

Попель М. В.

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

РОЗРОБКА ПЛАГІНІВ ДЛЯ MOODLE: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

На сьогодні для аналізу соціальних мереж, зокрема активності їх використання користувачами, створено велику кількість програмного забезпечення, що на основі опрацювання масиву даних відповідно до активності користувачів будує візуальну інтерпретацію, узагальнюючи одержані результати.

На меті було вивчення зарубіжного досвіду розробки плагіна для викладачів. Завдяки аналізу активності студентів в Moodle, можна оцінити стан зацікавленості ними окремими темами курсу. Це призведе до вдосконалення навчального процесу та заохочення студентів до вивчення певних розділів дисциплін.

Ідея створення подібного плагіну належить університету Лас-Пальмас-де-Гран-Канарія (Іспанія), ще в 2009 р. Проте, в подальшому група іспанських розробників складалась не лише з представників даного університету: Андрес Муньос (Andrés Muñoz), Раміро Делгадо (Ramiro Delgado), Енріке Рубіо (Enrique Rubio), Карлос Гріло (Carlos Grilo) та Вітор Басто-Фернандес (Vitor Basto-Fernandes).

Плагін обробляє статистичний масив даних та графічно репрезентує активність студентів на форумах Moodle. На основі цього викладачі зможуть прийняти рішення для заохочення студентів брати участь у форумах, перетворюючи навчання на колективний та спільний процес. Аналіз здійснюється за допомогою матриць суміжності, які представляють графік взаємодій між користувачами на платформі Moodle [1].

Аналіз соціальних мереж використовується для розуміння поведінки учасників соціальної мережі та, якщо можливо, для її вдосконалення. Визначаючи, хто з ким взаємодіє, можна встановити, які групи/об'єднання існують у мережі.

Розуміння того, на які групи розподілені студенти одного курсу і які їх інтереси, допоможе подальшому вдосконаленню соціальної взаємодії в платформах електронного навчання, таких як Moodle. Але для цього треба використати навчальну аналітику, методи збору даних та аналіз даних. Форуми Moodle мають вкладену структуру, в якій кожен користувач може особисто відповідати на повідомлення іншого. Оскільки це – взаємодія в форумах, і з урахуванням того, що навчальна діяльність передбачена в кожному з курсів, можна прослідкувати взаємодію між користувачами, включаючи взаємодію викладача зі студентами.

Плагін активності у форумі був розроблений за стандартами архітектури Moodle. Архітектура плагіна побудована на трьох основних частинах. Перша з них представлена файлами, які пов'язані з базою даних. Друга частина складається з файлів в яких розміщені матриці суміжності. Останній – це візуальні бібліотеки, що забезпечують графічне представлення залежностей та зв'язків [1].

Плагін у використанні досить простий. Спочатку слід вибрати тип форуму, групу, обговорення на форумі, а потім – графічний аналіз. Ефективність використання плагіну експериментально підтверджена.

Moodle – це чудова універсальна платформа з багатьма вбудованими інструментами для розробки дистанційних курсів. Дана платформа підходить майже для всіх видів курсів з врахуванням індивідуальних особливостей кожного студента чи викладача, будь-якої установи та будь-якої дисципліни. Але різні курси звичайно мають різні вимоги. Виходячи з цих вимог, наявних плагінів часто буває недостатньо. Потреба в створенні нового плагіну з’являється під час опрацювання чи перевірки великого масиву даних, які мають специфічні властивості чи характеристики. Наприклад, виявлення плагіату під час перевірки студентських робіт. Дуже важко впоратись з поставленою проблемою, якщо не автоматизувати даний процес [2]. Більшість студентів беруть на себе ініціативу, щоб навчитися створювати плагіни виходячи з наявних проблем задля їх вирішення. Враховуючи усі поставлені завдання, плагін має бути простий у використанні та інтуїтивно зрозумілий як для викладачів та студентів. Кожен плагін має бути апробований на групах студентів та викладачів. Після його впровадження слід доопрацювати розроблений інструмент задля врахування усіх побажань та зауважень.

Групою вчених Оранія Петрополуу (Ourania Petropoulou), Катерина Казіматиc (Katerina Kasimatis), Йоанніс Дімпопулос (Ioannis Dimopoulos) та Семен Реталіс (Symeon Retalis) було розроблено хмарний інструмент (плагін) оцінювання діяльності студентів (LAc-R) та вдало інтегровано в Moodle що в 2014 р. LAc-R розроблено задля того, щоб викладач зміг додати типи критеріїв, з якими пов'язано традиційні показники ефективності навчання та проаналізувати взаємодію студентів один з одним, за такими показниками, як співпраця, оцінки до завдань або вивчення навчальних ресурсів.

Отже, розробка нових плагінів для Moodle є досить перспективним шляхом подальшого розвитку та вдосконалення цієї платформи. В першу чергу викладачі зацікавлені у вивченні взаємодії груп студентів та оцінюванні їх початкових досягнень. Створюючи нові плагіни, викладачі зможуть більш гнучко організувати навчальний процес з різних дисциплін, враховуючи специфіку окремих тем та розділів. Подальші дослідження будуть спрямовані на вдосконалення вже існуючих плагінів та розробку нових, адаптованих до вивчення вузькоспеціалізованих дисциплін.

Список використаних джерел

1. Muñoz A. Forum participation plugin for Moodle: Development and Discussion / Andrés Muñoz, Ramiro Delgado, Enrique Rubio, Carlos Grilo, Vitor Basto-Fernandes // *Procedia Computer Science*. – Barcelona: Elsevier B.V., 2017. – 121. – pp. 982-989.
2. Zhigang S. Moodle Plugins for Highly Efficient Programming Courses / Sun Zhigang, Su Xiaohong, Zhu Ning, Cheng Yanyu // *Proceedings of the 1st Moodle Research Conference MRC2012*. – Heraklion, Crete-Greece, 2012. – pp. 157-164.