

ДОСВІД КОМП'ЮТЕРНОГО ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТСЬКИХ РОБІТ

© В. Чаговець, Ю. Землянко, 2013

Харківський державний університет харчування та торгівлі, м. Харків, Україна

Розкрито досвід використання програм Plagiatsearch та Distortion у перевірці самостійності виконання студентами своїх робіт. Пояснено етапи роботи з програмою, алгоритм перевірки тексту на унікальність, наведено приклад її застосування.

Раскрыт опыт использования программ Plagiatsearch и Distortion в проверке самостоятельности выполнения студентами своих работ. Объяснены этапы работы с программой, алгоритм проверки текста на уникальность, приведен пример ее применения.

Experience of the use of the programs Plagiatsearch and Distortion is exposed in verification of independence implementation of the works students. The stages of work are explained with the program, test of text algorithm on an unicity, the example of its application is resulted.

Постановка проблеми. Відповідно до кредитно-модульної технології навчання, яка базується на індивідуалізації та диференціації навчання, зміні методик навчання, використанні активних методів та сучасних комп'ютерних технологій в навчально-виховному процесі, посилюється роль самостійної роботи студентів. Самостійна робота контролюється і результати її оцінюються. Збільшення складової самостійної роботи вимагає проведення більш диференційованої оцінки знань: за додаткові завдання, написання рефератів, виконання завдань на комп'ютері більшої складності, підготовку власних досліджень до олімпіад, конференцій.

Виконуючи її, студенти все більше звертаються до глобальної мережі Інтернет. Легкий доступ до інтернет-ресурсів сприяє тому, що студенти можуть несумлінно поставитися до виконання своїх завдань, використовуючи результати інших авторів, що опубліковані в мережі, або запозичити результати роботи своїх однокурсників. Тому для об'єктивного оцінювання такого виду студентських робіт викладач має визначити джерела, якими користувався студент, і виявити наскільки самостійно виконано роботу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Як свідчить аналіз останніх досліджень і публікацій, проблемами перевірки унікальності тексту та авторського права широко займаються працівники засобів масової інформації, розробники програмного забезпечення та освітянська спільнота. Проблема плагіату все більше та динамічніше поглинає сучасне суспільство. Плагіат у науковому середовищі та навчальних закладах став досить серйозною проблемою. Практика запозичення чужих текстів для написання рефератів, дипломних робіт і навіть дисертацій одержала занадто широке поширення. Але найбільш вразливою до плагіату залишається вища освіта. Акти порушень авторського права, правил професійної етики, норм вищої школи частішають щодня, і ця проблема не локальна, її масштаби відчуває вся світова спільнота. Причина полягає не тільки в падінні студентської чесноти, але, головним чином, у прогресі інформаційних технологій, які значно полегшили ледарям використання методу copy-paste. Однак завдяки комп'ютерним технологіям стала також можливою ефективна боротьба з плагіаторами.

На сьогоднішній день існує чимало онлайн-сучасних серверів та програмних засобів, що надають можливість перевірити текст на унікальність. Серед інтернет-ресурсів можна назвати findcopy.ru, miratools.ru, istio.com, www.antiplagiat.ru, textbroker.ru тощо. Сервіси miratools.ru, istio.com, antiplagiat.ru швидко перевіряють, є одними з найкращих, добре працюють з україномовними текстами. Але ефективність роботи більшості серверів занадто низька, інтерфейс дуже мінімальний, є обмеженість роботи з кириличними сторінками та неможливість аналізу україномовного тексту, іноді виявляються суперечливими результати перевірки [1, 2, 3]. В цілому, автори схиляються до думки про недосконалість сучасних засобів перевірки текстів. Враховуючи зазначені вище недоліки, пропонується для перевірки текстів використовувати програми Plagiatsearch або Distortion.exe.

Мета наукової праці. Метою статті є розкрити досвід використання програм Plagiatsearch та Distortion у перевірці самостійності виконання студентами своїх робіт. Для цього пояснити етапи роботи з програмою, алгоритм перевірки тексту на унікальність та автентичність, навести приклад її застосування.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвиток комп'ютерних технологій сприяє не тільки поширенню текстів у кіберпросторі, але й розробці засобів визначення ступеня їх запозичення або унікальності. Для кращого оцінювання студентських робіт викладачами може використовуватись низка контролюючих програм, таких як Plagiatsearch та Distortion, що надають можливість перевіряти текстовий матеріал на його унікальність та автентичність.

