

УДК 004.89

*Криворучик Д.П., магістрант, гр. ІСТМ-19-1
Науковий керівник: Морозов А.В., канд. техн. наук., доц.,
проректор з науково-педагогічної роботи
Державний університет «Житомирська політехніка»*

АВТОМАТИЗАЦІЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ВИКОРИСТАННЯ БОТІВ

На сьогодні існує безліч задач, які виконуються людьми за день по всьому світу. Деякі задачі потребують саме людського фактора, присутності, навичок та вмінь. Але людство збагнуло, що частині задач не потрібна її присутність, чи використання людського ресурсу. Оскільки ми проживаємо у вік технологій, які зокрема розвиваються дуже швидко, людина створила деяку одиницю під назвою – бот. Тому, зараз людство хоче все більше автоматизувати процеси, винайти безпілотні автомобілі, удосконалити голосових помічників та багато іншого.

Що саме являє собою бот? Поняття бот, скорочено від «робот» – це програма, що імітує діяльність людини, виконує автоматично та/або за розкладом якісь дії, що задані користувачем або алгоритмом. Їх зазвичай використовують для виконання якихось рутинних завдань з досить великою швидкістю. Також їх можна застосувати тоді, коли потрібна реакція, яка буде набагато швидша ніж у людини.

З даним видом програми ми стикаємось майже кожен день. Боти досить тісно увійшли в наше життя, а саме, чат-боти при замовленні товарів або послуг, боти в месенджерах для повідомлення про події, або про відображення будь-якої інформації, у іграх, де бот виступає іншим гравцем. На даний час вже існує безліч платформ для створення даних програм, наприклад: «Aimylogic», «BotKits», «Botmother» та інші.

Умовно розподілимо всіх ботів на дві групи: «хороші» та «шкідливі». До «хороших» ботів можемо віднести – чат-боти, ігрові боти, пошукові боти. А до «шкідливих» віднесемо – різні спам-боти, використання ботів для створення ботнету, мережових атак; різні боти, що збирають незаконним способом якусь персональну інформацію без відома людини. Найбільшу загрозу становлять так звані «шкідливі» боти. Проти них на серверах, чи веб-сайтах використовують різні міри захисту, наприклад, різні капчі, обмеження кількості запитів до серверу, обов'язкова реєстрація, відслідковування ідентифікатора браузера тощо.

Також повертаючись до попередньої думки про диференціацію двох груп ботів не можна не згадати випадок, що стався у компанії-гіганта Facebook. Компанія запустила у своїй соціальній мережі чат-ботів,

які самостійно навчалися, для того щоб покращити навички у спілкуванні з людьми. Все проходило чудово, але два боти винайшли свою мову і почали нею спілкуватися. Після даного випадку з 1 серпня 2017 року Facebook відключив ботів.

На даний час набирає популярність використання штучного інтелекту, або нейронних мереж при створенні ботів. В чат-ботах це використовується задля формування правильної відповіді в залежності від змісту запитання, а наприклад в ігровій індустрії – бот аналізує дії користувача, і тому може надавати противнику(комп'ютеру) можливості передбачення подій, тим самим збільшуючи складність на проходження деякого етапу гри. Досить гарним прикладом використання штучного інтелекту в створенні ботів демонструє компанія Яндекс. Вони розробили голосового помічника «Аліса» - це звичайна акустична колонка із вбудованими мікрофонами, але вона схожа майже на комп'ютер, так як має доступ до інтернету, процесор та пам'ять. Даний помічник аналізує запити користувача, та надає інформацію за його вподобаннями, та має змогу керувати smart-будинком.

Але одна проблема не дозволяє людині запустити бота із штучним інтелектом і не втручатися в його роботу, це те, що штучний інтелект на сьогодні не є передбачуваним. Приклад Facebook показує це, тому навіть використання боту в доброму напрямку може призвести до різних наслідків.

Також недоліком ботів може стати те, що це нежива одиниця, в неї відсутні будь-які емоції. Крім того бот може хибно проаналізувати дані, і тому відповідна реакція теж буде неточною, або з дуже великим відривом від того що очікується.

Таким чином, автоматизація та створення ботів не є чимось поганим для теперішнього світу. Завдяки цьому можна зберегти час, ресурси та людей. Враховуючи все вище сказане дана тема є актуальною, і буде актуальна ще досить довго, тому варто розглядати її в більш глибокому аспекті, оскільки тут є досить великий спектр можливостей починаючи від простого інформування за заданим алгоритмом до використання штучного інтелекту чи нейронних мереж.