

SECTION 10. MANAGEMENT OF THE HIGHER EDUCATION SYSTEM IN THE CONDITIONS OF MODERNIZATION. EVALUATION SYSTEMS

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-550-1-32>

EVALUATION CRITERIA AND DISTANCE LEARNING SYSTEM

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТА СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Kyrychek H. H.

*Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Computer Systems and Networks
Zaporizhzhia Polytechnic National
University
Zaporizhzhia, Ukraine*

Киричек Г. Г.

*кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри комп'ютерних
систем та мереж
Національний університет
«Запорізька політехніка»
м. Запоріжжя, Україна*

Tiahunova M. Yu.

*Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Computer Systems and Networks
Zaporizhzhia Polytechnic National
University
Zaporizhzhia, Ukraine*

Тягунова М. Ю.

*кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри комп'ютерних
систем та мереж
Національний університет
«Запорізька політехніка»
м. Запоріжжя, Україна*

Zui M. S.

*Student of the Faculty of Computer
Sciences and Technologies
Zaporizhzhia Polytechnic National
University
Zaporizhzhia, Ukraine*

Зуй М. С.

*студент факультету комп'ютерних
наук і технологій
Національний університет
«Запорізька політехніка»
м. Запоріжжя, Україна*

З урахуванням умов сучасного світу, досягнення українських вищих навчальних закладів (ВНЗ) у вирішенні питань інформатизації навчального процесу і використання різноманітних методів контролю знань в системах дистанційного навчання є актуальним та перспективним напрямком проведення досліджень [1]. Враховуючи інтенсивність розвитку та впровадження інформаційних технологій питання

дотримання академічної доброчесності та інтелектуальної власності є дуже важливими [2, 3]. В умовах дистанційного навчання, маючи можливість звичайного копіювання інформації, яка доступна і надається у електронному вигляді, та при виконанні будь-яких індивідуальних завдань, всі учасники навчального процесу повинні розуміти, які проблеми виникають і пов'язані з порушенням авторських прав [4]. Тому, коли студенти формують та завантажують в систему виконане завдання, викладач повинен мати можливість його перевірки не тільки на правильність виконання, а ще й на наявність плагіату [5]. І це стосується не тільки тексту, але й програмного коду і є актуальним для спеціальностей, пов'язаних із вивченням інформаційних технологій, зокрема мов програмування та дисциплін, пов'язаних із застосуванням програмного коду при налаштуванні обладнання [6]. Знов таки, критерії оцінювання виконаних завдань, які завантажуються студентами в систему дистанційного навчання, повинні враховувати ці питання [7].

Метою роботи є проведення досліджень з питань організації доступу викладача до інструментів перевірки робіт на плагіат, з метою захисту авторських прав та корегування критеріїв та методів оцінювання при вивченні дисциплін, пов'язаних з інформаційними технологіями. Об'єктом дослідження є процес перевірки робіт на плагіат і корегування критеріїв оцінювання. Предметом є моделі, методи та програмні засоби вирішення питань академічної доброчесності учасниками навчального процесу та справедливого оцінювання робіт, які завантажуються в системи дистанційного навчання. Актуальність даної роботи полягає у необхідності визначення повторного використання будь-яких даних, а також програмного коду у індивідуальних роботах студентів, при отриманні ними теоретичних знань та практичних навичок [8]. Завдяки організації доступу викладача до перевірки робіт на плагіат в системі дистанційного навчання, з'явиться інструмент, що надає можливість викладачам більш точно оцінити теоретичні знання та практичні навички, які отримав студент під час виконання контрольних, індивідуальних завдань та робіт.

На рисунку 1 наведено модель системи проведення оцінки ідентичності компонентів, які використовуються при формуванні звітів з виконання контрольних завдань різного напрямку [9]. Схема враховує усі основні елементи, демонструючи їх зв'язки та взаємодію.

Спираючись на концепцію Освіта 4.0, що передбачає впровадження перспективних технологій для підвищення якості навчального процесу та підтримує принципи індивідуалізації, гнучкості та розширеного навчання, у якості загальної платформи розглядаємо застосування штучного інтелекту, віртуальної реальності, інтернету речей, машинного навчання тощо [10, 11]. При цьому значна увага

приділяється питанню автоматизації управління навчальним процесом та виконання науково-педагогічним складом великої кількості завдань, пов'язаних з підготовкою навчальних матеріалів та оцінюванням результатів навчання студентів [12].

