

Сумське територіальне відділення Малої академії наук України

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ НА КУХНІ

Роботу виконав : Яценко Олександр Олександрович

Ученик 10 класу Конотопського ліцею №10 Конотопської міської ради Сумської області.(номер телефону: +380978163855 ; aasenko020@gmail.com: вул. Північна 56:)

Науковий керівник: Мангер Віктор Олександрович, вчитель математики Конотопського ліцею №10 Конотопської міської ради

Мета дослідження: Вивчити можливості застосування штучного інтелекту в кухонних процесах для підвищення ефективності, безпеки та зручності приготування їжі.

Завдання дослідження:

- дослідити сучасні технології штучного інтелекту, які можуть бути інтегровані в кухонне обладнання та програмне забезпечення.

-провести оцінку впливу застосування штучного інтелекту на якість життя користувачів, включаючи економію часу, зниження витрат та підвищення безпеки на кухні.

Предмет досліджень: технології штучного інтелекту.

Об'єкт досліджень: кухонні процеси та обладнання, в яких можуть бути інтегровані технології штучного інтелекту для підвищення ефективності, безпеки та зручності приготування їжі.

Розвиток технологій і обробка великих об'ємів даних призвели до появи штучного інтелекту, котрий поступово проникає у всі сфери людської діяльності. В результаті опрацювання джерел інформації на тему «Штучний інтелект на кухні» розглянемо основні сфери застосування ШІ в кулінарії та в процесі приготування їжі.

Штучний інтелект в кулінарії: Додатки на основі штучного інтелекту, такі як Mealime або Yummly, аналізують ваші харчові звички, дієтичні обмеження та переваги інгредієнтів, щоб скласти індивідуальні плани харчування. Ці інструменти схожі на власного віртуального дієтолога.

Безпека та гігієна: штучний інтелект може використовувати датчики та камери для постійного моніторингу кухні. Це дозволяє виявляти потенційні небезпеки, такі як витік газу, пожежа або несправність обладнання, в реальному час

Інтелектуальні холодильники можуть контролювати термін придатності продуктів та сповіщати користувачів про необхідність їх використання або заміни.

Економія часу та ресурсів: Голосові помічники на основі штучного інтелекту забезпечують роботу без використання рук і безперебійне підключення до пристрою. Вони позбавляються необхідності торкатися гаджетів або кулінарних книг, пропонуючи покрокову допомогу в рецептах, розміри інгредієнтів і час приготування.

За допомогою голосового керування та команд легко керувати підключеними пристроями, як кавоварками, мікрохвильовими печами та духовками. Голосові помічники допомагають вам складати списки покупок, стежити за запасами та давати кулінарні рекомендації залежно від того, які продукти є під рукою.

Розумні кухонні прилади: розумні печі, розпізнають інгредієнти за допомогою комп'ютерного зору, що дозволяє їм змінювати умови приготування для найкращих результатів. Духові шафи із штучним інтелектом пропонують методи приготування, налаштування та комбінації компонентів на основі смаків і дієтичних потреб людини. Штучний інтелект в холодильниках створює списки покупок і сповіщення про нестачу запасів або продукти, термін придатності яких закінчився.

Роботи -кухарі використовують поєднання апаратного та програмного забезпечення для відтворення дій людини на кухні. Апаратні компоненти зазвичай включають одну або кілька шарнірних рук. Ці роботи використовуються через їхню підвищену спритність – важливий набір навичок для приготування їжі. Приклади завдань включають: подрібнення овочів, перемішування інгредієнтів ,випічка, смаження на грилі, пошук інгредієнтів ,приготування їжі.

Майбутнє штучного інтелекту на кухні: Роботизована кухня— це не просто робот, який працює на вашій кухні, це ціла мережа шаф, роботизованих кінцівок і кухонних приладів у поєднанні з великою бібліотекою рецептів. Роботизована кухня зможе прибирати за собою, виконати дезінфекції робочих поверхонь, а також повітря в зоні приготування.

Висновки. Розумні кухонні гаджети на основі штучного інтелекту змінюють наш підхід до приготування їжі. Вони автоматизують процес приготування їжі, економлять час та сили, економлять продукти, слідкують за безпекою, персоналізують харчування та роблять його різноманітним. Серед недоліків слід зазначити високу вартість такого обладнання. Незалежно від того, чи ви досвідчений шеф-кухар, чи хтось, кому важко кип'ятити воду, розумні кухонні гаджети зможуть запропонувати кожному рішення. Оскільки ці технології продовжують розвиватися, можливості для інновацій у світі кулінарії безмежні...