UOT 004

DOI: 10.25045/ASUCAAI.2025.16

İNCƏSƏNƏT SAHƏSİNDƏ SÜNİ İNTELLEKTDƏN İSTİFADƏ VƏ ONUN FAYDALARI

Ruqiyyə Tağıyeva Akif qızı
Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru
Gəncə Dövlət Universiteti
Gəncə, Azərbaycan
ruqiyye.tagiyeva87@mail.ru

Xülasə

Süni İntellekt yaradıcılıq prosesində inqilabi dəyişikliklərə səbəb olmuş və bu sahədə yeni imkanlar açmış bir texnalogiyadır. Süni İntelektin tətbiqi incəsənət, musiqi, ədəbiyyat, dizayn və digər yaradıcı sahələrdə müxtəlif formalarda müşahidə olunur. İncəsənət sahəsində bir çox proqramlardan istifadə olunur ki, bu da rəssamların, mühəndislərin və digər sənət sahəsində çalışanların işini asanlaşdırır. Bu modellərdən istifadə etməklə həm zaman qazanır, həm də yeni fikir və ideyalara sahib olmaqla daha uğurlu nəticələr əldə etmiş olurlar. Əslində sənət adamlarını əvəz etməyən sadəcə onlara kömək vasitəsi olan süni intelekt, həqiqətən zamanın tələbidir desək yanılmarıq. Bu üsullararla yeni layilələr, təqdimatlar, videolar hazırlamaq, çox gözəl təsvirlər əldə etmək, bilmədiyimiz bir çox dəqiq məlumatlar əldə edə bilərik. Odur ki, süni intelekt yeni texnalogiya sahəsində əsrin ən böyük kəşfi hesab oluna bilər. Gənc nəsil ondan istifadə etməklə saysız-hesabsız uğurlara imza ata bilər. Bəli, əslində bütün bu müsbət xüsusiyyətlərə malik olan Süni İntelekt sadəcə kömək vasitəsidir. Sənətkarların fikirlərini daha da dəqiqləşdirsə də, onlarda daha geniş yeni ideyalar yaratsa da onları əvəz edə bilməz.

Rugiyya Tagiyeva

The use of Artificial Intelligence in the Field of Art and its Benefits

Abstract

Artificial Intelligence is a technology that has led to revolutionary changes in the creative process and opened up new opportunities in this field. The application of Artificial Intelligence is observed in various forms in art, music, literature, design and other creative fields. Many programs are used in the field of art, which makes the work of artists, engineers and other art workers easier. By using these models, they both save time and achieve more successful results by having new thoughts and ideas. In fact, artificial intelligence, which is not a replacement for artists but a tool to help them, is truly the need of the hour. With these methods, we can create new projects, presentations, videos, obtain very beautiful images, and obtain many accurate information that we did not know. Therefore, artificial intelligence can be considered the greatest discovery of the century in the field of new technology. The younger generation can achieve countless successes by using it. Yes, in fact, Artificial Intelligence, which has all these positive features, is just a tool to help. Although it refines the ideas of artists and creates broader new ideas in them, it cannot replace them.

Ругийя Тагиева

Использование искусственного интеллекта в сфере искусства и его преимущества

Аннотация

Искусственный интеллект – это технология, которая привела к революционным изменениям в творческом процессе и открыла новые возможности в этой области. Применение искусственного интеллекта наблюдается в различных формах в искусстве, музыке, литературе, дизайне и других творческих областях. Множество программ используется в сфере искусства, что облегчает работу художников, инженеров и других специалистов в этой области. Используя эти модели, они достигают более успешных результатов, экономя время и получая новые знания и идеи. На самом деле, мы не ошибемся, если скажем, что искусственный интеллект, который не заменяет художников, а лишь служит им средством помощи, действительно является потребностью времени. Используя эти методы, мы можем создавать новые проекты, презентации, видеоролики, получать красивые изображения и получать много точной информации, о которой мы не знали. Поэтому искусственный интеллект можно считать величайшим открытием века в области новых технологий. Используя его, молодое поколение может достичь бесчисленных успехов. Да, на самом деле искусственный интеллект, при всех этих положительных характеристиках, является всего лишь вспомогательным средством. Хотя он совершенствует идеи художников и создает в них более широкие новые идеи, он не может их заменить.

