

## АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДЕЙ РЕСПОНДЕНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПЕРЕХРЕСНИХ ПЕРЕВІРОК

Вінницький національний технічний університет

### *Анотація*

*Розглядаються принципи роботи автоматизованої системи перевірки інформації в експертних системах, зокрема системи дистанційного навчання.*

**Ключові слова:** електронні форми опитування, експертні системи, дистанційне навчання, перехресне оцінювання

### *Abstract*

*The principles of the automated system of information verification in expert systems are considered on base of e-learning systems.*

**Keywords:** online surveys, expert systems, distance learning, cross-evaluation.

### **Вступ**

Однією з важливих переваг використання дистанційних форм навчання є гнучкість й адаптивність його елементів. Це дозволяє засвоювати і користуватись великою кількістю інформації в зручному режимі.

Використання в навчальному процесі соціальних мереж та соціальних сервісів сприяє засвоєнню таких важливих навичок, як критичне мислення та колективна творчість [1]. Нові сервіси соціального забезпечення радикально спростили процес створення матеріалів та публікації їх у мережі. Тепер кожен може не тільки отримати доступ до цифрових засобів опитування, а й взяти участь у формуванні власних.

Необхідність систематичної перевірки знань або отримання інформації від великої кількості студентів спонукає використовувати автоматизовану систему проведення тестування знань. Тому дана тема є дуже актуальною. Взагалі тестування застосовується в багатьох сферах життя. Його суть у визначенні відповідності предмета, який випробовується заданим специфікаціям. Тестування – один з розділів діагностики і перевірки. Воно застосовується в техніці, медицині, перевірці професійної кваліфікації, освіті тощо.

### **Результати дослідження**

При повній автоматизації тестування, збору інформації яка має декілька варіантів відповідей, або формальних полів, таких як номер телефону, електронна поштова скринька, ім'я, адресна інформація, системи дистанційного навчання не можуть автоматизувати перевірку непередбачених наперед результатів, вони не можуть самостійно дати оцінку розвернутим текстовим відповідям залишивши цю роботу кореспонденту. Це може стати проблемою вже при 50 респондентах. А коли їх кількість перевищить за 1000, перевірка такого опитування може стати неможливою при відсутності спеціальних людських і фінансових ресурсів.

Доки нейронні мережі не достатньо розвинені для виконання такої роботи в масовому користувацькому сегменті, важливо знайти проміжний варіант, який реалізує можливість проведення масштабних опитувань, в яких відповідь являється розвернутою, у текстовому вигляді, або у вигляді графічної інформації, якій потрібно дати експертну оцінку.

Спосіб ручної перевірки накладає на перевіряючого великий об'єм роботи, який стає непосильним вже при 100 роботах, а при перевірці 1000 робіт і більше робить даний варіант перевірки нездійсненним. З іншої сторони 1000 робіт для перевірки означає наявність 1000 студентів які давали відповіді на ці запитання, і цих студентів можна використати в якості експертів, які перевіряють ці роботи самостійно [2].

При залученні студентів в якості експертів для перевірки написаних робіт виникає цілий ряд проблем:

- мотивація для перевірки. Для того щоб студент перевіряв чужу роботу, його потрібно на це мотивувати, або змусити, поставивши адекватні умови;
- якість перевірки. Не всі студенти добре обізнані в предметній області поставлених запитань. Таким чином перевіряючий не завжди зможе якісно перевірити роботу;
- об'єктивність перевірки. При відсутності особистого контролю вчителя, студенти можуть по своїм мотивам ставити вищі або нижчі оцінки ніж цього заслуговує робота.

Перераховані недоліки можуть бути усунені за рахунок введення рейтингування перевіряючих. Рейтинг стимулюватиме учнів та студентів до більш об'єктивного оцінювання робіт інших та до отримання більш якісних знань, без яких правильно оцінити роботи не можливо.

Таким чином, виправивши всі проблеми пов'язані з масовим залученням респондентів в якості експертів можна створити систему автоматизованої перевірки розгорнутих відповідей через електронні форми опитування. Це дасть можливість проводити опитування з необмеженою кількістю респондентів. Більше того, збільшення кількості респондентів буде призводити до підвищення якості проведення опитування.

## Висновки

Розроблена система дозволяє проводити електронні опитування та автоматизовано перевіряти відповіді респондентів за рахунок перехресного оцінювання респондентами інших робіт. Такий підхід до навчання формуватиме у учнів навички критичного мислення, що дуже важливо у професійній діяльності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Рашкевич Ю. Моделювання навчальних систем / Ю. Рашкевич, Д. Пелешко, М. Пасека, А. Стецюк. – Технічні вісті. – 2002. - №1(14). – С. 55-62.
2. Кондратенко Ю.П. Програмний комплекс для автоматизованого тестування знань студентів [Електронний ресурс] / Ю.П. Кондратенко, С.О. Волкова. - Режим доступу : <http://svolkova.weebly.com>.

**Мельник Павло Тарасович** – студент групи 2АКІТ-17м, факультет комп'ютерних систем та автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: Melnyk300@gmail.com

**Семко Богдан Михайлович** – студент групи 2АКІТ-17м, факультет комп'ютерних систем та автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: nushdinaalina@gmail.com

**Нуждіна Аліна Ігорівна** – студентка групи 2АКІТ-17м, факультет комп'ютерних систем та автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: nushdinaalina@gmail.com

Науковий керівник: **Грищук Тетяна Вікторівна** – кан.тех.наук, доцент, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

**Melnyk Pavlo T.** – Department of computer systems and automatisatation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: Melnyk300@gmail.com

**Nuzhdina Alina I.** – Department of computer systems and automatisatation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: nushdinaalina@gmail.com

**Semko Bohdan M.** – Department of computer systems and automatisatation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: 01-13-063@vntu.edu.ua

Supervisor: **Gryshchuk Tetiana V.** — Ph.D., Senior lecturer of the Chair of computer systems and automatisatation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia