ezzel a fehér kerettel, hanem a kép van kijelölve, akkor a képre festek rá. Tehát most nem maszkot hozok létre, hanem fehér pixeleket festettem.

Úgyhogy nagyon fontos vigyáznunk, hogy ez legyen kijelölve, vagyis a maszk legyen kijelölve és azon belül fessünk. Ezt szerettem volna visszahozni. Itt ez fura. És így értem el a kívánt hatást, majd ha szeretnék rámenteni az eredeti képre rámenthetek, mivelhogy az egy hibás kép, és nekem arra nincsen szükségem.

Most legegyszerűbben úgy tudjuk megtenni, hogy a réteg vagy layer menüpontból rákattintunk a flatten image-re...

CTRL+S és máris elmentettük a képet. Most pedig nézzük meg, hogyan tudunk kijelölni képelemeket egy képről, hogy azt majd eltüntethessük, áthelyezhessük vagy bármi egyebet csinálhassunk vele.

Az első eszköz, amit javasolok, -- ugyan sok van, most csak néhányra lesz alkalmunk -- ez a Quick Selection Tool, amelyikkel... simán a szereplőre rákattintva ki tudjuk jelölni és az Alt gomb lenyomásával pedig el tudunk venni.

Tehát ha véletlenül belekattintunk valahova, ahova nem kellett volna, az Alt-tal ezt vissza tudjuk csinálni. Angol billentyűzetben a szögletes zárójel kinyit-bezárja a brush méretét tudjuk állítani, és nagyobb foltokat is el tudunk tüntetni vagy meg tudunk jeleníteni.

Hogyha ezzel megvagyunk... akkor próbáljuk ki a Select and Mask funkciót, amit el lehet érni úgy is, hogy jobb klikkel rákattintunk a kijelölt foltra és Select and Mask vagy itt fent a Select and Mask.

Ez arra jó, hogy finomítani tudjuk a széllét a kijelölésnek. Mondjuk el tudjuk simítani...

Vagy el tudjuk mosni, hogy ne legyen olyan erős határa. Illetve az, ami minket most érdekel, ez a shift edge, vagyis a szélet eltolja. Mi hogyha szeretnénk kipótolni a szereplő mögötti teret, hogyha őt leválasszuk, akkor egy kicsit érdemes ráhagyni.

Most azonban nem szeretném eltüntetni őt innen, hanem szeretném, ha izolálhatnám, hogy tudjam mondjuk elmozdítani vagy egy kicsit módosítani őt. De mondjuk arrább szeretnénk tenni...

Elsősorban dupla klikkel rákattintok a rétegre, hogy felszabadítsam azt, majd megduplázom a réteget, tehát rákattintok hosszan és a kuka melletti négyzetben levő pluszra kattintok és ezen a rétegen megnyomom a maszk gombot.

Ha kinyomom az alsót, akkor látom, hogy megtörtént a kijelölés. Ugyanezt a kijelölést a maszkra kontrollal kattintva visszakapom újra a kijelölést és ezt most tudom módosítani. Ha rámegyek egy kijelölő eszközre, akkor újra felkínálja a Selected mask funkciót.

Itt pedig a Shift Edge az, ami minket érdekel. Kicsit nagyobbat harapjon. Oké. És most megnyomom a Content Aware Fill-t.

Most pedig ha ezt a karaktert arrább akarnánk tenni, akkor máris van lehetőségünk, vagy fennebb emelni, akár lennebb is tenni. Az árnyékok nem klappolnak. Ezt általában a videó generátorok pótolják az első néhány képkockán.

Ez a kijelölés azért is fontos, hogy később, hogyha több embert vagy több szereplőt kell meganimálnunk, és nem tudjuk egyszerre őket irányítani, akkor megpróbálhatjuk őket leválasztani és egyenként a szereplőket meganimáltatni, és majd visszatenni, visszakompozitálni az After Effects segítségével.

A következő eszköz, amelyik csak az újabb Photoshop-okban van benne, az a Select Subject. Ez egyetlen gombnyomással megpróbálja a téma alanyát vagy alanyait kijelölni. Itt máris sokkal kevesebb dolgunk lenne a más eszközzel való kijelölés kiegészítésével.

A következőkben meg fogjuk nézni, hogy hogy tudjuk ezt leírással megcsinálni egy mesterséges intelligencia használatával. Hogy tudjuk azt megcsinálni, hogy azt mondjuk, hogy tüntesse el a szereplőt középről, vagy tüntesse el a széléről az emberkéket, vagy hozzon létre valami újat, vagy módosítson bármit a képen?

Van ugyan olyan dolog, amit verbálisan nehéz kifejezni. Például ha azt szeretnénk, hogy a körnél ez a kis tűzrész vagy ez a kis része ennek a lángnak ne legyen ott, mert igazán furcsa, és valószínűleg be fog zavarni a generációkba.

Ezt csak Photoshop-ban tudjuk megcsinálni. Ilyen értelemben fontos, hogy ismerjük a Photoshop-ot is és ismerjünk más eszközt is. És mielőtt nekifognánk egy feladatnak, mérjük fel, melyikkel tudjuk a leghatékonyabban megoldani.

Szóval ezek volnának a Photoshop-os előkészítés legfőbb eszközei. A következőkben pedig megnézzük, hogy mi az, amit hatékonyabban tudunk elvégezni egy másik mesterséges intelligenciás eszközzel.

A következő eszköz az egyik leghatékonyabb AI eszköz a képfeldolgozásra. A ChatGPT-hez hasonlóan a Google AI Studio szöveges chat-eléssel tudja átalakítani a képeket. És ugyan nem alkalmas nagy felbontású képek, illetve apró részletek manipulálására és javítására, de hamarosan meglátjátok, mennyire hatékonyan tud sok egyéb dolgot megoldani.

Ha sikerült a Google fiókotokat hozzárendelni, azaz bejelentkezni, akkor beírátok a böngészőbe, hogy aistudio.google.com. Jobboldalt a modell résznél tudjátok kiválasztani a Gemini 2.0 Flash Experimental-t, amelyik pillanatnyilag teljesen ingyenesen használható.

Ennek a modellnek három fő funkciója van, amint látjátok ezen a három gombon is. Van a képmanipulálás, képszerkesztés, van a storyboard írás, amelyik képeket is generál, illetve lehet születésnap kártyákat, képeslapokat szerkeszteni.

Na de térjünk is a képszerkesztésre. Először is feltöltöttem azt a képet, amelyet módosítani szeretnék.

Feltöltöttem a képet, és azt mondom neki, hogy "remove the person in the middle" törölje ki a középső szereplőt...

És hat másodperc alatt megoldotta nekünk azt a problémát, amit mi az imént sokkal több idő alatt a Photoshopban próbáltunk, illetve amit a Midjourney nem tudott mego-megoldani a Vary Region funkciójával. A képet azonnal el is mentem, hogy biztonságban tudjam, ugyanis ha kilépek ebből a csatornából, akkor elveszik minden benne levő generációm.

Ez azonban elkerülhető, ha engedélyezed az automata mentést, azaz az Enable autosave-et. Azt, amit semmi másban nem sikerült jól megoldanom, az az, hogy középen legyen ebből a karakterből mondjuk egy, egy valamilyen fajta ilyen fénylő átmenet.

Tehát hogy ne is legyen még ember, ne is legyen a semmi, de hogy valahol a három key frame-ből a középsőt szeretném megfogni. Legyen tehát kisebb és fénylő részecskékből rajzolja újra nekem. És kontroll enter.

És másodpercek alatt kaptunk egy nagyon, nagyon jó generációt. Ezt is megtartom.

Szeretnék rajta újra változtatni. Szeretném, ha még kisebb lenne a szereplő vagy ez a figura és a-- ezek a részecskék pedig arany színűek lennének.

És akkor megpróbálom még egyszer, tehát vagy erre kattintasz, vagy kontroll enter.

És persze elmentem a képet. Most pedig próbáljuk meg a szereplőket izolálni, vagyis a háttérrel eltüntetni és egy homogén színfoltra helyezni őket. Ez rendkívül hasznos tud lenni, amikor az animációban szeretnénk csak egyetlen vagy csak kevés szereplőre vagy képelemre fókuszálni.

Feltöltök hát egy amúgy nehezen megoldható képet neki, mivelhogy olajfestmény szerű

generációról van szó. Swap the environment a green box. Cserélje ki a környezetet egy green box-ra, egy zöld dobozra.

Kíváncsian várom, hogy hány másodperc alatt oldja meg a feladatot, és hogy. Amint látjátok, pár másod-- összesen hat másodperc alatt nagyon jól megoldotta ezt a feladatot. A zöld háttér módszer akkor igazán hasznos, ha a videó generációk alkalmával a háttérben folyton valami olyat animál, amit amúgy nem szeretnénk.

Ugyanezt a módszert fogom használni egy másik képnél. A zöld háttér ebben az esetben azért lesz nekünk szükséges, mert a technika, amelyikkel animáljuk, folyamatosan befolyásolva van a háttér által. Minél komplexebb a háttér, annál több nem kívánt hibát visz a generációba.

Sajnos csak a háttérrel választotta le, de egy újabb prompittal megpróbálom a maradékot is eltüntetni...

És hogyha a szereplőnk elmozdul később az animálás által, és visszatesszük az eredeti képre, azon ott lesz a statikus álló karakter, úgyhogy ezt el-- úgyhogy azt el kell tüntetnünk. Vagyis megkérjük, hogy generálja le a szereplő mögötti pixeleket...

Továbbra is lenyűgöző, hogy öt másodperc alatt csodálatosan megoldotta nekünk ezt a problémát. Ugyan a kép mérete és felbontása nem valami nagy, de a legtöbb video generátor amúgy is viszonylag kis képméretekkal dolgozik. Nyilván a Gemini Flash Experimental-nak is megvannak a maga limitációi, de alapvetően a Photoshop-pal karöltve együttesen egy szolid eszköztárat jelentenek.

A következő módszer arra való, hogy a saját mozgásod vagy videofelvétel mozgása alapján mozgassunk meg generált képet. Ezzel a módszerrel akár már létező filmek jeleneteit tudod átalakítani.

Más karakter, más helyszín, más grafikai minőség.

Létrehoztam egy First Frame Control nevű sessiont a Runwayben.

Kiválasztom a videót, amit drive vagy ilyen irányító felvételnél szeretnék használni. Felvételeztem magam, és ezt a felvételt szeretném, hogy leutánozza, de teljesen más legyen a kép.

Ha itt erre a Styled first frame-re kattintok, tehát egy teljesen új stílusú kép, akkor felkínálja azt, hogy az első képkockáját letöltsen, download first frame. És majd az újra stílusolt, restyled vagy az átfestett verzióját idetöltsen fel.

Minél jobban talál ez a két képkompozíció, testtartás és úgy általában a struktúráját illetően, annál jobb lesznek a generációk. A sorrend ideális esetben tehát a videofelvétel, majd az első képkockájának az átfestése, és aztán jöhet az animáció.

Ez azonban inkonzisztens karaktert és inkonzisztens grafikai minőséget eredményezhet. Ebből kifolyólag én először egy midjourney-s generációt hoztam létre, és aztán annak alapján próbáltam egy nagyon hasonló testtartásból indítani a videofelvételt.

Először Photoshopban nyitom meg a két képet, és megpróbálom odaigazítani a generált képet

a videó első képkockájához... (kettő másodperc szünet) Dupla klikkel rákattintok a háttér, azaz background rétegre, hogy feloldjam azt, és innentől már másolható, manipulálható.

A méretek ugyan nem egyeznek, de segítünk rajta. Az Alt lenyomásával a kép közepéből nagyítjuk vagy kicsinyítjük a képet.

Kihúzom a széléig és az enterrel elfogadom. Miután ezt az átalakítást, nagyítást befejeztük, meg kell nyomni az entert ahhoz, hogy azt megtartsa. Lehúzom az áttetszőségét itt a rétegpanelnél.

Szintén dupla klikk. Most nevezem megvagyok, törölhetem a referencia képet. kell létrejött kijelöléshez a klikk alatt. ezzel kitöltötte kijelölt felületeket, majd kontroll d vagy select és deselect.

Megszüntetem a kijelölést, a következőben pedig ezt a maradék részt jelölöm ki, hogy lefele az embert próbálja meg folytatni, ami nem fog neki jól sikerülni, de a Runway megoldja, illetve kompozitáláskor azt a néhány pixelt le tudjuk vágni, ha mégse lenne jó a generáció.

Most pedig edit és content aware fill vagy jobb klikk a kijelölt négyzetbe és content aware fill, ahol megpróbálja nekünk kitölteni. Itt viszont szeretnék tükröződést betenni, ami megszüntetheti ezt a fura formát, amit ott létrehozott.

Nem egy jó kéz, de vagy megoldja a Runway, vagy nem. Később kompozitáláskor is tudjuk még pozicionálni. Ezzel rendben is vagyok, úgyhogy nincs más hátra, csak a mentés, amit a file save vagy a kontroll essel tudok megtenni.

Irány a Runway! Feltöltöm a Runwaybe.

És itt a Settingsnél találjátok a Seed számot, amit tudtok rögzíteni. Illetve itt található a Structure Transformation nevű csúszkánk is, amelyet innen is el lehet érni. Ez a struktúra csúszka minél alacsonyabb értéken van, annál inkább próbál a videónak kedvezni, vagyis a videóból többet érvényre juttatni.

Ha ez az érték magas, akkor a képnek próbál kedvezni, vagyis a videó nem fog épp annyira érvényre jutni. Egyszóval sokkal kevesebb lesz az elmozdulás a videóhoz képest.

Itt nagyobb lesz az elmozdulás, ellenben ha nem talál annyira a két kép, akkor képhibák jöhetnek létre. Ha viszont nagyon magasra visszük, akkor nem lesznek képhibák, viszont nem is fog akkorát mozdulni vagy úgy mozdulni a szereplő, ahogy a videón.

Itt van tehát egy egyes érték, aztán egy hatos érték és végül egy kilences. Az egyesén tehát a legnagyobb az elváltozás, de a két kép különbsége miatt a legtöbb hiba is ezen van. A magas értéken pedig kevesebb az elváltozás, viszont kevesebb a képi hiba is.

Minél jobban talál a két kép, annál jobban működik az alacsonyabb értéken is a nagyobb elváltozásokkal. És ahogy az lenni szokott, ugyanazokkal a beállításokkal érdemes többet generálni, hogy legyen választék.

Most pedig próbáljunk ki egy olyan megoldást, ahol az első frame-et, a letöltött frame-et egy AI eszközzel fogunk átfesteni úgy, hogy megtartsa az az eredeti struktúráját a képnek. Így nem

lesz nagy különbség a videó első képkockája és a kívánt stílus képkockája között.

Ehhez a leonardo.ai eszközt fogjuk használni, ahová szintén be tudtok lépni a Google felhasználókkal.

És rámegyünk az image generation-re, vagyis képgenerálásra. És ha rákattintunk a képfeltöltés ikonra, akkor az összes funkciót láthatjuk, ami képből képgenerálás. Ezekből számottevő fizetős, de a sima image to image is igazán jól fog működni nekünk.

Feltöltöm az átstilizálásra szánt képet...

És bemásolom a prompt-ot. Továbbá tudom állítani, hogy automatikusan állítsa e a prompt-ot vagy változtassa annak megfelelően, hogy számára értelmezhetőbb legyen és jobb eredményeket kapjunk. A másik beállítás a stílus.

Ezt most mozisra szeretném hagyni. A kontrasztot hagyom középen, illetve a képarányt állítom tizenhat kilencre. És generálhatom is. És látjátok ilyen generációk jöttek létre.

Ezek nem is olyan rosszak. A megfelelőnek vélt képeket pedig letöltöm és átviszem a Runway-be. Most pedig kipróbálom ezt a Runway-gyel és itt használom most a Reuse Settings gombot, tehát előhorgászza az előző beállításokat és azt fogom módosítani.

Most pedig beállítom az újonnan kapott képet...

Ennél is többfajta struktúra beállítással hoztam létre generációkat. Így működik tehát a Runway videóból videó generátora, amelyik egy képet is felhasznál az újra generáláshoz.

Említettük párszor a kompozitálást. A kompozitálás az a folyamat, amelyben újra összerakjuk az eddig szétválasztott mozgóképes elemeket. Ehhez az Adobe After Effectset fogjuk használni. Az After Effects, ahogy a neve is mutatja, elsősorban utómunkára és kompozitálásra kitalált szoftver.

Az évek folyamán azonban sok fejlesztésen ment át, így ma már karakteranimálásra és sok egyébre is alkalmas. Kezdjük hát az alapoktól! Az After Effectsek három fő panelja van. Az első panel a projekt panel. Itt férünk hozzá a projektbe beimportált fájlokhoz és a projekt egyéb összetevőihöz.

A következő panel a kompozíció panel, ahol látjuk, hogy mit csinálunk. A legalján a vízszintes panelt timelinenak hívjuk, ahol a rétegek is elhelyezkednek majd, és innen lehet animálni is. A jobb szélén található egy elég összetett panel, amelyik némileg máshogy nézhet ki nálatok, de a funkciók ugyanazok.

Benne megtalálhatók az effektusok, tulajdonságok, visszajátszási beállítások, stb. Amint látjátok, a kompozíció panelben létre tudunk hozni új kompozíciót. Ezt meg tudjuk tenni a projekt panelben is egy jobb klikkel, ahol felkínálja nekünk a New Composition, vagyis új kompozíciót.

Itt be tudjuk állítani a kompozíció nevét, illetve a méretét, a frameratet és hosszát, a háttér színét és sok egyebet.

És ha már a méretnél tartunk, állítsuk be azt a méretet, amit amúgy a Runway használ általában: ezerkétszáznyolcvanszor hét-hatvannyolc. Ez nem egy alap tizenhat-kilenc képarány, hanem egy öt-hármas képarány.