Açar sözlər: Sənət, proqram, şəkil, süni intelekt, rəssam.

Keywords: Art, Software, Painting, Artificial Intelligence, Artist.

Ключевые слова: Искусство, программное обеспечение, живопись, искусственный интеллект, художник.

Süni İntellekt – bütün dünyada Artificial Intelligence (AI) kimi tanınan, nəinki müasir dövrün tələblərinə uyğun, elə məhz tələbi olan əvəzedilməz texnologiyadır. Bu proqramlar toplusundan ibarət texnologiya insanın öyrənmə, anlama, problem həll etmə, qərar vermə, yaradıcılıq kimi imkanlarını istənilən qədər inkişaf etməsinə kifayət qədər imkanlar yaradır.

Süni İntellektlə təchiz olunmuş proqramlar və qurğular obyektləri görə və müəyyən edə bilir. Bütün dillərdə başa düşür və ona cavab verə bilir. Bu proqramlar əsasında istənilən yeni məlumatlardan xəbərdar olmaq, hətta ətraflı tövsiyələr əldə etmək mümkündür. Ən maraqlısı və inanılmazı da odur ki, onlar müstəqil hərəkət edə bilir, insan zəkasına və ya müdaxiləyə olan ehtiyacı əvəz edə bilir.

Sİ-nin bəzi əsas xüsusiyyətləri vardır. Beləliklə, o, verilən tapşırıqlar üzərində təcrübə toplayaraq nəticə çıxarır və qərar qəbul etmə prosesini təkmilləşdirir; problemləri analiz edərək məntiqli nəticələr əldə edir; insan müdaxiləsi olmadan müəyyən prosesləri idarə edə bilir; özünü təkminləşdirir və daha effektiv olmağı öyrənir. Süni İntellekt yaradıcılıq prosesində bir çox sahələrdə tətbiq olunur. İncəsənət, musiqi, ədəbiyyat, dizayn və digər yaradıcı sahələrdə müxtəlif formalarda müşahidə olunan tətbiqlər inkişaf etmək üçün sənət adamlarına geniş imkanlar verir.

İstifadə olunan proqramlar və onların faydaları: İncəsənətdə böyük imkanlar təklif edən bu texnologiyanın bir neçə proqramları vardır. Məsələn: DeepDream, DALL·E, Midjourney və Stable Diffusion və s. Bu proqramlar gözəl sənət əsərləri yaradır, rəssamların ideyalarını genişləndirmək və unikal üslublar yaratmaq üçün alət rolunu oynayır.

Deep dream proqramı yaradıcılıqda müxtəlif məqsədlərlə istifadə oluna bilər. Bu proqram şəkilləri analiz edərək vizual effektlər və sürrealist tərzdə təsvirlər yaratmaq üçün istifadə olunur. Çünki istifadə olunarkən adi bir şəkildə gözlər, heyvan fiqurları və dalğalı strukturlar əlavə oluna bilər. Proqram dərin öyrənmə texnologiyasından istifadə edərək şəkilləri dəyişdirir və orijinal görüntülərdə olmayan xəyalvari detallar və naxışlar əlavə edir.

İstifadə qaydasına görə Deep Dream proqramına daxil olaraq Text prompt hissəsinə arzu etdiyiniz hər hansı bir görüntünü sözlər vasitəsilə daxil edərək, keyfiyyət, rəng və s. kimi müəyyən seçimlər etdikdən sonra istədiyiniz nəticəni əldə etmək mümkündür. Həmçinin bu proqramla istənilən şəkli müxtəlif xırda konstruktiv hissəciklərdən ibarət maraqlı vizual görüntüyə çevirmək olur. Bu təsvirlər xəyalvari, sürrealist üslubda olur. Deep dream proqramından sənətdə əsasən yeni və unikal rəsm üslubları yaratmaq, rəqəmsal dizaynda eksperimental görüntülər əldə etmək üçün istifadə olunur.

