

дуже зручно за допомогою блокчейн-технологій. Дані не загубляться і не спотворяться, а також будуть знаходитися в повній безпеці. Над розробкою проєктів із застосуванням криптографічного захисту та децентралізації трудяться компанії Chronicled, Filament і Chimera.

ОГЛЯД СУЧАСНИХ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ І ІНТЕЛЕКТУ У СФЕРІ КРИПТОВАЛЮТНОЇ ТОРГІВЛІ

О. В. Кривенко, доц., канд. техн. наук,

Е. О. Шевчук, студент групи І-ВТ-18-М, ДВНЗ «ПДТУ»

Світ криптовалют за останній час набув широкої популярності, що призвело до стрімкого розвитку сфери біржової крипторгівлі. По всьому світу кожної секунди проводяться криптовалютні торговельні транзакції. Тема спрощення торгових процесів за допомогою програмного аналізу переслідує людство з моменту появи першої біржі.

На сьогодні майже кожна криптовалютна біржа надає програмний інтерфейс користувачеві для спрощення процесу торгівлі. Цей інструмент також можна використовувати для аналізу поведінки ринку криптовалюти. Безсумнівно трейдери, що користуються додатковими аналітичними програмами, або програмами, які автоматизують весь процес торгівлі, мають велику перевагу над конкурентами.

Методи штучного інтелекту дозволяють зробити часткову або повну автоматизацію вирішення складних завдань у найрізноманітніших областях діяльності. До широко застосовуваних методів, які можуть використовуватися при розробці аналітичних програм, можна віднести нейронні мережі та генетичні алгоритми. Завдяки своїй гнучкості, ці методи машинного інтелекту набули великого розповсюдження.

Використання методів машинного навчання та нейронних мереж дозволяє отримати додаткову інформацію, необхідну для прийняття рішень, що зробить процес торгів легшим. Звісно, данні алгоритми не є панацеєю, але при розумному комбінуванні людських та програмних можливостей можна значно збільшити продуктивність.

Однією з причин актуальності даної теми є те, що вона зачіпає питання використання методів штучного інтелекту для реалізації системи автоматизованої криптовалютної торгівлі, а саме використання штучних нейронних мереж та машинного навчання.

Нейронні мережі мають достатньо широке застосування та високі показники при аналізі даних, прогнозуванні, прийнятті рішень. Але такий потужний інструмент є як перевагою при грамотному

використанні, так і досить проблематичним способом вирішення поставлених задач. По-перше, необхідно вибрати найбільш відповідну архітектуру мережі. По-друге, ефективний спосіб навчання. По-третє, оптимальну кількість шарів.

ОЦІНКА МОЖЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТРАНСКРИБАЦІЇ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СИСТЕМ ГОЛОСОВОГО УПРАВЛІННЯ

В. С. Молчанова, ст. викладач, канд. техн. наук,
О. П. Сараєв, студент групи I-18-ВТ-М, ДВНЗ «ПДТУ»

Транскрибація – це переклад змісту аудіо-, відеофайлу в текстовий формат. Транскрибація використовується на підприємствах різних галузей. Все частіше технології транскрибації використовуються для розробки систем голосового управління мобільними пристроями.

Одним з найкращих прикладів систем голосового керування є Voice Access для Android від Google. Цей додаток буде корисним для людей з обмеженими можливостями, які не можуть керувати мобільними пристроями традиційними засобами, а також у ситуаціях, коли руки користувача мають бути вільними. Додаток Voice Access дозволяє виконувати усі основні операції із смартфоном або планшетом, наприклад запускати стандартні додатки, прокручувати екран, ставити питання Google Assistant. Повний перелік команд доступний на сторінці підтримки. Однак цей додаток не якісно розпізнає команди російською мовою та зовсім не здатен розпізнавати команди українською мовою. Крім того, перелік цих команд обмежено стандартними командами для стандартних додатків.

Складність створення повноцінної системи розпізнавання голосу та голосового управління обумовлюється як її міждисциплінарним характером (необхідно володіти знаннями в філології, лінгвістиці, цифровій обробці сигналів, акустиці, статистиці, розпізнаванні образів), так і високою обчислювальною складністю розроблених алгоритмів.

Серед існуючих інструментів розпізнавання голосу слід відокремити наступні: Android Speech, - to - Text API, API Google Cloud Speech, PocketSphinx. Кожен з них має ряд переваг та недоліків. Так, наприклад, Android Speech, - to - Text API, API Google Cloud Speech, дають якісний результат, але можуть бути використані лише для додатків, що будуть виконуватись на ліцензованих Google пристроях. Також ці засоби за змовчанням не підтримують українську мову. Дуже цікавим для подальшого використання є пакет