De ez most minket ne zavarjon. Jó azonban megjegyezni, hogy ez a beállítás kell nekünk, ha képről, ha videóról van szó, amikor a Runway-t használjuk. Létrehozok most egy tíz másodperces jelenetet. Máris láthatjuk, hogy megjelent a képhatár a kompozíció panelünkben.

Általában a nyilacska vagy select toolon kell legyünk. Ez igazából egy eszköz. Ha azonban valami más eszközt választottunk ki, és nem váltunk vissza a nyilacskára, akkor folyamatosan a másik eszközt fogja használni. Ebbe néha bele lehet egy kicsit gabalyodni, ezért jó a megszokás, ha folyamatosan visszaváltunk minden eszközhasználat után a nyilacskára.

Ennek a billentyű rövidítése pedig a V betű. A következő eszköz ez a kis kezecske, amit szerintem soha életemben nem használtam, mivel a space lenyomásával tudunk ily módon navigálni a képen belül.

A nagyító eszközt sem szoktam használni, mivel az Alt lenyomásával tudok úgy scrollozni, hogy oda nagyít vagy onnan csökkenti a képet, ahol a kurzor van.

Ha vissza szeretném állítani, hogy az egész képet lássam, akkor a kompozíció panel bal alsó sarkában kell erre a gombra kattintanom és fit. Ezek az eszközök rajzolásra, illetve szöveg létrehozására alkalmas.

Az alap geometriai formák vagy a vektoros tollrajz maszkolásra is alkalmas. Most pedig nézzük meg, hogy tudjuk a képelemeinket beimportálni. A Control I billentyűkombináció lenyomásával vagy a jobb klikk és importtal tudunk fájlokat behozni.

Ha beimportáltunk egy fájlt-- én most egy képet importáltam be -- ezt ha a kompozíció panelbe hozzuk, akkor oda tudjuk elhelyezni a kompozíción belül, ahol szeretnénk, és a timeline-on a nulladik időtől fogja kezdeni.

Ha pedig tudjuk, hogy pontosan közép-re szeretnénk tenni, akkor húzhatjuk a timeline-ra. Itt szintén a nulladik perctől fogja kezdeni a réteget. Ha azonban közép-re szeretnénk tenni a kompozíciónkban és valahol később szeretnénk, hogy a réteg kezdődjön, akkor a timeline jobb oldalán tudjuk elengedni, és az a réteg onnantól fog kezdődni.

Az After Effectset ugyan nem vágásra találták ki, de lehet ebben is vágni. Ha a rétegsávban a réteget ezzel a kétirányú nyíllal próbáljuk megcsípni valamelyik szélén, onnantól tudjuk vágni. (szünet) Ha szeretnénk átnevezni a réteget, akkor a timeline bal oldalán kell kijelölnünk a réteget.

Megnyomjuk az Entert vagy jobbklikk és rename. Átnevezzük. Az elnevezés hasonlóképpen működik a projekt panelben is.

A forrásfájlokat át tudjuk nevezni, ami természetesen csak a projekten belül nevezi át, vagyis a merevlemezen elfoglalt helyén nem változik meg a fájl neve. Ha bármit szeretnénk módosítani, illetve szeretnénk, hogy újabb lehetőségeket kínáljon fel nekünk a szoftver, a jobb klikk lesz segítségünkre.

Ha a kompozíciót szeretnénk megváltoztatni, akkor a Composition gomb megnyomásával a Composition Settingszel, illetve itt írja, hogy a Ctrl+K-val vagy jobbklikk és Composition Settings és itt tudjuk módosítani a kompozíciókat, ha szükség van rá.

A Photoshophoz hasonlóan itt is láthatatlanná tudjuk tenni a réteget, illetve le tudjuk lakatolni. És van egy olyan funkciónk, amit úgy hívnak, hogy Solo réteg. Vagyis ha erre kattintok és több rétegem van, akkor csak azok a rétegek látszanak, amelyeknek szintén be van kapcsolva a Solo funkciója.

A kompozitáláshoz elsősorban ezekre az eszközökre lesz szükségünk.

Most pedig próbáljunk ki egy nagyon egyszerű kompozitálást. Beimportálom jobbklikkel import és fájl gombokra kattintva egy háttér...

amelyet ha ráhúzok a kompozíció panelre vagy lent a timeline-ra, akkor létrehoz egy ugyanakkora kompozíciót és ugyanolyan hosszú kompozíciót, mint amekkora a videó.

Következő képelemet is beimportálom...

ezt is behúzó a kompozíciónkba.

Láthatjátok, hogy a zöld háttér eltakarja a háttérünket, a zöld háttér pedig egy color keying technikával tudunk eltüntetni. Ezt az Effects and Presets panelből tudjuk előhalászni.

Amennyiben nem találjátok az Effects and Presets panelt... A Window gombra kattintva meg tudtok jeleníteni újabb paneleket, vagy el tudjátok tüntetni őket. Ha a kezelőfelületed nagyon összekavarodott és már nem igazán hasonlít arra, amit nálam látsz, akkor a Workspace-ben tudjátok kijelölni a standard kezelőfelületet, vagyis Workspace-t, illetve tudjátok visszaállítani a gyári beállításait.

Az Effects panelben tehát keressük a Keying nevű szekciót, ezen belül pedig a Key Light-ot. Ha szeretnénk ezt az effektust applikálni a rétegre, ha ki van jelölve a réteg, akkor dupla klickkel.

Ha nincs kijelölve a réteg, akkor hosszú klickkel rá tudjuk húzni a kívánt rétegre. Most pedig a bal oldalon, a projekt panelünkben jelent meg az Effects and Controls fülcskénél ez az effektus.

A Screen Color-nél tudjuk kijelölni azt a színt, amelyet szeretnénk, ha már nem látszana. A pipettára kattintva kijelölöm ezt a zöldet.

Amennyiben a Runway szép tiszta zöld háttérrel tart az egész jelenet végéig, valószínűleg nálatok is hasonlóképpen vagy nagyon minimális beállításokkal ugyanilyen jó eredményeket tudtok elérni.

Ellenőrzöm a színválasztás eredményét, és amint látjátok, a zöld, mivel közeli rokonságban áll a sárgával, áttetszővé vált a csípőjénél, és ehhez a screen balance csúszkát kell módosítanunk.

Itt is tudunk a leválasztáshoz hozzáadni vagy elmosni azt. A screen matt-nél tudjuk beállítani, ha esetleg szeretnénk, ha nagyobb lenne vagy szűkebb lenne. Ha szeretnénk, hogy puhább lenne.

Vagy ha szeretnénk, hogy elmosódottabb érleket kapjunk.

Megnézem a videó hosszát. A fenti rétegnek kettő másodperc és huszonegynél van vége, és szeretném, ha az alsó réteg is ugyaneddig tartana. Jobbklikkel rákattintva tudom elérni az időbeállítással kapcsolatos lehetőségeket.

A time, illetve a time stretche-kat tintok és itt be tudom írni. New duration, vagyis új hossz. Be tudom írni, hogy két másodperc és huszonegy legyen. Oké, így a két réteg ugyanolyan hosszú.

A visszajátszás pedig a space-szel lehetséges.

Amennyiben nektek szaggatva játssza vissza a videót, mindössze annyit kell tennetek, hogy megvárjátok, míg a réteg fölött zöld lesz ez az egész vonal.

A zöld ugyanis azt jelenti, hogy azokat a képkockákat már betöltötte a memóriába.

Az After Effectsnek ugyanis szüksége van erre, hiszen ez nem egy vágóprogram, mint a Premier Pro, amelyik gond nélkül, könnyedén visszajátszottja a videofájlokat. Az After Effects máshogyan működik. Neki szüksége van arra, hogy először a memóriába betöltsse a létrehozott képkockákat.

Vannak képek, amelyeknél a zöld leválasztása vagy a color keying nem tud jól működni. Ebben az esetben fekete pixelek vannak a kép sarkánál. Ha erre ráteszem a Color Keying-et, pipettával kiválasztom ezt a zölDET, akkor szépen leválasztja.

Azonban ha bekapcsolom a kompozíció panelnek ezzel a gombjával, hogy lássuk, hogy hol áttetsző, akkor szembeötlő lesz a probléma. Az elején említettem az eszközöknél, hogy ezekkel a rajzolóeszközökkel maszkot is tudunk létrehozni.

Így most én körbe fogom rajzolni a karaktereket.

Hogy a feketét, illetve a nem kívánt árnyékokat eltüntessem. Most tehát csak az látszik, ami ezen a bezárt vektoros vonalon belül van. A screen gain-nel továbbá tudjuk állítani, hogy mennyi árnyék látszódjék.

Ha szeretnénk törölni vagy látni a rétegen levő maszkokat, azt a rétegre kattintva a timeline-on az Betű lenyomásával tudjuk elérni. Az első maszkunk tehát ez. Innen tudjuk tehát törölni ezt a maszkot, vagy tudjuk azt mondani neki, hogy mi ennek pont a fordítottját szeretnénk.