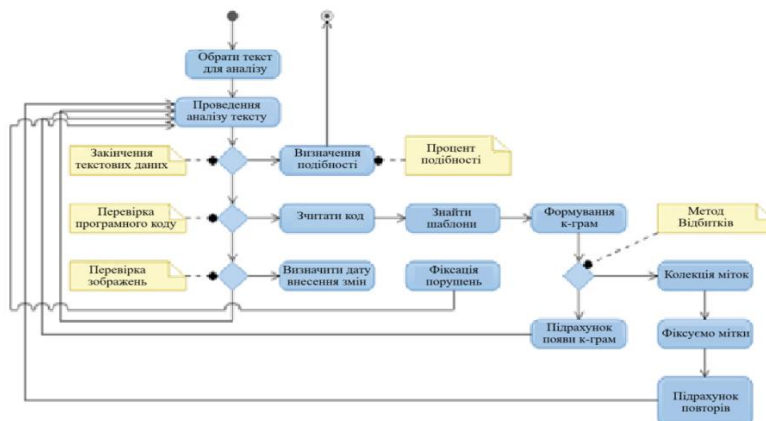


Рис. 1. Модель системи оцінки ідентичності

Спираючись на проведений аналіз кроків, які викладач може використовувати як загальну схему проведення контролю виконання завдань студентами зробимо висновок, що за допомогою синтаксичного аналізу результатів виконання програмного система надає достатній об'єм інформації про автора роботи, час і перелік виконаних змін у кожному файлі. Якщо формувати бази звітів (програмних кодів, зображень) застосовуючи впровадження хмарних сервісів та моделей штучного інтелекту можна, використовуючи наведені критерії, визначати ідентичність завантажених студентами звітів з виконання контрольних завдань, що, загалом, приведе до підвищення ефективності навчання та проведення справедливого оцінювання робіт тих, хто навчається. Подібна розподілена система надає можливості адаптуватись під обсяги даних репозитаріїв та є достатньо ефективною при використанні її для перевірки контрольних завдань за конкретною дисципліною.

Література:

1. Биков В. Ю., Гриценчук О. О., Жук Ю. О. Дистанційне навчання в країнах Європи та США і перспективи для України.

Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології. 2015. С. 77–140.

2. Cheruvu S., Kumar A., Smith N., Wheeler DM. IoT software security building blocks. Demystifying Internet of Things Security: Successful IoT Device / Edge and Platform Security Deployment. 2020. P. 213–346.

3. Родінова Н., Червоній М., Діордіца І. Особливості дистанційного навчання студентів в умовах воєнного стану. *Перспективи та інновації науки.* 2022. № 4 (9). С. 285–296.

4. Дремлюга, О. О., Опольська, Т. І. Програмні сервіси перевірки академічних текстів на наявність плагіату: детектори контенту III. Європейські орієнтири розвитку України: науково-практичний вимір в умовах. 2024. С. 972.

5. Верголяс М., Верголяс О., Брантова О. Освіта і наука України в умовах воєнного стану. *Інформаційно-аналітичний збірник.* 2023. № 3. С. 201–208.

6. Kirichek, G., Kyrychek, D., Hrushko, S., Timenko, A. Implementation the Protection Method of Data Transmission in Network. In: ATIT-2019. P. 29–132.

7. Киричек, Г. Г. Керування інформаційними потоками на всіх рівнях ієрархії отримання знань. *Радіoeлектроніка, інформатика, управління.* 2010. № 1. С. 70–78.

8. Терлецька Т. С., Коваленко І. І. Використання чат-ботів на основі великих мовних моделей у науково-педагогічній діяльності викладачів. *Відкрите освітнє Е-середовище сучасного університету.* 2024. No 16. С. 194–215.

9. Киричек Г. Г., Киричек О. О. Модель оцінки плагіату програмного коду на основі системи контролю версій. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий.* № 2/2. Вып. 56, 2012. С. 25–28.

10. Solohubov, I., Moroz, A., Tiahunova, M. Y., Kyrychek, H. H., Skrupsky, S. Accelerating software development with AI: exploring the impact of ChatGPT and GitHub Copilot. In S. Papadakis (Ed.), Proceedings of the 11th Workshop on Cloud Technologies in Education (CTE 2023). 2023. С. 67–75.

11. Коломієць А., Кушнір О. Використання штучного інтелекту в освітній та науковій діяльності: Можливості та виклики. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems.* 2023. No 70. С. 45–57.

12. Осадчий В. Сучасні тенденції цифровізації управлінських процесів у вищій освіті: аналітика даних, хмарні технології, штучний інтелект. *Educological discourse*. 2024. No 1(44). С. 8–27.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-550-1-33>

THE USE OF VIRTUAL REALITY IN HIGHER EDUCATION IN CHINA

ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У ВИЩІЙ ОСВІТІ КНР

Zhang Li

3rd year PhD student
National University of Life and
Environmental Sciences of Ukraine
Kyiv, Ukraine
<https://orcid.org/0009-0002-0121-6367>

Чжан Лі

аспірантка 3-го року навчання
Національний університет
біоресурсів і природокористування
України
м. Київ, Україна
<https://orcid.org/0009-0002-0121-6367>

Вступ. Нині саме Китайська Народна Республіка (КНР) демонструє значний прогрес, щодо використання віртуальної реальності (VR) у навчальному процесі завдяки впровадженню інноваційних технологій, зокрема інтерактивних VR-рішень [1, с. 122]. В КНР неодноразово вказували, що саме завдяки впровадженню інтерактивних VR-технологій може значно підвищити мотивацію студентів [2, с. 74], зробити навчання більш наочним та практичним [3, с. 127], що сприятиме підвищенню якості ІТ-освіти.

Таким чином, дослідження досвіду КНР у впровадженні VR-технологій в дистанційну ІТ-освіту є не лише актуальним, але й має велике практичне значення для розвитку освіти в усьому світі.

Мета – дослідити, особливості впровадження VR у систему вищої освіти КНР.

Основна частина. У відповідності до праці [4, с. 14] КНР є одним зі світових лідерів у впровадженні VR у сфері освіти, зокрема завдяки підтримці державних ініціатив, залученню технологічних компаній та активному розвитку EdTech-індустрії. В табл.1. наведено результати аналізу очікувань уряду КНР від впровадження VR у систему її вищої освіти.