Програма Plagiatsearch дозволяє шукати плагіат в заданому текстовому файлі шляхом пошуку співпадання послідовності слів та речень у вхідному файлі та файлів, що знаходяться в заданих базах. Вхідним форматом програми є текстовий файл з розширенням txt. Робоче вікно програми складається з п'яти вкладок: ПОШУК, БАЗИ, ФАЙЛИ, ДЕТАЛІ, СПРАВКА (рисунок 1).

За допомогою вкладки ПОШУК викладач має можливість завантажити файл, який він хоче перевірити на наявність плагіату, та вибрати перелік баз з якими необхідно порівнювати даний файл. Існує можливість вибору методу пошуку. Повне співпадання речень дозволяє швидко знайти перелік речень, які існують як у файлі, що перевіряється, так і в базі. Співпадання слів дозволяє відшукати задану кількість послідовних слів.

За допомогою вкладки ДЕТАЛІ викладач може отримати детальну інформацію про співпадання слів або речень (рисунок 2).

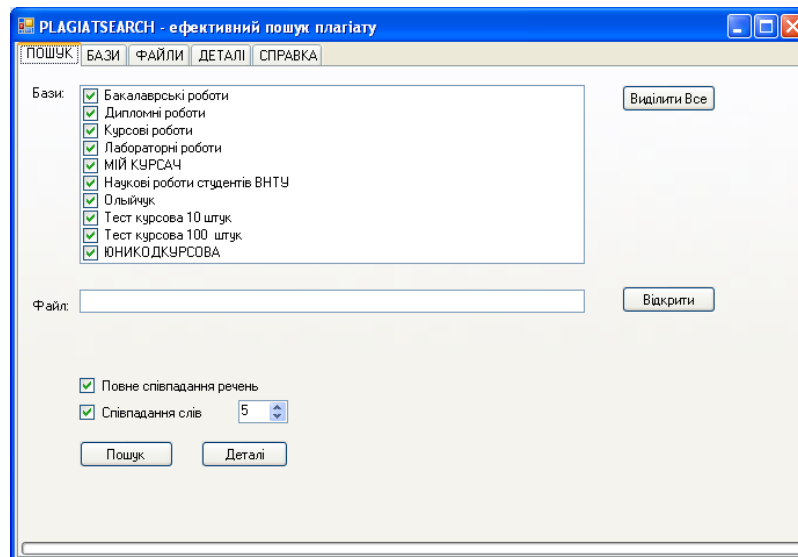


Рисунок 1 – Зовнішній вигляд робочого вікна програми Plagiatsearch

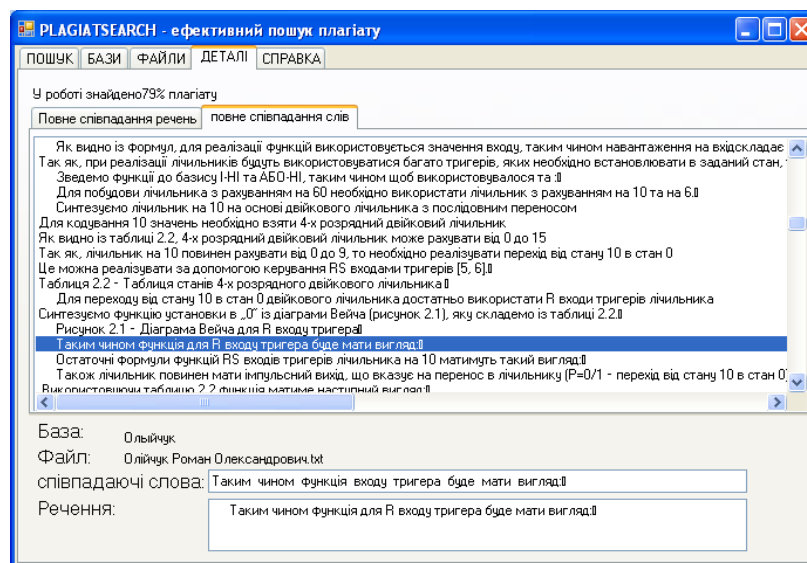


Рисунок 2 – Детальний пошук інформації

За допомогою вкладки БАЗИ створюються та зберігаються нові бази, видаляються або редагуються вже існуючі (рисунок 3).

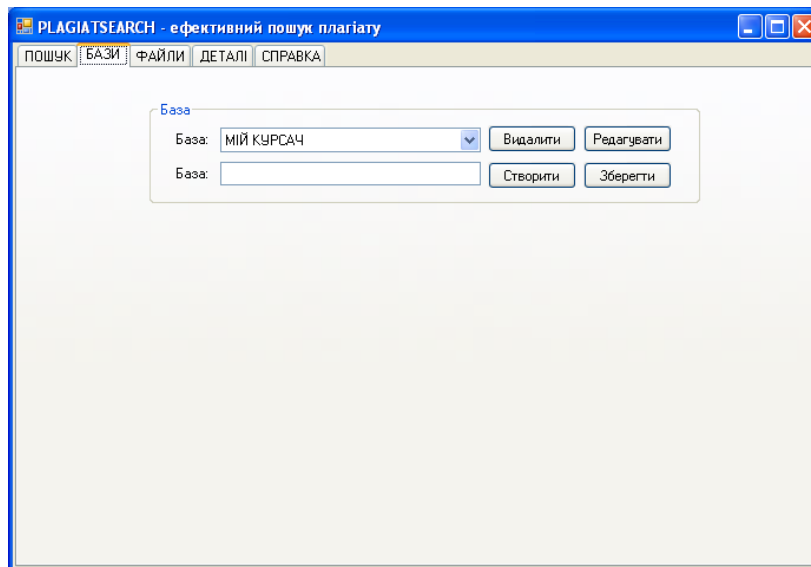


Рисунок 3 – Вкладка БАЗИ

За допомогою вкладки ФАЙЛИ можна додавати нові файли до баз, редагувати їх, зберігати або видаляти за необхідністю (рисунок 4).

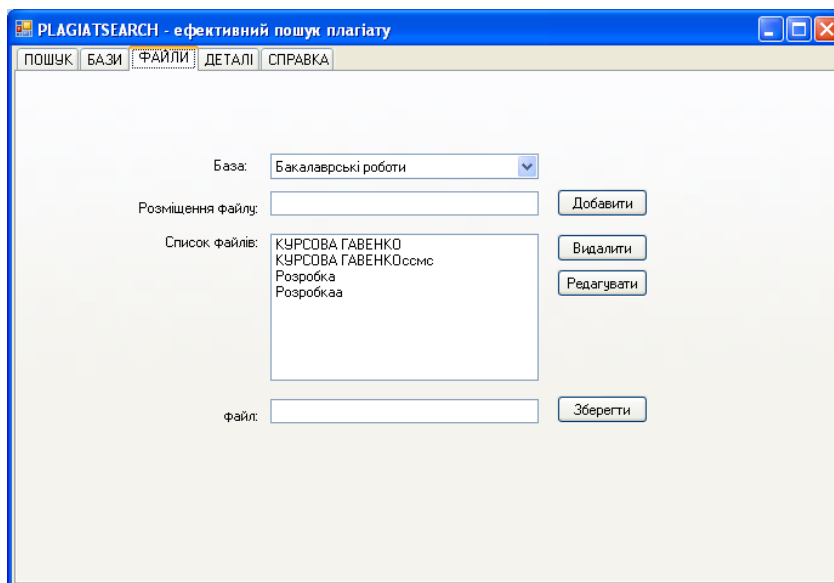


Рисунок 4 – Вкладка ФАЙЛИ

Дана програма зручна у використанні, нескладна, невелика за розміром, але ефективна.

Дещо інший підхід до перевірки студентських файлів реалізується в програмі Distortion. На першому етапі в програму додаються документи, що підлягають перевірці викладачем. Усі текстові документи завантажуються для перевірки та ставляться в чергу на обробку, і, завдяки використанню перевірки за буквopolученням та проведенню якісної оптимізації, перевірка документа, такого як реферат середнього розміру, займає всього декілька секунд. Для кожного змісту прораховується різниця між перевіреними файлами. В результаті програма видає коефіцієнт відстані, який відбиває ступінь плагіату. Чим він менший, тим більше процент запозичень. Допустимий коефіцієнт встановлюється викладачем. В таблиці представлено загальні критерії оцінювання самостійності виконання студентами курсової роботи з використанням програми Distortion. Після успішної

перевірки документа, користувач отримує доступ до звіту, в якому представляються результати перевірки.

Таблиця – Визначення самостійності виконання роботи

Відстань за програмою Distortion	Бали	Результати оцінювання роботи студентів
0-10	35-59	Роботу точно скопійовано
11-15	60-69	Роботу виконано частково самостійно (20-40 %)
16-20	70-74	Студент самостійно виконав 41-60 % обсягу роботи
21-26	75-84	Студент самостійно виконав 61-80 % обсягу роботи
27-35	85-89	Роботу виконано самостійно на 80-90 %
36 і більше	90-100	Роботу виконано самостійно на 91-100 %

Стартову сторінку програми зображено на рисунку 5.

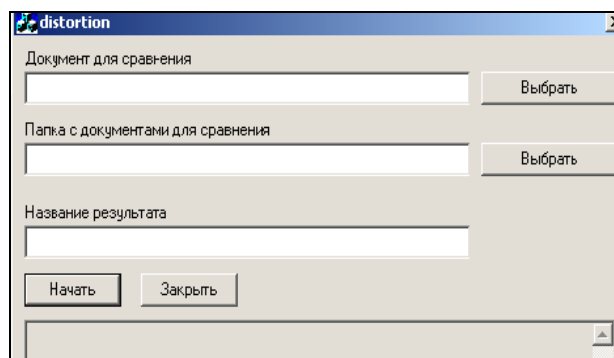


Рисунок 5 – Стартова сторінка програми Distortion

Алгоритм програми є простим та ефективним. Нескладність математичної моделі дає значну перевагу у швидкості порівняння файлів. Для пошуку копій та схожих текстів використовується метод гістограм. Він застосовується, здебільшого, для пошуку копій ілюстрацій, у тому числі часткових копій. Однак, як показало дослідження, метод є ефективним і для пошуку схожих текстів. Він фіксує навіть часткове запозичення (абзац, речення, словосполучення), і деякі автоматично синонімізовані слова можуть пройти тест на плагіат. Недоліком такого методу є відсутність семантичного аналізу. Семантичний аналіз тексту базується на результатах синтаксичного аналізу, одержуючи на вході вже не набір слів, розбитих на речення, а набір дерев, що відображають синтаксичну структуру кожного речення. Оскільки методи синтаксичного аналізу поки мало вивчено, рішення цілої низки завдань семантичної обробки тексту базуються на результатах аналізу окремих слів, і замість синтаксичної структури речення, аналізуються набори слів, що стоять поруч.

Як зазначено вище, результатом роботи програми є загальний коефіцієнт – відстань між документами, які перевіряються. Крім цього, програма будує гістограми. Загальний коефіцієнт свідчить про ступінь схожості текстів, а швидкий перегляд порівняльної гістограми дає уявлення про ступінь запозичення тексту. На горизонталі гістограми розташовуються буквосполучення, а на вертикалі – різниця за модулем усіх буквосполучень, які зустрічались в тексті. Приклад гістограми наведено на рисунку 6.

За допомогою програми Distortion було проведено тестування студентських робіт, в яких перевірялись на плагіат повністю або частково запозичені документи. У результаті дослідження стало зрозуміло, що синонімізовані публікації, які пройшли тест на плагіат не придатні для читання. У той же час публікації, які навмисно було перефразовано, в яких було змінено порядок речень, абзаців, слів, і в які було вставлено фрагменти інших текстів, тест на унікальність не пройшли. Якщо перевірку на плагіат проходить файл, де в текст, який порівнюється, було внесено незначні зміни та доповнено фрагменти тексту, то загальний коефіцієнт плагіату буде приблизно десять

одиниць. У ході перевірки файлів, які мають унікальний текст, формується гістограма із загальним коефіцієнтом в 50 одиниць, що дає змогу викладачу зрозуміти, що перевірений текст не є плагіатом.