A screen gain-nel továbbá tudjuk állítani, hogy az árnyékok mennyire látszódjanak.

Most pedig beszéljünk a videó generálásból származó kameramozgásokról. Beimportálok egy olyan videót, amelyben a Runway meghanimálta a kameránk mozgását. Jobbklikk, new come from selection.

Tehát a beimportált forrásfájlból létrehozok egy új kompozíciót, amely ugyanolyan hosszú. Szeretném, ha ez a jelenet is két másodperc és huszonegy frame lenne.

Illetve a másik jelenetből már a color keyinggel rendelkező réteget kontroll c-vel kimásolom. Kontroll v-vel beillesztem ebbe a kompozícióba.

És látjátok, ezzel az a baj, hogy a karakterünk a kamerával együtt kezd emelkedni vagyis repülni. Most pedig megmutatom, hogyan lehet azt megcsinálni, hogy a kameramozgást ne kövessék a bekompozitált képi elemek.

Ehhez egy 3D kamera tracker nevű effektust fogok használni. Ráhúzom a háttérre ezt az effektust, és ő máris kiírta, hogy a háttérben elemzi a képet. Ez általában az alapbeállításokon jó eredményeket fog nekünk hozni.

És ha befejezte, lejátszással tudjuk ellenőrizni, hogy jól követik-e a képek, jól követik-e a kis pöttyök a jelenetet, és amennyiben igen, megnyomjuk, hogy "create camera".

Most pedig létrehozott ő egy kamerát. Ez önmagában még nem elég, hiszen létrehozott egy 3D-s kamerát, és két 2D-s rétegiünk van. Ebben az esetben a karaktert kell átalakítanunk, hogy ő is 3D-s legyen és 3D-s elemként szerepeljen ebben a jelenetben. Ezt pedig ennél a kis kocka ikon alatti sávban tudjuk bekapcsolni a rétegre. Ő mostantól egy 3D-s réteg, átpozicionálom.

Oké. És ő túl közel van a kamerához, úgyhogy hátrébb. Úgyhogy hátrébb tolom ezekkel a kis nyilakkal. Illetve nagyítom a nagyítást. Innen is meg tudjátok oldani. Az Z tengelyen való mozgatása ennek a rétegnek nagyon körülményes, mivel rövidülésben van ez a nyilacska, ami a többi tengelyen nyilván sokkal kényelmesebben elérhető. Ebben az esetben a rétegre kattintva megnyomom a P betűt. Ezzel előhossa a pozíció tulajdonságait ennek a rétegnek. X, Y, Z tengelyek. És a Z tengelyen így sokkal könnyedebben tudom módosítani. Amennyiben viszont a kameramozgás nem kellő, nem szeretnénk, hogy ott legyen, egy más módszert kell használnunk. Ehhez ezúttal a Warp Stabilizer effektusra fogok rákeresni. Itt is van Warp Stabilizer. Ráhúzom a jelenetre. Itt pedig be tudom állítani, hogy egy sokkal simább mozgást próbáljon meg, vagy ne legyen mozgás egyáltalán a kameránkba.

A Method-nél van úgy, hogy jó a subspace warp, amelyik torzítja perspektívikusan kissé a teret, de ha ez zavaró, akkor lehet, hogy elég a sima pozíció béli rögzítése a képnek. Most hagyom Subspace Warpon, és lejátszom. Ez a jelenet jó példa arra, hogy miért is jó, ha greenscreennel szétválasszuk az elemeket. Itt ugyanis nem szeretem, hogy inkonzisztens módon forog a háttérben ez a kör, illetve középen a földön ez a kör.

Ezt a képstabilizálást használhatjuk akkor is, ha több képelemből rakjuk össze a képet, és a képelemek generálásakor a Runway vagy bármelyik másik AI eszköz nem tartja stabilan a kamerát. A Warp Stabilizer tehát megoldja azt a problémát is, ha több képelemből rakjuk össze a kompozíciónkat, és a képelemek generálása nem tartja a kamerát egy helyben.

Ha sikerült kompozitálni és összevágni a jelenetet az After Effects-ben. Nincs más hátra, mint a videó kimentése. Ezt a Ctrl+M billentyűkombinációval tudod megtenni, vagy a Composition és Add to render queue. Amennyiben nem aktív az Add to render queue és nem működik a Ctrl+M, valószínűleg csak ki kell jelölnöd azt a kompozíciót, amelyet ki szeretnél menteni.

Ha a projekt panelben rákattintok a kívánt kompozícióra, akkor máris aktív a gomb, máris használhatom a Ctrl+M-et. Ezzel a timeline helyén megjelenik a render queue. Itt több kompozíciót is sorba lehet állítani, és amint elindítjuk a rendert, mindegyik kompozíciót egymás után kimentí.

Az output modulnál tudjuk beállítani, hogy milyen kodek, milyen fájlformátum legyen. Általában ideális a H.264, azaz egy MP4-es videofájl létrehozása. Ha rákattintunk erre a kék vagy a régi After Effects-eknél sárga szövegre, akkor előugrik egy újabb ablak, ahol más formátumot is ki tudunk választani.

Amennyiben a H.264 van kiválasztva, ez biztosan egy elfogadható és általában könnyedén lejátszható videó formátumú fájl lesz. Azt, hogy hova mentjük és mi legyen a neve az Output to melletti kék, azaz a régebbi After Effects-eknél sárga szöveggel tudjuk módosítani.

És ha mindent beállítottunk, akkor nincs más hátra, mint megnyomni a render gombot. Az ebben a modulban megismert technikák folyamata tehát úgy is nézhetne ki, hogy először van ugye a generált kép az AI által.

Aztán finomhangoljuk, javítjuk a képet manuálisan, illetve következik az elemekre bontás, amit szintén csináltunk mi, de segítségünkre lehet az AI is. A következő fázisban az AI meganimálja a képet vagy képelemeket, aztán kompozitáljuk, és ha a kompozitálás nem elég homogén, ha az elemek valamelyest szétesnek, akkor még mindig van esélyünk az AI segítségével egységesíteni a kinézetet.

Ehhez nem kell más, mint a meglévő, nem teljesen homogén videót újra a Runway-nek feltölteni és megadni az első restyle frame-et akár egy teljesen más stílussal, így egy teljesen homogén új videót generál a már jól kidolgozott videó alapján.

Megismerhettetek tehát jó néhány technikát, amely segíthet benneteket az alkotásban. Azt, hogy hogyan használjátok fel, miben látjátok meg a lehetőséget, vagy mikor veszitek észre, hogy igazából már van egy eszköz a tarsolyotokban, amivel meg tudjátok oldani a felmerülő alkotói problémát, az már rajtatok múlik.

Köszönjük, hogy velünk tartottatok! Sok szerencsés generálást kívánunk és jó alkotást mindannyiunknak!”

Melléklet 9. Forgatókönyv formai útmutató

Forgatókönyv formai útmutató

1. Címlap

- A film címe
- A szerző neve
- A dátum

2. Scene Heading

- Külső (EXT.) vagy belső (INT.) helyszín
- A helyszín neve
- A napszak (NAP, ÉJSZAKA, stb.)

Példa:

INT. KISVÁROSI MŰHELY – ÉJSZAKA

4. Leírás

A jelenet eseményeinek, hangulatának, környezetének leírása. Csak azt írjuk le, amit a néző **lát** és **hall**.

5. Párbeszéd

A karakterek neve **NAGYBETŰVEL** szerepel, alatta a szövegük, és ha szükséges, zárójelben a hanglejtés vagy cselekvés.

Példa:

MESTER

(felnéz a lencséje mögül)

Nem maradt sok időnk.

6. Kamera- és technikai utasítások

Ezeket általában a rendező vagy az operatőr dönti el, de animációs forgatókönyvnél lehet hasznos utalni rájuk.

Példa:

KÖZELI – Az óramutató remeg, majd lassan megáll.

Melléklet 10. Etikai és művészetelméleti kérdések

Kérdés: Ki a szerzője annak a műalkotásnak, amelyet mesterséges intelligencia generált?

Válasz: Az MI által generált műalkotás szerzői jogi szempontból vitatott kérdést jelent, mivel a jogrendszerek a szerzőt általában fizikai személyhez kötik. Ha az AI teljes mértékben önállóan hozta létre a művet, a szerzői jogokat jogi szempontból nem lehet az AI-ra ruházni. Az ember, aki az MI-t irányította, esetleg felelős lehet a mű alkotásáért, de az egyes jogi rendszerek különböző módon kezelhetik ezt a kérdést. A művészeti közösségek az AI által hozott változások hatására egyre inkább az "alkotó szándék" és az "irányító emberi szerep" kérdését helyezik előtérbe.

Kérdés: Mi számít "eredetinek" az MI által létrehozott műalkotások esetén?

