

A mesterséges intelligencia és a tipográfia kapcsolata

Tóth Attila – Tipost

Az elmúlt év tavaszától az érdeklődés fókuszába kerültek a mesterséges intelligenciát alkalmazó, képet és szöveget generáló programok. Ezek mára a nyilvánosság számára is elérhetőek, és abba a hamis illúzióba ringatják az átlagembereket, hogy művésszé válni immáron egy gombnyomás kérdése.

Mivel a tipográfia éppen olyan terület, ahol „okos” algoritmusok már régóta segítik az alkotómunkát (például a betűközök optikai kiegyenlítése, vagy a bekezdésszintű elválasztáskezelés), a kiadványszerkesztés, betűtervezés kiváló kísérleti terep, hogy teszteljük a mesterséges intelligencia jelenlegi képességeit ezen a területen.

„Ideje új kalandoknak,
Semmi nem történik újra,
A gépek elbarangolnak,
A képzelet határain túlra,
Kezdetét veszi a lehetetlen,
Valami, amit nem ismerünk,
Az idők végtelen szakadéka fölött
Különös holnapra ébredünk...”

Európa Kiadó

Ez a város – dalszövegrészlet



*Fényes és rozsdás gépek ólom-
betűkkel menetelnek a gőzben
egy mély szakadék felett
cyberpunk stílusban*

MIT MOND A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA AZ AI ÉS A TIPOGRÁFIA KAPCSOLATÁRÓL?

A mesterséges intelligencia és a tipográfia kapcsolata két fontos területet ölel fel: az első a szövegfeldolgozás és a nyelvi feldolgozás, a második pedig a betűkészítés és a tipográfiai tervezés.

Az első területen a mesterséges intelligencia algoritmusai segíthetnek a szövegértésben, az automatikus nyelvészeti elemzésben, a nyelvi modellek fejlesztésében és az automata fordításban. A szövegfeldolgozásban a mesterséges intelligencia képes lehet az automatikus szövegjavításra, az automatikus szöveggenerálásra és a szövegfelismerésre is.

A második területen a mesterséges intelligencia lehetővé teszi a betűtervezési folyamat automatizálását és a betűkészletek kialakítását. Az algorit-

musok képesek lehetnek a betűkészletek elemzésére, a betűformák felismerésére és az új betűkészletek tervezésére.

Összességében a mesterséges intelligencia és a tipográfia szorosan összefüggő területek, amelyek lehetővé teszik az új technológiák és eszközök fejlesztését a szövegfeldolgozás és a tipográfiai tervezés területén. *(Chat GPT által generált szöveg)*

Bár egymástól független AI alkalmazások foglalkoznak a különböző művészeti területekkel (képalkotás, zene, irodalom, film), megítélésük ellentmondásos. Félünk az esetleges visszaélésektől, a kreatív munkákra gyakorolt lehetséges negatív hatásoktól, az alkotói szabadságunk korlátozásától és a szerzői jogaink megtépadásától. Ennek ellenére különböző aggályok nélkül használjuk a Photoshopban, InDesignban vagy a Glyphsben rendelkezésre álló AI alapú funkciókat.

A ROSETTI KŐ-PROBLÉMA

A Photoshop egyik AI alapúnak mondható eszköze, az ún. Content-Aware Fill (tartalomérzékeny kitöltés) megjelenése óta szédületes fejlődést mutat. Célja, hogy hiányzó képrészleteket a hihetőség igényével egészíthessük ki. A legmodernebb AI képgenerátorokban is fontos funkció.



HOGYAN HASZNÁLJUK AZ AI GENERÁTOROKAT?

A mesterséges intelligenciát használó kép- és szöveggeneráló programok (például a DALL-E 2, ChatGPT) böngésző alapú eszközök, használatuk egyszerű. A megfelelő webhely felkeresése után csak létre kell hoznunk saját felhasználói fiókunkat, vagy a későbbiekben már egyszerűen csak be kell lépünk.

