

Євгеній Клименко

аспірант кафедри інформаційних систем і технологій

Національний Університету Біоресурсів та Природокористування України, Київ, Україна

Олена Глазунова

доктор педагогічних наук, професор, декан факультету інформаційних технологій

Національний університет біоресурсів і природокористування України, факультет інформаційних технологій, Київ, Україна

ORCID 000-0002--0136-4936

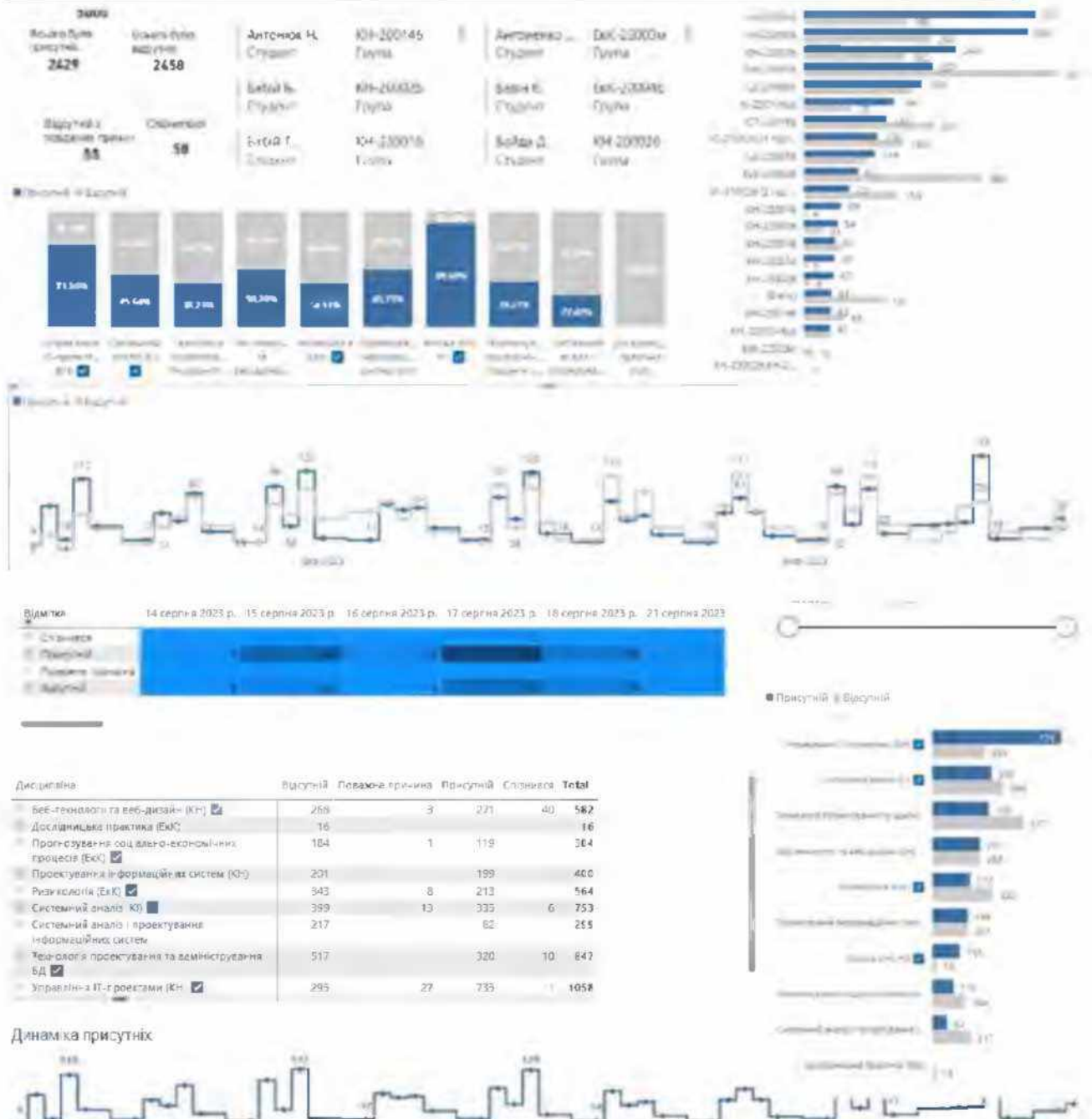
o-glazunova@nubip.edu.ua

MOODLE BIG DATA ANALYTICS ЗА ДОПОМОГОЮ POWER BI

Завдяки появі нових технологій, пристроїв і засобів зв'язку кількість даних, що виробляються, швидко зростає з кожним роком. Великі дані охоплюють дані, створені різними пристроями та програмами, наприклад дані соціальних мереж або дані пошукових систем. Аналіз і перевірка цих даних відіграє важливу роль у прийнятті кращих рішень і веде до стратегічних кроків у бізнесі. Говорячи про великі дані в освіті, ми підходимо до ідеї аналітики навчання. Аналітика навчання визначається як вимірювання, збір, аналіз і звітування даних про учнів та їхні контексти, щоб зрозуміти й оптимізувати навчання та середовища, в яких воно відбувається [1]. Для цілей цього дослідження буде використано базу даних платформи електронного навчання Moodle в НУБіП України. У цьому дослідженні ми зосереджуємося на використанні аналізу великих даних з метою покращення навчального процесу.

Засоби дистанційної освіти дозволяють не лише організувати процес навчання, але й надають докладну статистичну інформацію про цей процес. І у процесі забезпечення подачі матеріалів, обміну повідомленнями, коментування завдань чи проходження тестів, платформа Moodle акумулює дані про усіх користувачів та їхні взаємодії з системою. Ці дані можна (і потрібно) використовувати як для оцінювання навчальних досягнень слухачів курсів, так і для аналізу ефективності процесу викладання Moodle [2] – це платформа, яка пропонує можливість доступу до навчального контенту для всіх студентів, створення курсів, форм звітності, подання завдань до навчальних курсів. Moodle є одним із найбільш поширених інструментів електронного навчання. Усі дані студентів і викладачів зберігаються в базі даних Moodle. Для нашого дослідження ми плануємо проаналізувати вибрані таблиці з бази даних Moodle. База даних містить багато даних. Moodle має базу даних MySQL, а розмір бази даних виражається в гігабайтах (ГБ). Проблема виникає, коли кількість даних у таблицях баз даних стає надзвичайно великою. Це типово для систем, які мають велику кількість користувачів, таких