Válasz: Az eredetiség kérdése komplex az AI művészetek világában. Hagyományosan az eredetiség az emberi kreativitás és egyéni kifejezőmód alapján van meghatározva. Az MI esetében azonban a „másolás” és az „újragenerálás” problémája merül fel, mivel az algoritmusok meglévő adatminták alapján hoznak létre új tartalmat. Az eredetiség itt inkább abban rejlik, hogy a generált mű új formát, stílust vagy koncepciót képes bemutatni az általuk feldolgozott adatok újraszervezésével.

Kérdés: Milyen szerepe van az emberi közreműködésnek egy AI által létrehozott műben?

Válasz: Az emberi közreműködés mértéke az MI által létrehozott művekben kulcsfontosságú kérdés. Bár az AI képes a művek önálló generálására, az emberek még mindig alapvető szerepet játszanak a folyamatban: például az adatforrások kiválasztásában, a rendszer programozásában, a paraméterek beállításában és az alkotott művek értékelésében. Az MI csak egy eszközként működik, amelynek irányítása, finomítása és használata az emberi kreativitástól függ.

Kérdés: Hogyan kell újradefiniálni a digitális művészet fogalmát az MI korában?

Válasz: A digitális művészet fogalma az MI hatására átalakul, mivel a művészi kifejezés lehetőségei egyre inkább technológiai alapúvá válnak. A digitális művészet nem csupán a számítógép vagy eszközök használatát jelenti, hanem azokat az új kreatív folyamatokat is, ahol a gépi tanulás, a mesterséges intelligencia és a generatív algoritmusok szerepe megnövekszik. Az MI által létrehozott művek lehetőséget adnak arra, hogy új definíciókat találjunk a művészetről, mint például a gépi kreativitás, az ember-gép interakció és az algoritmusok által irányított alkotói folyamatok.

Kérdés: Hogyan befolyásolja az MI az értékelés kritériumait a művészetek területén?

Válasz: Az MI technológia fejlődése alapjaiban változtatja meg a művészetek értékelési szempontjait. Hagyományosan a művészeti alkotásokat a technikai készségek, a kreatív kifejezés és az esztétikai élmény alapján értékelték. Az MI művészetek esetében a hangsúly áthelyeződhet az alkotás mögötti technológiai újításokra, az algoritmusok alkalmazására és a gépi kreativitás eredetiségére. A művészetek értékelése így egyre inkább a mesterséges intelligencia által generált tartalmak társadalmi, kulturális és filozófiai jelentésére összpontosíthat, nem csupán a hagyományos esztétikai szempontokra.

Magyar feliratos oktatóanyag

Modul I:

- 1: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ8LstZ7HSILE0NkILKaS22qgOJ0p0M2PnV>
- 2: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZgLstZJHInyYnIgNVJBAmnIrYVYjc29qNV>
- 3: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZqLstZSFAalmyzoa89CQbcuRQcAFRbwYk0>
- 4: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ6LstZ4IDGISEUHBByEAWpFMfBVOLCuo6o7>
- 5: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZILstZNr1AYOPiC5h2gMRDmPUuSBlethqy>
- 6: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZaLstZzayeL8VYVW5wRcgj7av51pA6JYGy>
- 7: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZGLstZdwF259xEKJFft8Aonj0jLjUJT5N7>
- 8: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZvLstZHxmHVbhFgYJO58hPu7gcXHmWhIPy>
- 9: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZiLstZ2QEbu6PNwaVKUv6TdgEoQ0Da5BaX>
- 10: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZcLstZMKwCJXpwalm4fdi8IqHo14axeBrk>
- 11: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZoLstZmfI5zxEYgtXa6jqlwyjxu0ssNxTy>
- 12: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZl4stZSXIAYjbAI0BkpiT40XibRrKLRB7>
- 13: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZt4stZEC0IytEGJaFtVeR9dkfs2mJ9dwmy>
- 14: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZE4stZygocnk0CLnhdbCO8BObIqYAfRJgy>

Modul II:

- 1: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ48stZ1qS9CC0xSj8hreBeHLPKCV96lc0k>
- 2: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZj8stZa7LFAaXwqWyeUhhUSivYrSmWiH27>
- 3: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZf8stZYsaqPG3VOFY7IXMWuGKC7ka9emJX>
- 4: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ28stZO5TdFdo6e7LuBK849OPyypSOc5RX>
- 5: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZs8stZCQEIVOOUdwQDh295Ak6miux76Jvy>
- 6: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZD8stZBKnd5Vzs5tjuz6DkgPVIQzsL91BV>
- 7: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZn8stZhyTdfsPGWVjQLJfGaFtQnh6hgSJX>
- 8: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZM8stZ4i5tQ6z52Yh13D42KvVslzWKIFUy>
- 9: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZg8stZGvmIKGic6kLz163xgkIQ85RUTMgk>
- 10: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZC8stZf4YJe1VpjfVbFXKzdzCJWLq3huKX>

Modul III:

- 1: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZt8stZHwakFkkzaXhsMpp807DBHR2mCkSV>
- 2: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ68stZTOFiOPGqzGXH0CRo8gKDGfW0EwrV>
- 3: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZI8stZC7w757UCHojcsCFK2VKCTHINjQOX>
- 4: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZa8stZTTOXKqIvofXCHejuHanxc8wtjOEX>
- 5: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZG8stZBPLjHx5uIU8flUSEHaVcoSmIGB1X>
- 6: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZyQstZKWTWLpMe2fkK7S1sahd0k8eLr52k>

Modul IV:

- 1: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZJQstZCq8Rw4uso0JSji1QznA3z7alh74k>
- 2: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ8QstZyDFYw0dcS30rz0LAbyMjwSovEzG7>
- 3: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZmQstZIMbcF7WQyxjcz2q5tquyC7MVm64V>
- 4: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZhQstZd4e1gAq7E7Xu5SjUtdzt1LcOEmg7>
- 5: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZjQstZxQsvzjjLoamrcPv2jXRCem5AV6vV>
- 6: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZBQstZfLr4lmO26g0hGs18BLu9FJF7mO1V>
- 7: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZWQstZXFrHURfabApUW7B8Na0CoHvdMSmV>

- 8: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZnOstZUlcAclu3u5k2NhNPNlKCGpAy0HdV>
9: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ9OstZorzqmpPC0G5wP6EmaUTJozNC8Ji7>
10: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZgOstZSfBRxsF2VQy2kSz6P9YOTuxHA1CX>

Angol feliratos oktatóanyag:

Modul I:

- 1: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZYystZbJYITOO6Ig03zX9rwRWaQFmyH5H7>
2: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZXystZaCNIYIq9NkSCa2k2MbHQ4bH1UiOV>
3: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZVystZ5fviB0i0o2F7ilryKQAJbJBpNGhy>
4: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ0YstZvXP0qXVELEYfBDTu2vEWCRoaWijX>
5: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZFYstZOcCtbTmLXR0HukPXBUDUqk6mpd6V>
6: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZHYstZH3w4WCEBsUjMBasxPPwigYThWpIX>
7: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZzYstZOQ0U5R4euCBCRuOn2JuEx5JrzaoX>
8: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZRYstZp9sAV2FIB4FNAdVaRgnuGbJBCHbX>
9: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ4YstZf88eD7J4L4mkmirjtzH1R7SdToKy>
10: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZQYstZE0ejoXq7OvpIntAHXWKry7kwfXeV>
11: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZYYstZJ1f292bh74Fiq31wd0D8TQnKlc7X>
12: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZmYstZ1IUDSRv9LPFSSpbIMaJixRwPSRzk>
13: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZhYstZVzfUy30QPOBjGALVV8wfWpiiLOK7>
14: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZuYstZdhj1WKODrXVw0ib7zfDfWB2nrSny>

Modul II:

- 1: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ2bstZlrdFGVAkLOpDuP7qEw9DsLYEgfoy>
2: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ1bstZ7CNB4A4uGK8RsW4WsNfEB8p2w4By>
3: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZebstZOusfLmlCSG4yws9sawdyGR7JoNQk>
4: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ1YstZPPg9SDyAWo8e72IkdKml37l3YTxx7>
5: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZMbstZnQLQdEmDcnFr6IvmsuhUnjTh8oak>
6: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZgbstZnzRK1kq44bS0a4z2PuCvBYyu319V>
7: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZbhstZlS6HH16kpmgys4EgoHeD495JkF7>
8: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZjhstZImBM9tcw5v7EQIUXo9S7Dzg75sCy>
9: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZfhstZvvbHblYWRw0PD9ecNlecxf7snNw7>
10: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ1hstZep2NzpfFtU4rqB4viTOTmRu6sUX>

Modul III:

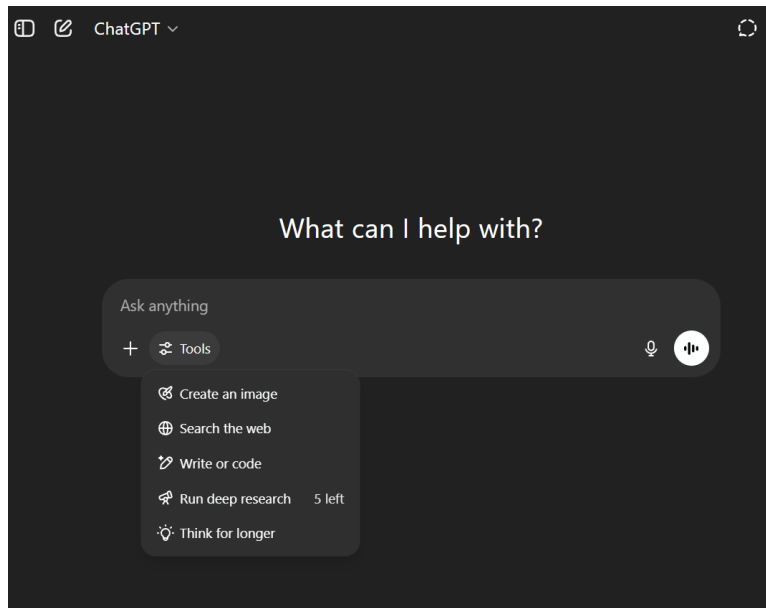
- 1: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZKhstZG4xqJRS2DPYsuS3NkJu4IyFQNOU7>
2: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZlhstZAGcixh4lHC0DxzdftmeiC8tqtwsy>
3: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZqhstZcOMuLL2ppaf47FcqzQfLdFHTv4MV>
4: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ6hstZn4FaM8gKQvQltJvj8p5JmmQfKslk>
5: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZEhstZUfAr7usah9pa8eLsG3thxYmVDVzy>
6: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZOhtstZztQaqHVrapBodoIQlbdh6u6OnebV>

Modul IV:

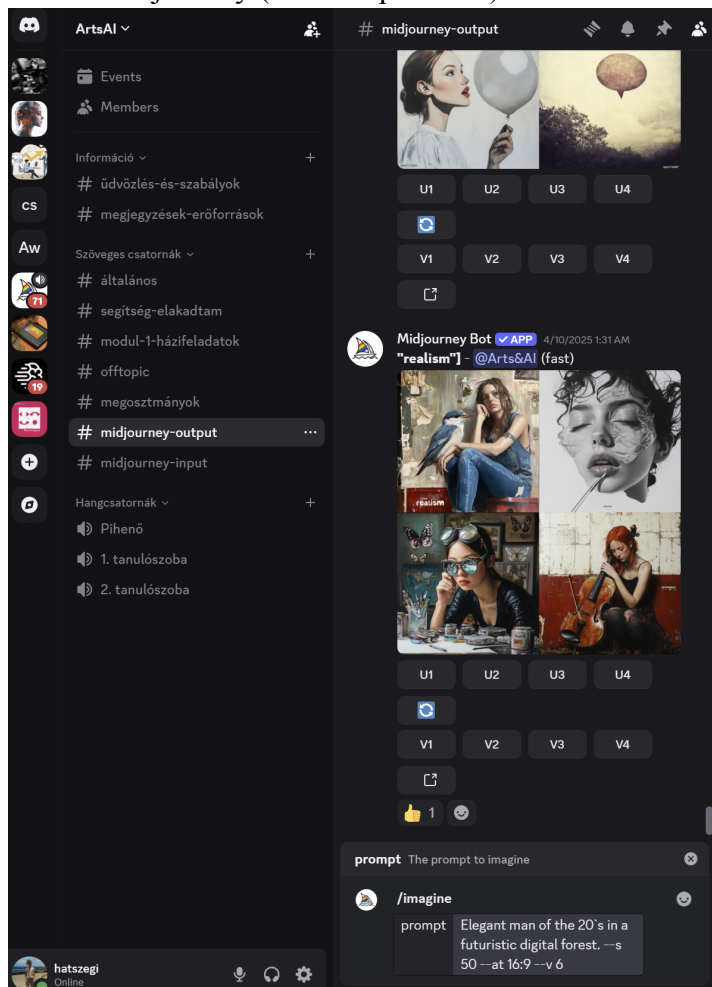
- 1: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ3hstZUpKYC9gxS7FJEuN1MAS2tfNWDdb5k>
- 2: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZGhstZIwQhrKXIqXpAlcn7uIULHbr4ovNy>
- 3: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZihstZM6Q8QN4zTd811eK3rws1IYJAFzEy>
- 4: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZchstZqh7UdmiReIQaxyK681tLhQEjlCAy>
- 5: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZohstZi6SlRcmMp9Swdt81G8L8hLAm3Aqy>
- 6: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ7SstZdqPPL8AQIrQQ5uO9VmxY7uWcstgk>
- 7: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZkSstZAgUktpblgw5PQb54ck4KwXNLw4p7>
- 8: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZXSstZF4TVmTwFJYJGcMQPdMlOYXVIo90y>
- 9: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ5SstZ9IEjHrFbpOYADLqieJbpaXVMPgkX>
- 10: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZJSstZoJhcGfYwjgpiivoYU1DwOFL9oGoy>

Képmelléklet

1. ChatGPT



2. Midjourney (Discord platform)



3. suno.com

The screenshot displays the Suno AI web application interface, which is divided into three main sections: a left sidebar, a central workspace, and a right sidebar.

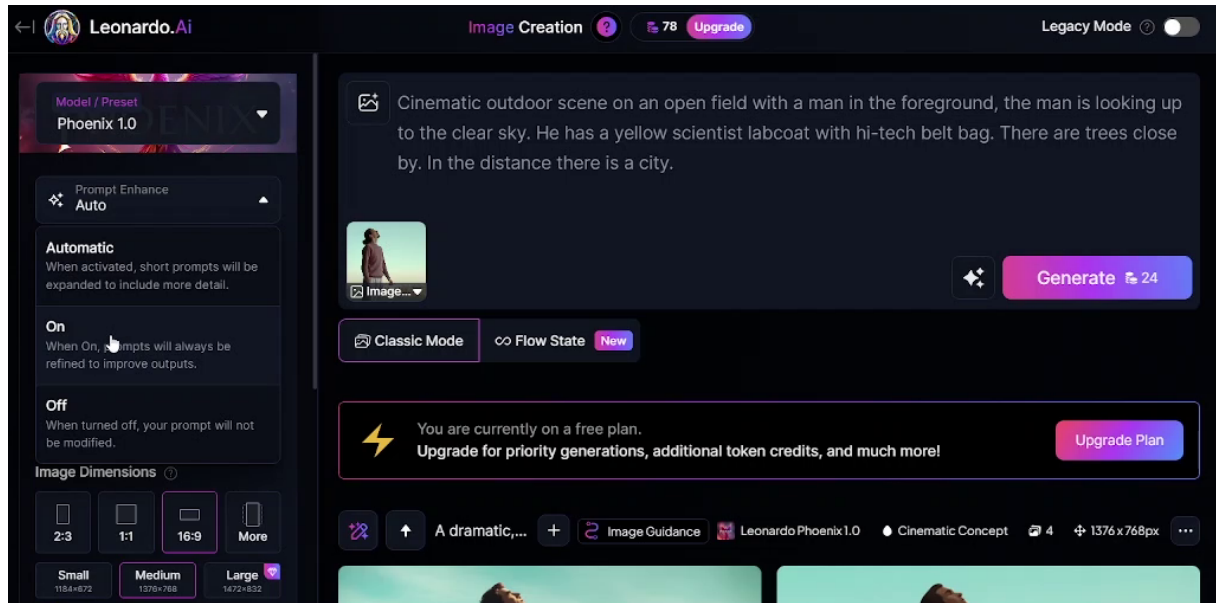
Left Sidebar: Features the Suno logo at the top, followed by the user profile 'WryDigital1273' with the handle '@wrydigital1273'. Below this are navigation links: Home, Create, Library, Explore, Search, and Notifications. At the bottom, it shows '50 Credits' and an 'Upgrade to Pro' button. Social media links for X, Instagram, TikTok, and Discord are also present.

Central Workspace: This is the main area for creating music. It includes a 'Simple' and 'Custom' toggle, and a version selector 'v3.5'. The 'Lyrics' section has a text area for lyrics and an 'Instrumental' toggle. The 'Styles' section allows users to enter style tags and select from a list of genres (rapper, alternative rock, impactful, trap, epic orchestral). There is also an 'Exclude Styles' section. The 'Persona' section has a dropdown menu. The 'More Options' section includes a 'Song Title' field and a 'Workspace' dropdown set to 'My Workspace'. At the bottom of the workspace are buttons for 'Save Prompt' and 'Clear All'.

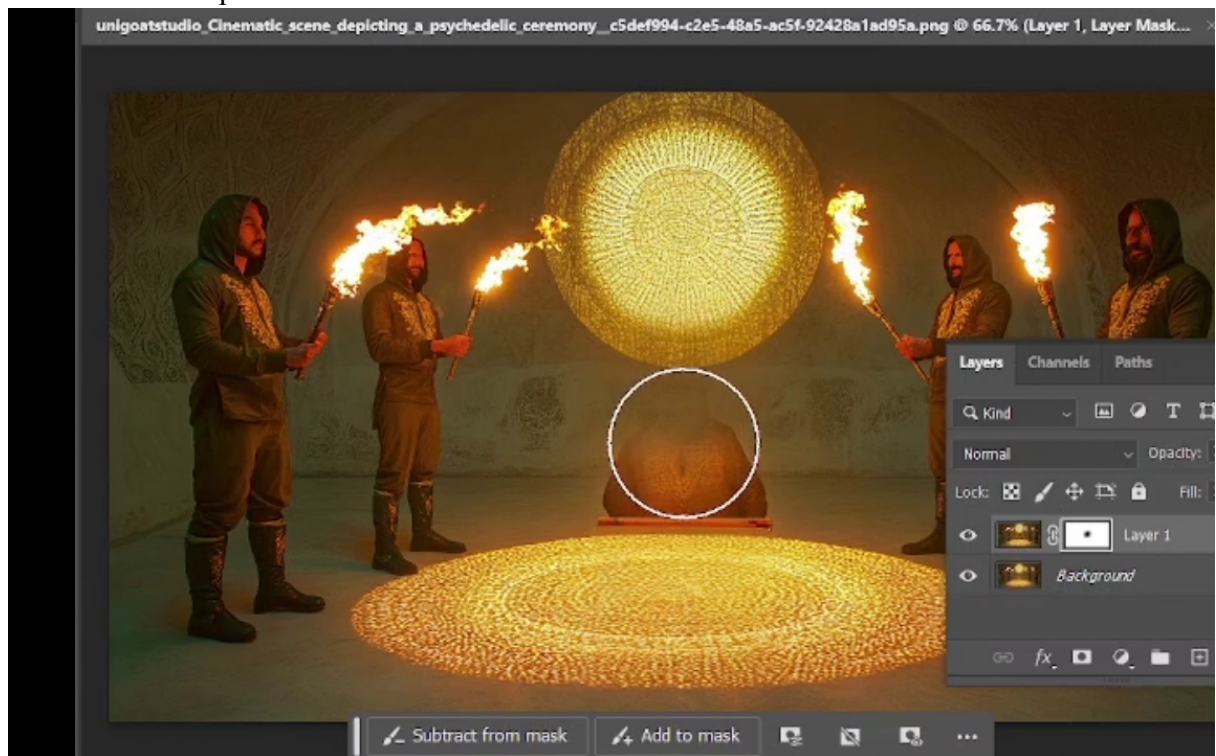
Right Sidebar: Displays a list of generated music tracks. Each track entry includes a thumbnail, the track name, a description, a duration, and a 'Publish' button. The tracks listed are 'Bright Beginnings', 'Driving the Spark', 'Rise and Shine', and 'Rise Together', each with multiple versions (v4).

Bottom Bar: Contains a '+' button, an 'Audio' button, and a large 'Create' button.