Deep dream tətbiqi

Dall-E tətbiqi

Dall-E proqramı daha real görüntü verən təsvirlərlər təklif edir. Dall-E qrafik dizaynı və ya fotoqrafiya kimi ənənəvi təsvir yaratma üsulları ilə müqayisədə vaxta, xərclərə və resurslara qənaət edərək mətn təsvirlərindən tez və səmərəli şəkillər yarada bilir. Dall-E -nin ilk versiyası 2021-ci ildə, daha sonra Dall-E 2 və son olaraq 2023-cü ildə Dall-E 3 yaranmışdır. Dall-E modelinin əsas məqsədi istifadəçilərin istəklərinə uyğun olaraq təsvirləri realistik və ya yaradıcı üslubda generasiya etməkdir. Məsələn: İstifadəçi hər hansı bir təsviri mətn şəklində yazır və Dall-E onu şəkil formasında generasiya edir. Bunun üçün prompt hissəsinə sadəcə nə görmək istəyirik onu yazaraq möhtəşəm görünən bir təsvir əldə etmiş oluruq. Model həm fantastik, həm də real görüntüdə ola bilir və proqram mövcud təsvirlərə əsasən yeni elementlər əlavə edə və ya redaktə edə bilər. Həmçinin proqram fotorealistik təsvirlər, rəsmlər və emojilər daxil olmaqla bir çox üslubda təsvirlər yarada bilir. O, təsvirlərindəki obyektləri "manipulyasiya edə və yenidən təşkil edə" və açıq təlimat olmadan dizayn elementlərini yeni kompozisiyalarda düzgün yerləşdirə bilər. Dall-E təsvirin xüsusi aspektlərini tanıyır və onu tədricən şəkilə doğru dəyişdirən "diffuziya" adlı prosesdən istifadə edir.

2022-ci ilin iyul ayında istifadəyə verildiyi vaxtdan Midjourney, vaxt keçdikcə bir neçə versiya yeniləməsinə sahib olmuşdur. Hər bir yeni versiyası yaradılan şəkillərin keyfiyyətini yaxşılaşdıraraq, daha çox təfərrüat, daha yaxşı işıqlandırma və üslubda daha çox çeviklik əlavə edir. Midjourney proqramı süni intellekt tərəfindən idarə olunan bir görüntü generasiya alətidir və o da Dall-E kimi, mətn təsvirlərindən rəqəmsal şəkillər yaradır. Midjourney müstəqil bir tədqiqat qrupu tərəfindən inkişaf etdirilib və əsasən yaradıcılığa fokuslanır. O, Discord platforması üzərindən işləyir və istifadəçilər prompt vasitəsilə komanda verərək müxtəlif üslublarda şəkillər generasiya edə bilirlər.

Midjourney, Dall-E və Stabil Diffuziya ilə birlikdə süni intelekt sənəti yaratmaq üçün ən populyar vasitələrdən birinə çevrilmişdir. Rəqiblərindən fərqli olaraq, Midjourney özünü maliyyələşdirir və qapalı mənbədir. Proqramın digərlərindən fərqi realist, impressionist və digər üslublarda şəkillər yarada bilməsi və xüsusi rəng palitrası və stilistik xüsusiyyətlərinin olmasıdır. Klassik rəsmlərdən tutmuş, konseptual sənət və futuristik dizaynlara qədər fərqli üslubları yarada bilən bu tətbiq istifadəçi tərəfindən yazılan təsviri qısa müddətdə yüksək keyfiyyətli bir şəkilə çevirir.

Midjourney yeni yarananda ödənişsiz istifadə oluna bilirdi, lakin artıq ondan ödənişsiz istifadə mümkün deyil. Proqram süni intellektin sənət və yaradıcılıq sahəsində nə qədər güclü ola biləcəyini göstərən mükəmməl bir üsuldur. Rəssamlar, dizaynerlər, yazıçılar və yaradıcı şəxslər üçün yeni perspektivlər açır.

