

Технічні науки

УДК 519.62

Колесник Валерія Вікторівна

студент

Харківського національного університету радіоелектроніки

Kolesnyk Valeriia

Student of the

Kharkiv National University of Radio Electronics

Белєвцов Віталій Вікторович

студент

Харківського національного університету радіоелектроніки

Bielevtsov Vitalii

Student of the

Kharkiv National University of Radio Electronics

**ПРОФЕСІЙНЕ САМОВИЗНАЧЕННЯ СТУДЕНТІВ ЗА
ДОПОМОГОЮ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ШТУЧНОГО
ІНТЕЛЕКТУ ТА КОМПЛЕКСНОГО ТЕСТУВАННЯ
STUDENTS' VOCATIONAL GUIDANCE BY THE MEANS OF
ARTIFICIAL INTELLIGENCE METHODS AND COMPLEX TESTING**

***Анотація.** Були досліджені проблеми професійного визначення студентів для розробки програмної системи для вирішення проблем за допомогою методів штучного інтелекту та комплексного тестування*

***Ключові слова:** професійне самовизначення, штучний інтелект, тестування.*

Summary. *The vocational guidance problems were explored for developing a software system by the means of artificial intelligence methods and complex testing*

Key words: *vocational guidance, artificial intelligence, testing.*

Професійне самовизначення завжди було проблемою випускників старших класів, студентів та навіть досвідчених професіоналів, які згодом розуміють, що все життя займалися тим, що було їм не до вподоби. Однак попри поширеність й різноманітність досліджень у даній галузі, багато аспектів лишаються недостатньо висвітленими, а єдиного теста на профорієнтацію досі не існує. Складний багатоплановий і багатоетапний процес проходження однотипних тестів може бути замінений програмною системою з використанням інноваційних методів. За підтримки соціально-психологічної служби університету було визначено, що поєднання психологічних баз тестів, моделей штучного інтелекту та створення комплексних матриць підрахунку результатів тестів може пришвидшити процес професійного визначення та зробити його більш точним [1].

Головним етапом інноваційної програмної системи на професійне самовизначення в сфері інформаційних технологій є проходження комплексного тесту, що визначає схильність та потреби студента з усіх боків. Комплексний тест складається з трьох профорієнтаційних тестів, направлених на аналіз різних складових особистості. Першим тестом є тест на визначення настрою студента. Штучний інтелект використовує нейромережу, що розпізнає об'єкти на найпростіших малюнках. За основу взято попередньо навчену нейромережу, її завданням є навчитися розпізнавати найпростіші образи, що користувач намагається намалювати. Таким чином, користувач розуміє, чи готовий він перейти до основних етапів тестування, чи йому необхідно пройти тест іншого разу. Вплив настрою на результати різноманітних тестувань особистості іноді сягає 73%, як зазначає

Барбара Фредріксон, викладач університету Мічігану, у своїй теорії позитивних емоцій [2]. Другим тестом є загальновідомий тест "Конструктивний малюнок людини з геометричних фігур" [3], призначений для виявлення індивідуально-типологічних відмінностей. У завданні зазначено, що потрібно намалювати фігуру людини, складену з десяти елементів, серед яких можуть бути трикутники, кола, квадрати. Важливо, щоб всі ці три елементи в зображенні людини були присутні, а сума загальної кількості використаних фігур дорівнювала 10. Інтерпретація тесту заснована на тому, що геометричні фігури, використовувані в малюнках, розрізняються за семантикою. Трикутник зазвичай відносять до "гострої", "наступальної" фігури, пов'язаної з чоловічим началом. Круг - фігура обтічна, більш співзвучна зі співчуттям, м'якістю, округлістю, жіночністю. З елементів квадратної форми будувати що-небудь легше, ніж з інших, тому квадрат, прямокутник інтерпретуються як специфічно технічна конструктивна фігура, "технічний модуль". Типологія, заснована на перевазі геометричних фігур, дозволяє сформувати свого роду "систему" індивідуально-типологічних відмінностей. У результаті користувач отримує визначений тип особистості та набір професій в ІТ-сфері, що можуть їй підходити. Фінальним тестом є тест на визначення конкретного напрямку у сфері інформаційних технологій. Тест складається з 22 питань та є результатом аналізу схожих тестів саме у сфері ІТ. Важливим в даному тестуванні є відсутність відкритих або очевидних питань на приналежність до того чи іншого напрямку. У результаті студент отримує спеціальність у ІТ-сфері, що є ретельно підбраною програмною системою за допомогою комплексного тесту.

Очевидним фактом є те, що користувачі майбутньої системи потребують мотивації для початку дослідження підібраної професії. Таким елементом, що допоможе привернути увагу, є Телеграм-бот, створений під конкретну спеціальність. Основною задачею існування Телеграм-боту буде

агрегація даних з найпопулярніших сайтів з працевлаштування України, з вибором необхідних розділів та спеціалізація за результатами тесту з професійної орієнтації.

Так користувач системи зможе зручно переглядати тільки ті позиції, що йому підходять, використовуючи бот як можливість спостереження за новими робочими місцями, отримуючи оновлення кожен день. Це дозволить студентам закладів вищої освіти отримувати актуальну інформацію щодо їхньої спеціалізації.

Також, супутньою ідеєю існування є спрощення для студентів взаємодії з вакансіями, оскільки у сучасному світі технології та діджиталізації користувачу зручно отримувати сповіщення та зберігати інформацію не у окремому додатку, а у месенджері, яким він користується кожен день.

Майбутній продукт конкуруватиме у сфері надання психологічних послуг з метою профорієнтації. Реалізація програмної системи для підтримки діяльності соціально-психологічної служби в цілому сприятиме підвищенню ментального здоров'я студентів, а також допоможе визначити напрямок в ІТ сфері за допомогою інноваційних методів тестування.

Література

1. Інтелектуальні Веб-сервіси [Електронний ресурс]. 2020. URL: <https://www.victoria.lviv.ua/library/students/sss/theme1.html>
2. Image recognition: The Basic and Use фігур [Електронний ресурс]. 2022. URL: <https://viso.ai/computer-vision/image-recognition/>
3. Тест «Конструктивний малюнок людини з геометричних фігур [Електронний ресурс]. 2022. URL: <https://hr-portal.ru/tool/test-konstruktivnyy-risunok-cheloveka-iz-geometricheskih-figur>