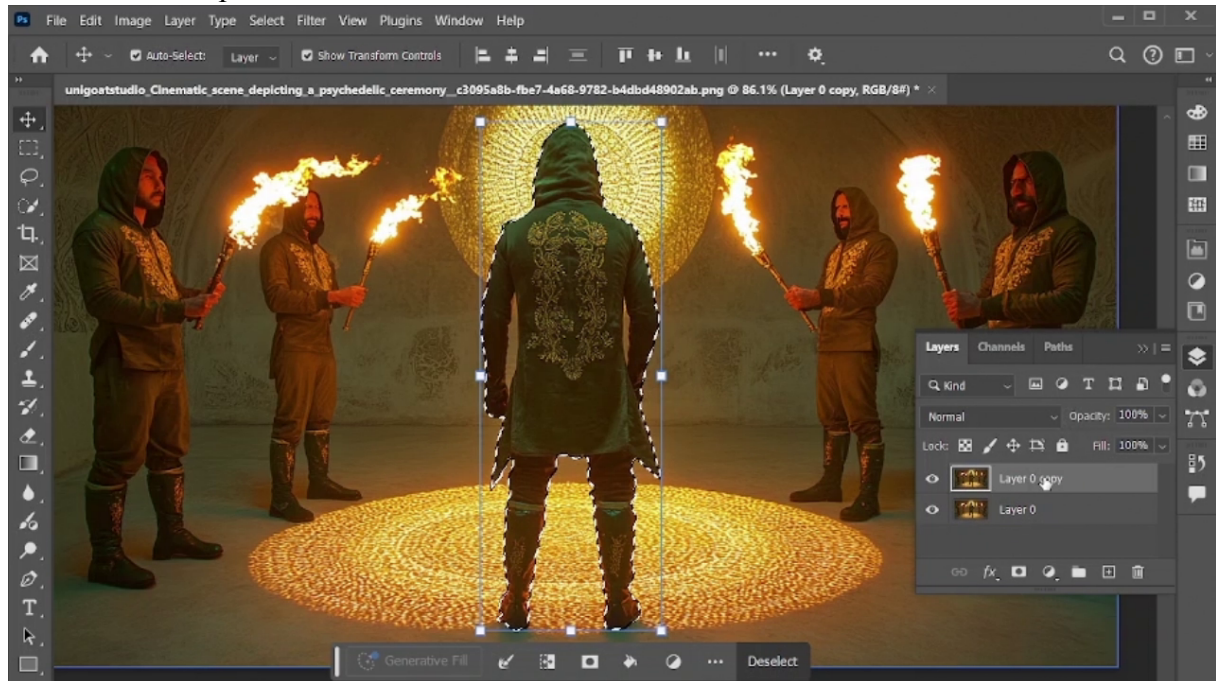
4. Leonardo AI



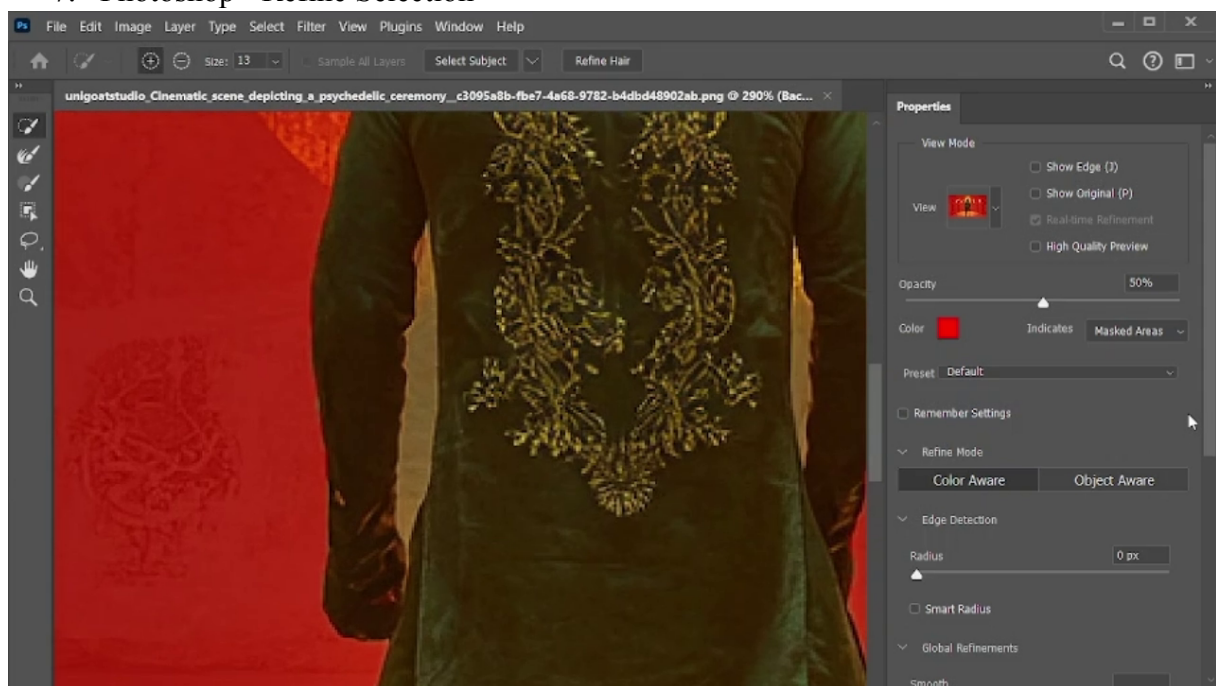
5. Photoshop mask



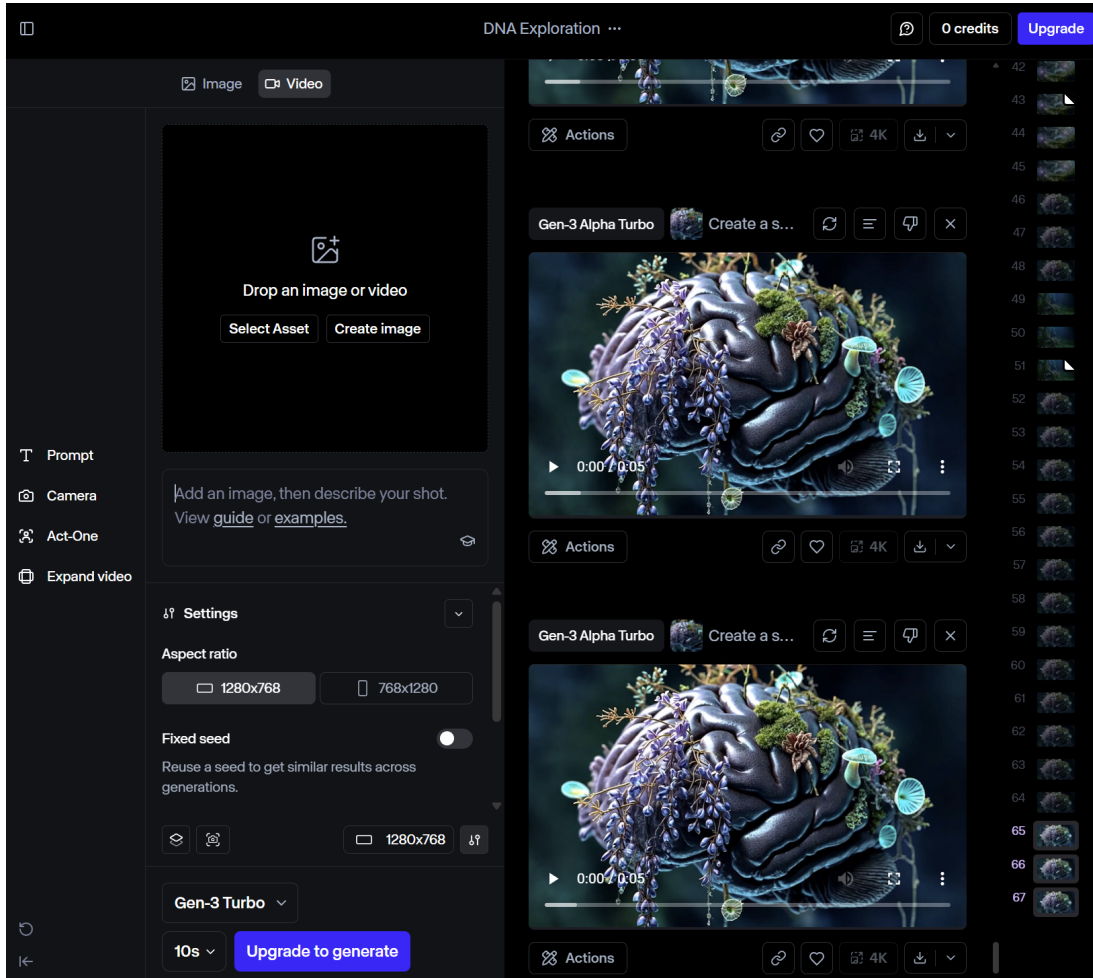
6. Photoshop - Selection



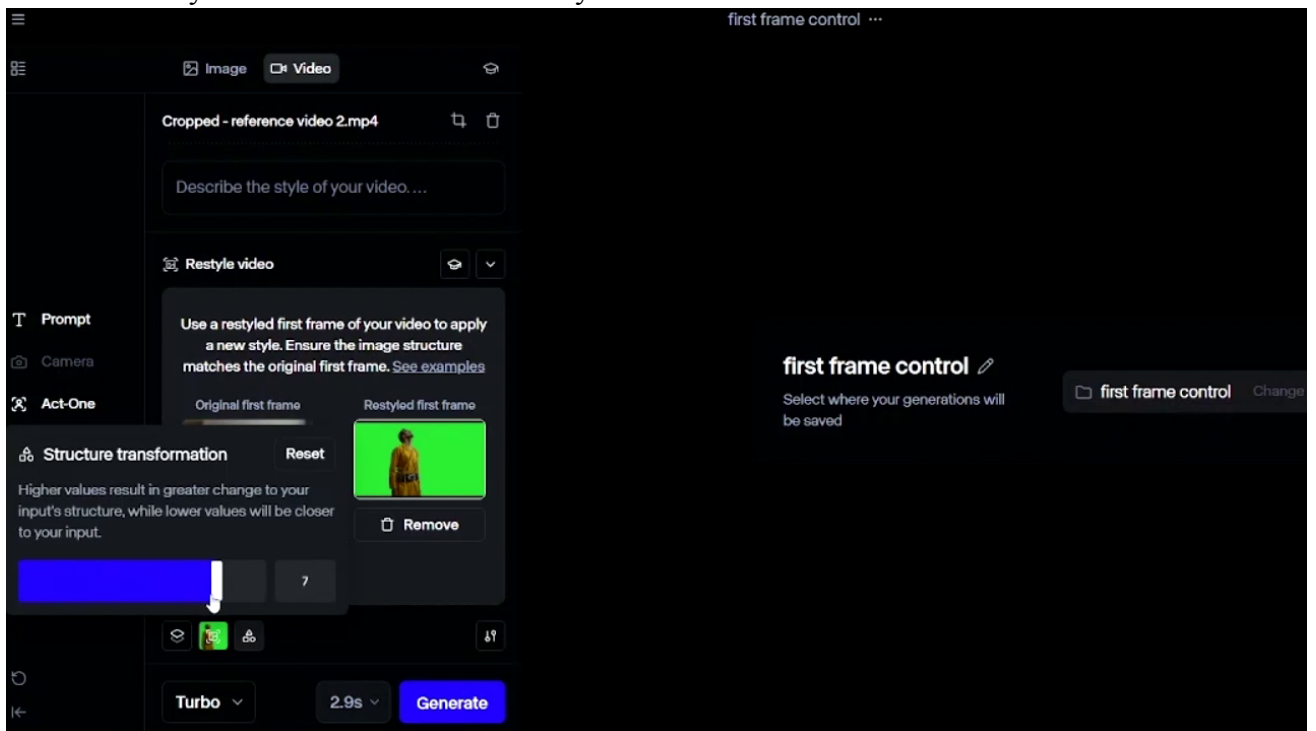
7. Photoshop - Refine Selection



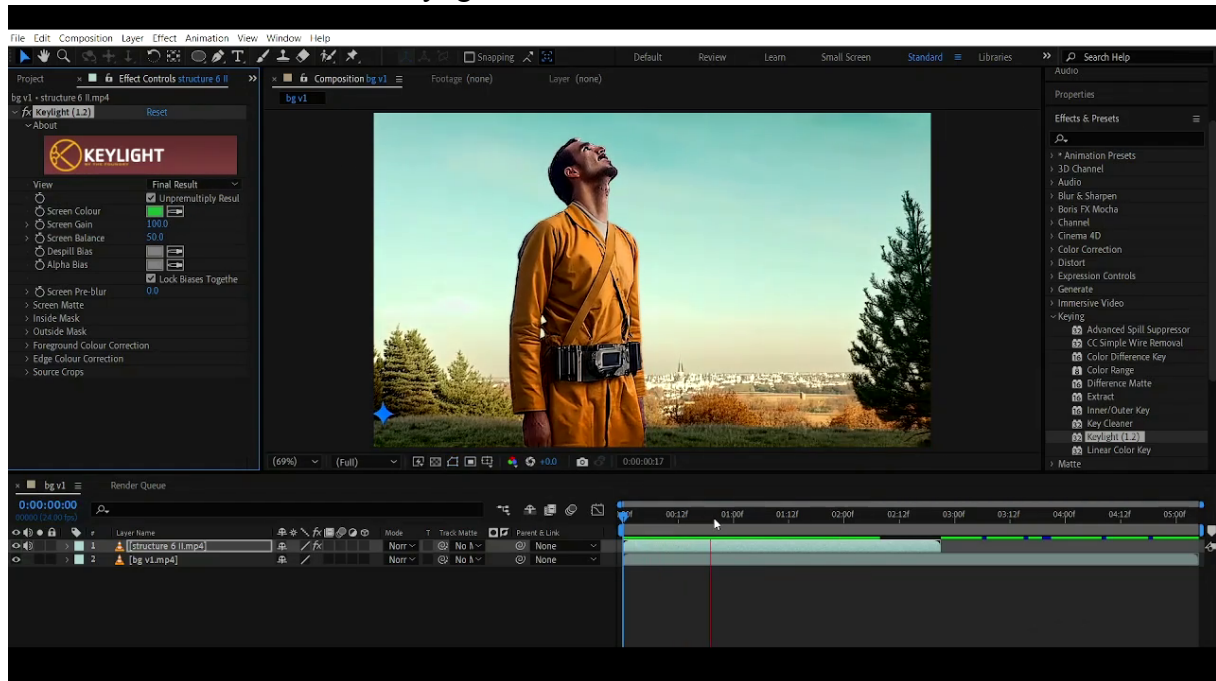
8. Runway platform



9. Runway Gen-3 Turbo - First frame style transfer - Structure transformation



10. Adobe After Effects - Keylight



11. Google AI Studio - Flash 2.0 (Experimental)