Midjourney tətbiqi

Stable Diffusion tətbiqi

Stabil Diffusion ilkin olaraq 2022-ci ildə istifadəyə verilmiş, mətn və təsvir göstərişlərindən unikal fotoreal təsvirlər istehsal edən generativ süni intellekt modelidir. Stable Diffusion proqramı daha güclü sistem tələb edir. Stable Diffusion, diffuziya modeli adlanan süni intellekt metodundan istifadə edir. Proqramda model seçərkən diqqətli olmaq və daha yaxşı düşünüb seçmək lazımdır. Sistem əvvəlcə xaotik və məna kəsb etməyən bir görüntü yaradır, sonra isə verilən mətn təsvirinə uyğun olaraq onu inkişaf etdirir və detalları formalaşdırır. Məsələn bina inşa etmək və ya insan təsviri vermək kimi məlumatı dəqiq yerləşdirmək lazımdır. Çünki təsviri abstrakt və ya realist üslubda seçməkdən çox şey asılıdır. Şəkli daha dəqiqləşdirmək üçün daha çox detal yazmaqla istənilən mükəmməl nəticə əldə etmək olar. Ardıcıllığa görə istifadəçi əvvəlcə məlumatı daxil edir, sonra sistem onu diffuziya edərək modeli texmini yaradır. Sonra görüntü tədricən formalaşaraq, yavaş-

yavaş şəkil aydınlaşır və mətn təsvirinə uyğun hala gəlməyə başlayır. Nəticədə stabil və yüksək keyfiyyətli bir təsvir əldə edilir. Şəkillərdən başqa, modeldən video və animasiyalar yaratmaq üçün də istifadə etmək olar.Tətbiqin digərlərindən fərqli cəhətlərindən biri də onun açıq mənbəli olduğuna görə fərdiləşdirilə bilməsi və istifadəçilər tərəfindən dəyişdirilə bilməsidir. Proqramın bəzi yararlı üstünlükləri də var. 1. İstənilən şəxs bu modeli yükləyib istifadə edə bilər. 2. İnternet olmadan, fərdi kompüterdə və ya güclü serverdə işlətmək mümkündür. 3. Realist, impressionist, anime və digər üslubları dəstəkləyir. 4. İstifadəçi parametrləri dəyişdirərək nəticələri daha yaxşı idarə edə bilər. 5. Açıq mənbəli olduğuna görə, inkişaf etdiricilər yeni xüsusiyyətlər əlavə edə bilərlər.

Rəssamlar üçün bu tətbiq ən çox eskizlər yaratmaq üçün istifadə oluna bilər. Digər sənətkarlar kreativ və fərdi reklam materialları yaratmaq üçün, oyun dünyaları və personaj konseptlərini dizayn etmək üçün, kitab və film səhnələrinin vizuallaşdırılması üçün də istifadə edə bilərlər. Stable Diffusion yüksək keyfiyyətli təsvirlər yaratması və lokal olaraq istifadə edilə bilməsi ilə digər Sİ təsvir generasiya modellərindən fərqlənir. İstər fərdi layihələr üçün, istərsə də peşəkar məqsədlər üçün güclü bir proqramdır.

Bəs bütün bu proqramların mövcudluğu sənətkarlara, təsviri incəsənətə necə təsir edir? Süni intellektin təsvir yaratma qabiliyyətinin inkişafı bəzi insanları düşündürə bilər ki, gələcəkdə rəssamlara ehtiyac qalmayacaq. Amma bu, belə deyil. Əksinə, süni intellekt rəssamlıq sahəsini dəyişdirir, lakin onu tamamilə əvəz etmir. Rəssamlar sənət əsərlərini sadəcə texniki cəhətdən deyil, eyni zamanda emosiyalarını, dünyagörüşlərini və şəxsiyyətlərini ifadə etmək üçün yaradırlar. Süni intellekt isə mövcud məlumatlar əsasında işləyir və həqiqi yaradıcı düşüncəyə sahib deyil. Sənət sadəcə gözəl görünən bir görüntü deyil, onun arxasında ideyalar, fəlsəfi düşüncələr və simvolizm dayanır. Süni intellekt bu dərin mənaları tam dərk edə bilmir və öz təcrübəsi əsasında yeni fəlsəfi ideyalar irəli sürə bilmir. Rəssamlar süni intellektdən öz yaradıcılıqlarını genişləndirmək üçün istifadə edə bilərlər, bu əsla onları əvəz edə bilməz.

Heç bir proqram hər hansı bir təsvirə gözəl bir sənət nümunəsi ifadəsini verə bilməz. Orada rəssamın duyğuları, emosiyaları, rəng seçimi və onları uyğunlaşdırması yoxdursa burada hansı sənət əsərindən söz gedə bilər.