A felhasználói felület rendkívül kényelmes. Az AI használatához szöveges utasítást (*prompt*) kell begépelnünk. A generálás gombra kattintva az AI viszonylag rövid időn belül elkészíti számunkra a javaslatait. Ez a DALL-E használata esetén négy darab 1024×1024-es méretű képet jelent.

Ne vegye el senki kedvét, hogy az eredmény csak ritkán kielégítő már az első körben. Szinte biztos, hogy folyamatosan módosítani kell a szöveges utasítást.

Úgy tűnik, itt a kiváló lehetőség, hogy az idő zord viharában elveszett részleteket a mesterséges intelligencia segítségével kipótoljuk kultúrtörténetünk jelentős emlékének.

Az eredmény látszólag több mint kielégítő, már első ránézésre is. Azonban a legvadabb optimista hozzáállással sem jelenthetjük ki, hogy a hiányos

részre olyan szöveg került, ami bármiféle segítséget nyújtana a hieroglifák megfejtésében. Bár a kipótolt részletek megtévesztésig hasonlítanak az ép részekre, valójában teljesen értelmetlenek és feleslegesek.

A legújabb AI alapú generátorok ennél sokkal több lehetőséggel kecsegtetnek bennünket.



Elég lehangoló az eredmény. Egy reneszánsz könyv oldalpár szemből nézve, humanista antikva betűkkel és iniciáléval, valamint egy illusztrációval, ami a perspektivikus szerkesztést magyarázza



A kevesebb olykor több. Egy reneszánsz könyvterv szemből nézve, humanista antikva betűkkel és iniciáléval

Ha sikerül eljutni a „megfelelő” eredményig, akkor a kiválasztott kép letölthető, szerkeszthető, vagy kiindulást képezhet további négy variáció elkészítéséhez, amit szöveges utasításokkal tovább finomíthatunk.



Hogyan látja az AI a történelmi nyomatokat? Gutenberg 42 soros Bibliája, amin jól látható a nyitott oldalpár iniciálével és egyéb kézi, festett díszítő motívumokkal



Újabb sikertelen kísérlet egy illusztráció elhelyezésére. Egészítsd ki egy perspektivikus szerkesztést magyarázó fekete-fehér illusztrációval!

HOGYAN ÍRJUNK JÓ UTASÍTÁSOKAT AZ AI SZÁMÁRA?

Az AI használatának kulcsa a helyes utasítások használata.



Bauhaus stílusú reprint magazin, oldalterv. Bauhaus art style reprint magazin, layout design

Az a paradox helyzet, hogy bár hosszú utat járt be az emberi kultúrtörténelem, míg a múlandó dolgok képekben való rögzítésétől eljutottunk az írásig, jelenleg éppen megfordítjuk ezt az absztrakciós folyamatot. Az AI használatakor szövegből generálunk képeket, hangokat vagy akár újabb szövegeket. A sikeres munka érdekében meg kell tanulnunk az AI számára minél egyértelműbb nyelvet használni, mivel gyakori, hogy egy szó, kifejezés többféleképpen is értelmezhető.

A mesterséges intelligencia jellegzetessége, hogy a programok készítői sem tudják, az általuk készített program mit tud és mit nem. Ennek kiderítése ránk, a felhasználókra vár. Persze így is elképzelhető, hogy az AI nem tud számunkra kielégítő eredményt nyújtani,

egyszerűen azért, mert nincs még elégséges rálátása arra a területre.

AZ AI KORLÁTAI A PROFESSZIONÁLIS MUNKÁBAN

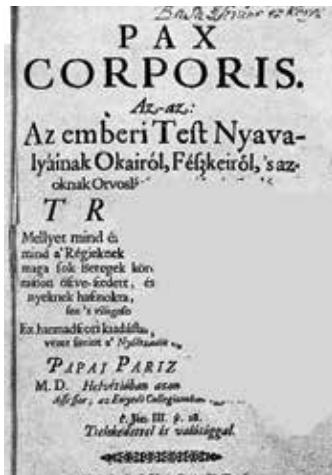
Az új, mesterséges intelligencián alapuló eszközök használata új problémákat is felvet.

