

АВТОМАТИЗОВАНА ПЕРЕВІРКА КОРЕКТНОСТІ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ТАБЛИЦЬ ТА РИСУНКІВ У ТЕКСТОВИХ ДОКУМЕНТАХ НТУ "ХПІ"

Петінова К. Ю., Двухглавов Д.Е.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Сектор освіти підлягає високому ступеню регулювання щодо документації. Очевидно, що до документів, які мають чіткі стандарти, належать звіти з лабораторних робіт, реферати та пояснювальні записки до курсових і дипломних проектів. Вкрай важливо, щоб усі документи відповідали встановленим вимогам до форматування, які регулюють такі елементи, як шрифт, інтервали, поля, структура, нумерація розділів, таблиць і рисунків. Наразі документи перевіряються на відповідність цим вимогам переважно вручну викладачами або науковими керівниками. Такий підхід забирає багато часу, особливо в період масового подання робіт наприкінці семестру.

Академічне навантаження на викладачів зростає через три основні чинники. По-перше, зростає кількість студентів, що призводить до збільшення обсягу навчальної роботи. По-друге, величезний обсяг письмових робіт, зокрема дипломних і курсових, також сприяє збільшенню навантаження. По-третє, студенти постійно не вкладаються у встановлені терміни виконання цих завдань. Це явище сприяє загостренню стресу як для викладачів, так і для студентів. Одним із можливих варіантів вирішення цієї проблеми є розробка автоматизованої системи перевірки документів на відповідність встановленим стандартам. Впровадження такої системи потенційно може зменшити навантаження на персонал, пришвидшити процес перевірки та надати студентам зворотній зв'язок щодо правильності їхніх робіт ще до остаточної здачі. У рамках вищезгаданої системи особливу увагу слід звернути на правильність оформлення таблиць і рисунків. Ці елементи часто містять помилки, включаючи, але не обмежуючись наступними: відсутність або неправильне розміщення підписів, відхилення від встановлених стандартів нумерації, помилки форматування, неправильні відступи або порушення структурної цілісності.

З метою усунення таких проблем пропонується розробити набір алгоритмів, здатних автоматично перевіряти відповідність таблиць і рисунків вимогам, визначеним чинними нормативними документами. На основі цих алгоритмів буде реалізовано сервіс, який здійснюватиме аналіз завантаженого документа та формуватиме список знайдених порушень. Результатом роботи сервісу буде звіт, що містить перелік помилок у поданій студентом пояснювальній записці. Для реалізації сервісу пропонується застосувати бібліотеку Apache POI, яка працює із документами у форматі docx та doc.

Такий підхід дає можливість студентам одразу звернути увагу та виправити будь-які недоліки у своїй роботі, тим самим забезпечивши подання повністю відповідного вимогам документа. У свою чергу, викладачі мають змогу спрямувати свій час та зусилля на ретельну перевірку змісту роботи. Впровадження такої системи є особливо актуальним в умовах скороченого навчального семестру та дистанційного навчання.