UOT 811

DOI: 10.25045/ASUCAAI.2025.67

SÜNİ İNTELLEKT TƏBİİ MƏTNİN EMALI SİSTEMLƏRİNDƏ

Nigar Vəlizadə Səxavət qızı
Elmi işçi
AMEA Nəsimi adına Dilçilik İnstitutu
n.valizade@mail.ru

Xülasə

Süni intellekt insan beyni kimi işləyə bilən kompüter sistemləri yaratmağa çalışan bir texnologiya sahəsidir. Bu sahə, kompüterlərin yalnız verilənləri saxlamaq və hesablamaq imkanından daha çox müstəqil şəkildə qərar vermə, öyrənmə və insan kimi düşünmə qabiliyyətinə malik olmasını təmin etməyi hədəfləyir. Süni intellekt insan düşüncəsini kor-koranə təqlid etmir, əksinə, insan müəyyən əməliyyatları süni intellekt vasitəsilə aparmağa çalışır. Süni intellektin inkişafı, insan təfəkkürünün ən mürəkkəb funksiyalarını anlamaq və onlara uyğun maşınlar yaratmaq məqsədi güdür. Bu sahə, yalnız texnoloji deyil, həm də fəlsəfi, sosial və etik baxımdan çoxsaylı sualları gündəmə gətirir. Məsələn, süni intellektə malik maşınların insanların yerini alması, işsizlik probleminin artması və insan hüquqları kimi məsələlər ciddi müzakirələrə səbəb olur. Bu məqalənin məqsədi süni intellektin nə olduğunu, inkişafını, həmçinin bu texnologiyanın cəmiyyətə təsirlərini müzakirə etmək, süni intellektin tətbiqlərinin geniş istifadəsi ilə bağlı həm müsbət, həm də mənfi cəhətləri nəzərdən keçirməkdir.

Nigar Velizadeh

Artificial Intelligence In Natural Text Processing Systems

Abstract

Artificial intelligence is a field of technology that seeks to create computer systems that work like the human brain. This field aims to ensure that computers have the ability to make decisions, learn, and think like humans, rather than just storing and calculating data. Artificial intelligence does not imitate human thinking; on the contrary, humans try to perform certain operations through artificial intelligence. The development of artificial intelligence aims to understand the most complex functions of human thinking and create machines that are compatible with them. This field raises numerous questions not only from a technological perspective, but also from a philosophical, social, and ethical perspective. For example, issues such as the replacement of humans by machines with artificial intelligence, the increase in unemployment, and human rights are causing serious debate. The purpose of this article is to discuss what artificial intelligence is, its development, and the effects of this technology on society. It is to consider both the positive and negative aspects of increasing the applications of artificial intelligence.

Нигяр Велизаде

Искусственный интеллект в системах обработки естественного текста

Аннотация

Искусственный интеллект – это область технологий, целью которой является создание компьютерных систем, работающих по принципу человеческого мозга. Цель этой области – дать компьютерам возможность принимать независимые решения, учиться и думать как люди, а не просто хранить и вычислять данные. Искусственный интеллект не имитирует человеческое мышление; наоборот, люди пытаются выполнять определенные операции посредством искусственного интеллекта. Развитие искусственного интеллекта направлено на понимание сложнейших функций человеческого мышления и создание машин, совместимых с ними. Эта область поднимает множество вопросов не только технологического, но и философского, социального и этического характера. Например, такие вопросы, как замена людей машинами с искусственным интеллектом, растущая проблема безработицы и права человека, вызывают серьезные дискуссии. Цель данной статьи – обсудить, что такое искусственный интеллект, его развитие и влияние этой технологии на общество. Необходимо рассмотреть как положительные, так и отрицательные аспекты расширения применения искусственного интеллекта.

Açar sözlər: süni intellekt alətlərinin adı, mahiyyət, işlənmə, tətbiq
Keywords: artificial intelligence tools name, essence, development, application
Ключевые слова: инструменты искусственного интеллекта имя, сущность, разработка, приложение

Süni intellektin tarixi bir neçə əsrə dayanır, amma bu sahənin elmi olaraq başlaması 20-ci əsrin ortalarına təsadüf edir. İntellektin təbiətini və necə işlədiyini anlamağa çalışmaq çox qədim bir arzu olsa da, bu ideyanın reallaşdırılması sahəsində ilkin işlər yalnız 1940-50-ci illərdə mümkün oldu. Süni intellektin tarixi, kompüter elmlərinin və zəka anlayışının inkişafı ilə sıx əlaqədardır.

Son dövrlərdə mobil telefonlarda da nitqin avtomatik sintezi və tanınması sistemindən istifadə olunmağa başlanılmışdır. İnkişaf etmiş, təkmilləşdirilmiş müasir tanınma sistemləri diktorlarla bağlı məsələ deyil, tanınma sistemi istənilən insanın səsini ayırd edə bilir. Süni intellekt alqoritmləri artıq insan kimi olduqca inandırıcı mətn yaratmaq imkanına malikdir.

Süni intellektin geniş və sürətlə yayılıb inkişaf etdiyi bir dövrdə gənclər arasında ChatGpt ərsəyə gəlmişdir ki, onun vasitəsilə müxtəlif məlumatlar əldə etmək, özünü inkişaf etdirmək, məqalə yazmaq və s. mümkündür. Əlbəttə ki, ChatGpt vasitəsilə məzmun yazmaq, sürətli və faydalı olsa da, bəzi çatışmazlıqları da var. ChatGpt istər yazılı, istərsə də səs yazısı ilə məlumatı təqdim edə bilir. Lakin qeyd etməliyik ki, süni intellektin yaratdığı məzmun doğru məlumatlardan ibarət olmaya da bilər. ChatGpt digər süni intellekt alətlərilə keçidə, müqayisəyə, araşdırmanın daha geniş aparılmasına imkan yaradır. Mətni konkretləşdirmək və ya əhatələndirmək insanın idarəsi altında həyata keçir. Məsələn, axtarış mətni "Amerikada brend geyimləri hansı ştatda daha ucuz qiymətə ala bilərəm və həmin mağazaların siyahısını mənə hazırla, göndər" yazırıq və:

Amerikada brend geyimlərinin ucuz qiymətə satıldığı bəzi ştatlar və mağazalar haqqında məlumatı əldə edirik:

1. California

California, xüsusən Los Angeles və San Francisco, çox sayda outlet mərkəzi və endirimli mağazalarla məşhurdur.

- **The Outlets at Orange (Los Angeles)**
- **Camarillo Premium Outlets (Camarillo)**
- **South Coast Plaza (Costa Mesa)** – Dünya miqyasında məşhur brendlər burada ucuz qiymətə təklif edilir.

2. Florida

Florida da brend geyimlərinin endirimli qiymətlərlə təklif edildiyi bir ştatdır.

- **Orlando International Premium Outlets (Orlando)**
- **Miami International Mall (Miami)**
- **The Mall at Millenia (Orlando)** – Bu məkanda brend geyimləri müxtəlif endirimlərlə tapmaq mümkündür.

3. New York

New York şəhərində də brend geyimləri daha münasib qiymətlərlə tapmaq mümkündür.

- **Woodbury Common Premium Outlets (Central Valley)** – ABŞ-ın ən böyük outlet mərkəzlərindən biri, burada müxtəlif brendlərin endirimli məhsullarını tapmaq olar.
- **Soho (Manhattan)** – Burada həm brend mağazalar, həm də endirim mağazaları var.

4. Nevada (Las Vegas)

Las Vegas, həmçinin brend geyimləri ucuz qiymətlərlə əldə etmək üçün yaxşı bir seçimdir.

- **Las Vegas North Premium Outlets (Las Vegas)**
- **Las Vegas South Premium Outlets (Las Vegas)**

Ümumiyyətlə:

- **Outlet malları**: Hər bir ştatda outlet mərkəzləri, daha ucuz qiymətlərlə brend geyimlərinin satıldığı yerlərdir. Outlet mərkəzlərində tez-tez mövsüm sonu endirimləri olur.
- **Sales events**: Amerikada çox sayda alış-veriş tədbirləri və endirim dövrləri var (Black Friday, Labor Day Sales, Memorial Day Sales, etc.), bu zaman brend geyimlərini daha endirimli qiymətlərlə ala bilərsiniz.

Ümumiyyətlə, yuxarıda qeyd olunan ştatlar və mərkəzlər, brend geyimlərini daha münasib qiymətlərlə almaq üçün yaxşı yerlərdir. Alış-veriş etməzdən əvvəl endirimli dövrlərdən və xüsusi kampaniyalardan faydalanmaq olar.