A legjobb mesterséges intelligencia-generátorok gépi tanuláson alapuló generatív eszközök, amik látszólag a „semmitől” képesek „valamit” létrehozni. Valójában a virtuális térben létező adatbázisból (például sok száz millió képből) merítve generálnak eredményeket anélkül, hogy ténylegesen lenne fogalmuk arról, hogy mit hoznak létre.

A SZÖVEGTÜKÖR-PROBLÉMA

Mi van, ha híres, de sérült nyomatokat próbálunk helyreállítani a mesterséges intelligencia segítségével? A 42 soros Gutenberg-Biblia egy oldalpárján vagy Tótfalusi mester Tracta c. munkájának egy oldalán.

A képi hiányosságok mellett az értelmes szöveg hiánya is



igen szembeötlő a generált képeken. Nyilvánvaló, hogy sokkal okosabb és szakértőbb AI-ra lesz szükségünk, ha a tipográfiában szeretnénk elfogadható eredményeket produkálni.

A modern generatív programok is csak olyan adatokból tudnak meríteni, amihez van hozzáférésük. Ez jelenleg olyan speciális terület esetén, mint a tipográfia, elég halvány eredményhez vezet. Sajnos többszöri próbálkozás ellenére sem jutottam el addig, hogy legalább a szövegtükröt tisztelje az AI. Ez csak részben lehet az AI hiányossága, valószínű, hogy az én utasításaim sem voltak elég jók.

KOMMUNIKÁCIÓ

Jelenleg a szöveges utasításokat leginkább angol nyelven érdemes megadni, de az OpenAI programjai (ChatGPT DALL-E 2) értik a különböző nyelveket is, így használhatjuk a magyart is ezeknek a promtoknak az összeállításához.

A tapasztalat azonban az, hogy a kapott eredmény sokkal kielégítőbb, ha angol a kommunikáció nyelve.

MINŐSÉG

Professzionális felhasználásra az AI által generált képek, tervek átdolgozás nélkül szinte használhatatlanok. Alacsony a felbontásuk, és sok olyan zavaró részletet tartalmazhatnak, amit el kell távolítani. Tipográfiai használatuk még problémásabb, hiszen a layoutokat InDesignban fel kell építeni, vagy betűtervezés, grafikai tervezés esetén vektorizálni kell.

Egyelőre, ha spórolni akarunk a tervezési időn, jobb, ha templateket használunk, mint AI generálta layoutot.



Modern tipográfia, oldalpár groteszk betűkkel, geometrikus elemek absztrakt fotókkal



Humanista betűtípus, oldalterv modern fotókkal

Nem véletlen, hogy az Adobe béta teszten lévő Firefly alkalmazáscsomagja pont ezekre a területekre összpontosít az intelligens képkorrekciók továbbfejlesztése mellett.

INGYEN SAJT CSAK AZ EGÉRFOGÓBAN VAN

A képgeneráló programokért fizetni kell, ahogy a képügynökségi fotók használatáért is. (Érdekesség, hogy a Shutterstock már nyújt képgenerálási lehetőséget a DALL-E 2 erőforrásait használva.)



Dolgozik a cenzor

Havi előfizetéssel vagy kreditvásárlással vehetjük tartósan igénybe ezeket a programokat.

A „beetető” kreditek azonban gyorsan elfogynak és az az idő is gyorsan elröppen, amit az AI-val kéz a kézben töltünk generált képeink, terveink cizellálása közben.

AI ÉS A SZERZŐI JOG

Eddig az OpenAI tiltotta a DALL-E 2 által generált képek kereskedelmi felhasználását, de amióta fizetni kell érte, már „teljes használati jogot” ad a platformján készített képekhez. Ez magában foglalja a képek eladásának és újrayomtatásának, valamint árucikkekben való felhasználásának jogát.

Kérdések merülnek fel azonban az AI-programok meglévő képekre való betanításának szerzői jogi vonatkozásaival kapcsolatban. A Getty Images be is tiltotta a mesterséges intelligencia tartalom használatát képtárában, mert a szerzői jog egyelőre elég homályos.