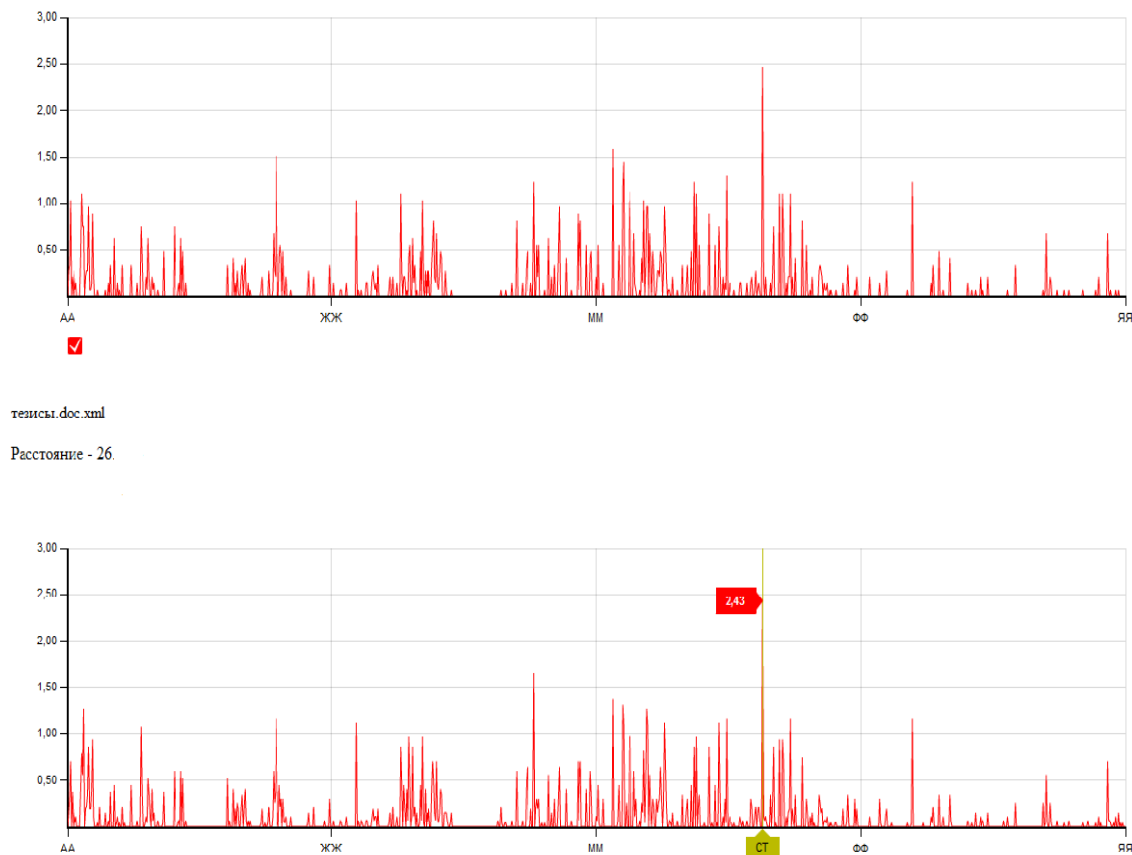


Рисунок 6 – Гістограма з результатами перевірки

Висновки. Передовий досвід інформатизації та комп'ютеризації освіти показує явно виражену тенденцію – навчання студентів практичним аспектам новітніх інформаційних технологій та їхньому застосуванню в майбутній професійній діяльності. Притому, розвиток інформаційних технологій дає широку можливість для винаходу нових методів та методик в освіті, чим підвищує її якість. Викладачі, використовуючи у своїй роботі контролюючі програмні засоби під час оцінювання рефератів, курсових, дипломних робіт, не тільки отримують обґрунтований висновок щодо самостійності досліджень студента, але й виховують поважне ставлення до чужої інтелектуальної власності та привчають дотримуватися закону про авторське право. Вибір зручної програми для цього є складним процесом. Проаналізовані технології тестування текстів свідчать про доцільність використання в оцінюванні студентських робіт творчого або дослідницького характеру, в навчальному процесі під час організації самостійної діяльності студентів таких контролюючих програм, як Distortion. Простота у використанні, швидкість роботи, можливість інтерпретації результатів відповідно до бальної шкали оцінок, візуалізація результатів перевірки студентських робіт за допомогою гістограм, на наш погляд, є суттєвими перевагами у виборі програмних засобів.

1. Болілий В.О., Копотій В.В. *Перевірка унікальності тексту при оцінюванні студентських робіт творчого або дослідницького характеру* // Наукові записки. Серія "Психолого-педагогічні науки". – Ніжин: Видавництво НДУ ім. М. Гоголя, 2011. – № 7. – С. 134-145.

2. Капіца Ю. *Спеціальні механізми захисту авторського права і суміжних прав в Інтернеті* / Ю. Капіца, О. Рассомахіна, К. Шахбазян // Інтелектуальна власність. – К.: Держ. департ. інтелектуальної власності, 2012. – № 4.-С. 12-24.

3. Ковальова А. *Проблеми академічного плагіату та авторського права у цифровому просторі України / Спеціальні історичні дисципліни: питання теорії та методики. Електронні інформаційні ресурси* // Зб. наук. праць / Відп. ред. Г.В. Боряк. – К.: НАН України, Інститут історії України, 2013. – С. 61-71.