як платформа електронного навчання Moodle. Тоді управління даними стає складнішим. Це також ускладнює процес вилучення знань із баз даних. Для виконання стандартних процедур, які є специфічними для баз даних, знадобиться набагато більше часу. Для полегшення цього процесу використовуємо обраний інструмент обробки великих даних (Power BI). Для прикладу, розглянемо особливості аналізу активності студента в дистанційному навчанні на базі платформи Moodle в ході практичного залучення виду діяльності «Відвідування». Враховуючи, що більшість організованих навчальних курсів є з визначеною кількістю учасників, які реєструються та викладач має повну інформацію про них для ідентифікації кожного, відпадає необхідність залучення відкритих систем та застосування обмежених навчальних груп, в яких дуже просто реалізувати контроль за відвідуваністю.

На основі звіту Attendance activity побудована модель даних та сформовані дашборди з візуалізацією зрізів відвідуваності за різними ознаками(від конкретної дисципліни та конкретного студента до загальних зведених показників)



Обрана для аналізу BigData аналітична платформа Power BI дозволяє перетворити сирі дані на чіткий та конкретний звіт, представлений у вигляді візуалізованих діаграм та графіків на десктопній, хмарній або мобільній версії платформи. Для реалізації задачі необхідно розробити концепцію стиковки з базою даних Moodle для систематичної роботи з масивами інформації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Scapin, R. (2015). Learning Analytics in Education: Using Student's Big Data to improve Teaching. Dawson College
2. Moodle. [Online]. Available: <https://moodle.org/>

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

МАТЕРІАЛИ

XI Міжнародної науково-практичної конференції

ГЛОБАЛЬНІ ТА РЕГІОНАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ В СУСПІЛЬСТВІ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННІ '2023

15-16 листопада 2023 року

Київ, НУБіП України

Київ 2023

УДК 004

Рекомендовано до друку вченою радою факультету інформаційних технологій Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 4 від 20.11.2023)

Укладач: к.е.н., доцент Харченко В.В.

Збірник матеріалів XI Міжнародної науково-практичної конференції "Глобальні та регіональні проблеми інформатизації в суспільстві і природокористуванні '2023", 15-16 листопада 2023 року, НУБіП України, К. НУБіП України, 2023. 117 с.

Відповідальність за зміст публікацій несуть автори.

© Національний університет біоресурсів
і природокористування України, 2023