Elə adından da göründüyü kimi şəkillərdə təbiilik yoxdur. Həddən artıq parıltılı rənglər, kəskin işıq-kölgə münasibətləri bir müddət sonra gözü yorur, sünilik zövq vermir. Əgər ki, hər hansı portretin üzündəki dərin və mənalı qırışlar, ifadəli baxışlar, Onun simasındakı sevinc, təbəssüm, bəzən hüzn hiss olunmursa, sakit işıq, bəzən işıq parıltısı, yumşaq kölgə insanı baxdıqca dərinliklərə sürükləmirsə burada hansı sehirli fırçadan və ya görkəmli sənətkardan bəhs oluna bilər.

Amma süni intelekt bir zamanlar fotoaparatın ixtirası ilə rəssamları sarsıdan, onları müxtəlif üslublara yönəldən bir vasitə də deyil. Necə ki, fotoaparatın ixtirası əsrlər keçsə belə sənətin, sənətkarın dəyərinə təsir edə bilmədi, eləcə də bu günki yeni texnologiya və proqramlar bunu edə bilməz. Sadəcə süni intelekti əslində rəssamlara böyük kömək vasitəsi olaraq düşünmək lazımdır. Bunu sənət adamlarının vaxtına qənaət kimi də qiymətləndirmək olar. Sİ-dən istifadə edərək gənc rəssamlar yeni ideyalar və eskizlər yaratmaqla, bəzi mexaniki tapşırıqları yerinə yetirməklə, klassik və müasir üslubları birləşdirib yeni sənət növləri yaratmaqla işlərində daha peşəkar olub, püxtələşə bilərlər.

Nəticə

Süni İntellekt yaradıcılıq prosesində dəstəkləyici alət, yeni imkanlar açan platforma və innovasiya mənbəyi kimi çıxış edir. Onun tətbiqi sənətçiləri və yaradıcı insanları əvəz etməsə də, onların işini sürətləndirir, yeniliklər təqdim edir və yaradıcılıq imkanlarını genişləndirir.

Süni İntellekt sənəti dəyişir, amma onu məhv etmir. Tarix boyu yeni dəyişikliklər olacaq. Belə proqramlar, hətta bizi çaşdıracaq, heyran qoyacaq bundan da güclü yeni texnalogiyalar yaranacaq. Lakin heç nə sənət və sənətkarların istedadına, onların əsərlərinə verdiyi ruh, duyğu, unikal düşüncə və ən əsası sevgisinə çata bilməyəcək. Əsl sənət əsəri həmişə insan təxəyyülünün və ruhunun məhsulu olacaqdır.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Alammar, Jay. “The Illustrated Stable Diffusion”. jalammar.github.io. Archived from the original on November 1, 2022. Retrieved October 31, 2022.
2. Bühlmann, Matthias (September 28, 2022). “Stable Diffusion Based Image Compression”. Medium. Archived from the original on November 2, 2022. Retrieved November 2, 2022.
3. “OpenAI Platform”. platform.openai.com. Archived from the original on 20 March 2023. Retrieved 10 November 2023.
4. Mehdi, Yusuf (21 September 2023). “Announcing Microsoft Copilot, your everyday AI companion”. The Official Microsoft Blog. Archived from the original on 21 September 2023. Retrieved 21 September 2023.
5. Growcoot, Matt (8 February 2024). “AI Images Generated on DALL-E Now Contain the Content Authenticity Tag”. PetaPixel. Retrieved 4 April 2024.
6. Ramesh, Aditya; Pavlov, Mikhail; Goh, Gabriel; et al. (24 February 2021). “Zero-Shot Text-to-Image Generation”. arXiv:2102.12092 [cs.LG].
7. Daws, Ryan (15 December 2022). “ArtStation backlash increases following AI art protest response”. AI News. Archived from the original on 3 January 2023. Retrieved 3 January 2023.
8. Sahar Mor, Stripe (16 April 2022). “How DALL-E 2 could solve major computer vision challenges”. VentureBeat. Archived from the original on 24 May 2022. Retrieved 15 June 2022.
9. Seth Forsgren; Hayk Martiros. Riffusion – Stable diffusion for real-time music generation. Riffusion. Archived from the original on December 16, 2022.