TÁRSADALMI NYOMÁS ÉS FELELŐSSÉG

Az AI generátorok készítői arra törekednek, hogy a platform

által generált képi és szöveges információk világnézeti, vallási, politikai, nemi elfogultságtól és előítéletektől mentesek legyenek.

Az OpenAI fejlesztői a DALL-E 2-t úgy programozták, hogy ha a szövegben nincs megadva a rassz vagy a nem, olyan képeket hozzon létre az emberekről, amelyek „pontosabban tükrözik a világ népeségének sokszínűségét”.

Az AI generátorok létrehozói törekednek arra, hogy a platformok elutasítsák azokat a képeket, amelyek valóságos emberi arcokat, például politikusok, közszereplők vagy hírességek képmásait tartalmaznak. Nem engedélyezik olyan képek készítését, amelyek kárt okozhatnak, önkárosításra, gyűlöletkeltésre vagy illegális cselekményekre biztathatnak.

Jellemző, hogy a generált tartalom cenzúrázása olykor érthetetlenül túlzó, máskor meg éppen megengedőbb.

A LEGJOBB AI GENERÁTOROK JELLEGZETESSÉGEI

Minden AI alapú generatív eszköznek megvannak a maga erősségei és gyengeségei. De vannak olyan jellegzetességeik is, amik általában mindegyikre igazak.

Közös bennünk, hogy túlteljesítik a feladatot, felesleges elemekkel „terhelik túl” a kompozíciót. Hajlamosak betűk helyett „betűszerű” elemeket használni és véletlenszerűen kitalált szavakat bedobni. Tartalmilag felszínesek, közhelyszerűek. Az egyszerűbb megoldások helyett inkább a fantáziadúsabbnak

ható kompozíciók létrehozásában jeleskednek.

A mesterséges intelligencia-generátoroknak – hasonlóan a hangszerekhez – megvan a maguk tartománya és hangszíne. Bár kiváló szólókra képesek, komoly zenekari kompozíciókra még nem. Ez korlátot is jelent alkalmazásukban egy olyan komplex területen, mint a tipográfia.

Mivel a professzionális tipográfiai, tervezőgrafikai munkában sem létezik egyetlen „mindent tudó” program, ezért valószínűsíthető, hogy a közeli jövőben is csak részfeladatokra betanított AI programok avatott karmestereként könnyíthetünk a munkánkon. A tervező ember szerepe



Az AI sokszor nem a legegyszerűbb megoldásra törekszik...
Fehér alapon, fehér négyzetben, fehér betűk



Ez sem ment igazán... *Vörös betűk, fehér körökben, fekete alapon*

továbbra is megkérdőjelezhetetlen elem lesz.

Az alkotói folyamat a tervező elképzelései és utasításai

alapján indul. A felkínált lehetőségekben ismét csak a tervezőnek kell válogatnia, amíg el nem jut addig a pontig, ahol véglegesíti a tervet.

MIT HOZ SZÁMUNKRA AZ AI-FORRADALOM A TIPOGRÁFIÁBAN?

A mesterséges intelligencia nyújtotta lehetőségek olyan módon fogják forradalmasítani a kreatív munkát, amire a nyomtatás, a fotózás vagy a számítógépek megjelenésekor volt csak példa.

Mint akkor, úgy most is igaz, hogy az új eszközök önmagukban sem nem jók, sem nem rosszak.

Az emberek és a művészek kezében váltak jóvá vagy rosszá, aszerint, hogy mire használták őket. Felelősek vagyunk azért, hogy mire tanítjuk a mesterséges intelligenciát.

„A királynét megölni nem kell félnetek jó lesz ha mindenki egyetért én nem ellenzem.”

*Katona József:
Bánk bán*



Egy csoport tipográfus széles mosollyal szelfit készít az óceán viharos hullámain egy szakadt vitorlájú tutajon. Renoir stílusában
<https://openai.com/product/dall-e-2>, <https://openai.com/blog/chatgpt>