Bu sadəcə qısa bir nümunə idi. Bunun qəbildən olan milyonlarla tətbiqlər mövcuddur ki, onların köməyi ilə süni intellekt sistemləri vasitəsilə bizi maraqlandıran məsələlərə izah tapa bilərik.

BBC, The New York Times, Nike və Amazon kimi dünyaca məşhur brendlər də daxil olmaqla 6 milyondan çox məzmun yaradıcısı tərəfindən istifadə edilən “Descript” audio və video layihələri uğurlu hesab olunur. Audio və video montajında müxtəlif xüsusiyyətlər təqdim edən internet saytı həm də təbii və etibarlı səs diapazonu ilə seçilir. Bu zaman yüklənmiş audio və ya video yazıları dərhal tərcümə etmək və sonra bu mətnə düzəlişlər etməklə audio və ya vizual layihələr yaratmaq üçün transkripsiya funksiyasından istifadə oluna bilər. Bu qəbildən olan məşhur saytlardan biri də “Murf.ai”dir. Bu veb sayt istifadəsi asan və çevik alətlərdən təşkil olunmuşdur. Bu video, təqdimat, reklam və podkastlar layihələr üçün yüksək keyfiyyətli səs yaratmaq istəyənlər üçün ideal seçimdir. 20-dən çox dildə mətn üçün 120-dən çox insan səsindən istifadə etmək mümkündür. Bundan əlavə,

platformada müəllimlərdən tutmuş məhsul tərtibatçılarına, yazıçılardan tutmuş animatorlara qədər bir çox səs alternativləri var [3].

Qeyd etmək olar ki, süni intellekt alətləri ilk yaradılan zamanla müqayisədə xeyli inkişaf etmişdir. Digər xarici ölkələrdə olduğu kimi, Azərbaycanda da geniş yayılmış və istifadə olunmaqdadır. Bu istənilən material barədə istənilən yerdə sürətli informasiya əldə etmək imkanı yaradır.

Süni intellekt məzmununu aşkarlayan başqa alətlər də vardır: Originality.ai, Copyleaks, Content at Scale, ZeroGPT, GPTZero. Bunlar hər biri süni intellekt tərəfindən yaradılan məzmunları aşkarlayan programlar hesab olunur. Onlar eyni məqsədə xidmət üçün yaradılsa da, araşdırma xüsusiyyətinə görə fərqlənə bilir.

1. **Originality.ai** – süni intellekt tərəfindən yaradılan məzmunu təhlil edərək orijinal məzmunla fərqləndirir.
2. **Copyleaks** – məzmunun orijinallığını yoxlayan bu alət süni intellekt izlərini aşkar etmək üçün istifadə olunur.
3. **Content at Scale** – mətnləri analiz edərək süni intellektlə yazıldığını müəyyənləşdirməyə kömək edir.
4. **ZeroGPT** – süni intellekt məzmununu təyin etmək üçün təkmil alqoritmlərdən istifadə edir.
5. **GPTZero** – Süni intellektlə yaradılmış məzmunu tanımaq üçün dil modeli əsaslı təhlillər aparır [2].

Belə qənaətə gəlmək olar ki, süni intellektin ən sürətli, təkminləşdirilmiş güclü versiyası ChatGpt hesab olunur. ChatGPT və digər süni intellekt alətləri ilə yazılmış məzmunu əsas məzmun strategiyası kimi qəbul etmək əvəzinə, onu dəstəkçi vasitə kimi istifadə etmək daha məqsədəuyğundur. Son zamanlar gənclər arasında daimi istifadə obyektine çevrilən süni intellekt alətləri günü-gündən təkminləşir, yeni versiyaları yaradılmağa davam edir. Bilməliyik ki, süni intellekt vasitəsilə məzmun yaratmaq sürətli və asan ola bilər, lakin doğruluğunu yoxlamaq üçün insan nəzarətinə ehtiyac var. ChatGPT-dən istifadə edərək yazılmış məzmun, yoxlanıldıqdan və düzəlişlər edildikdən sonra yayımlanmalıdır. ChatGPT kimi süni intellekt alətləri, yazı prosesi və məzmun hazırlığında faydalı bir köməkçi vasitə olsa da, təcrübəli məzmun yazarlarının peşəkarlığını əvəz edə bilməz.

Google kimi axtarış motorları da süni intellektlə yazılmış məzmunları tanımaq üçün öz algoritmlərini təkmilləşdirir. Google-un keyfiyyət qiymətləndiriciləri, süni intellekt tərəfindən yaradılmış məqalələri tanımaq və bu tip məzmunun keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün əl ilə işarələmə üsullarından da istifadə edir. “Google analytics”ə görə bu proqramdan təkcə 2015-ci ilin yanvar ayının 01-dən 22-nə kimi 40 minə yaxın insan tərəfindən dünyanın 65 ölkəsində 360 min dəfə istifadə edilmişdir. Bu ölkələr arasında ABŞ, Almaniya, Rusiya, Ukrayna, İsveç və digər ölkələr vardır.

Azərbaycanda da bu qəbildən olan araşdırmalar aparılmışdır. “Dilmanc” layihəsinin proqram təminatlarından biri də “Dilmanc çağrı mərkəzi “(Dilmanc call centre)” hesab olunur. Bu sistem Azərbaycanda insan nitqini başa düşərək ona adekvat cavab verən ilk belə sistem kimi tanınmışdır.

Bu sistemin tətbiq edilməsi mövcud çağrı mərkəzlərinin məsrəflərini bir neçə dəfə azaltmağa imkan verir [Mahmudov, 2024, s. 103].

Professor Məsud Mahmudovun süni intellektin mahiyyəti ilə bağlı fikirləri də maraq doğurur. Məlum olduğu kimi, mütəxəssislər arasında belə bir fikir formalaşıb ki, süni intellekt insan düşüncəsini, intellektini təqlid edir, onun kimi düşünüb nəticə çıxarmağa cəhd göstərir. Məsud Mahmudovun fikrincə, əslində, süni intellekt insan təfəkkürünü təqlid etmir, əksinə, insan-tədqiqatçı bu və ya digər məsələni süni intellektin "qavraya biləcəyi", "onun yerinə yetirə biləcəyi" hala gətirir, öz düşünmə qabiliyyətini, təfəkkür tərzini süni intellektə uyğunlaşdırır, "onun səviyyəsinə enir", sırf formal kateqoriya və anlayışlarla fəaliyyət göstərir. İnsan-tədqiqatçı təfəkkürün, düşüncənin elə bir süni modelini qurur ki, onun köməyi ilə bütün dil səviyyələrində formal linqvistik təhlil apara bilsin, mətnlərin formal prinsiplərlə emalı mümkün olsun, kompüter səsi (nitqi) mətnə, mətni səsə (nitqə) çevirə bilsin, bir dildən başqa dilə avtomatik, maşın(kompüter) tərcüməsi reallaşdırılsın [Mahmudov, 2024, s. 5].

Bu gün, süni intellekt avtonom avtomobillərdən tibbi müayinələrə, müştəri xidmətlərindən hüquq işlərinə qədər bir çox sahələrdə geniş istifadə olunur. Bununla yanaşı, süni intellektin gələcəkdə necə inkişaf edəcəyi, bu sahənin necə formalaşacağı və cəmiyyətə nə kimi təsirlər göstərəcəyi hələ də maraq doğurur.

Gələcəkdə süni intellekt insan həyatını daha da asanlaşdırmağa və təkmilləşdirməyə davam edəcək. Lakin bu texnologiyanın düzgün şəkildə inkişaf etdirilməsi və etik çərçivələr daxilində istifadəsi vacibdir. Yalnız belə bir yanaşma, süni intellektin cəmiyyətə fayda verməsini təmin edəcək.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Mahmudov M. Süni intellektin linqvistik problemləri. Bakı: Elm və Təhsil, 2024, 376 s.
2. Süni intellekt Mətnlərini necə Aşkar etmək Olar? *ELSEO*. https://elseo.az/suni-intellekt-metnleri-ucun-5-alet/ (Müraciət tarixi: 21.03.2025)
3. Yazılı mətnləri səslərə çevirən 5 məşhur süni intellekt saytı. *Capitalist*. https://capitalist.az/yazili-metnleri-seslere-ceviren-5-meshur-suni-intellekt-sayti/6RpY9cAhIQmer8Ius1Bxhz3E/undefined (Müraciət tarixi: 21.03.2025)