

PEER ASSESSMENT: ИНТЕГРАЦИЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО И ПОРЯДКОВОГО ОЦЕНИВАНИЯ С MOODLE

Копылов Никита Романович, Дацун Наталья Николаевна

Пермский государственный национальный исследовательский университет, 614990, Россия,
г. Пермь, ул. Букирева, 15, nick5477@yandex.ru, nndatsun@inbox.ru

В статье описывается проектирование и реализация информационной системы, позволяющей интегрировать количественные и порядковые методы Peer Assessment с LMS MOODLE. Отмечено, что одним из основных недостатков MOOC является недостаточная мотивация обучающихся. Она является следствием несвоевременной обратной связи от инструктора курса, который не успевает прорецензировать все работы студентов за приемлемое время. Решением данной проблемы является Peer Assessment. Суть этого подхода заключается в том, что обучающиеся оценивают работы других обучающихся. В данной работе рассмотрены алгоритмы для Peer Assessment и агрегации множества выставленных оценок. Предложено усовершенствование метода PeerRank количественного оценивания, которое используется в разработанной системе; для порядкового оценивания использован метод FOPA. В практической части статьи описаны проектирование и реализация информационной системы и интеграция с MOODLE.

Ключевые слова: Peer Grading, Peer Assessment, оценивание сверстников, количественное оценивание, порядковое оценивание, MOODLE, MOOC.

В последнее время Массовые Открытые Онлайн-Курсы (MOOC) получили очень широкое распространение по всему миру. Они предлагают неограниченный доступ к курсам, которые раньше читали только в высших учебных заведениях. Основной проблемой MOOC-платформ является малая доля студентов, заканчивающих курс (5-26% от количества всех зарегистрированных) [1]. Это объясняется тем, что у обучающихся отсутствует мотивация. В свою очередь, отсутствие мотивации объясняется несвоевременной обратной связью от инструктора курса из-за большого количества участников.

Данную проблему позволяет решать подход к оцениванию работ обучающихся, который называется Peer Assessment (Peer Grading, оценивание сверстников или совместное оценивание). При использовании этого подхода, каждому обучающемуся назначается несколько работ других обучающихся для проверки и оценивания. Итоговый результат обучающихся вычисляется на основе оценок, выставленных другими обучающимися (грейдерами). Существует два метода Peer Assessment: количественный (Cardinal) и порядковый (Ordinal). Cardinal Peer Assessment (CPA) – метод, суть которого заключается в выставлении количественной оценки за работу. Чаще всего, в данном методе используются рубрики – руководство по оцениванию работ, состоящее из критериев и уровней соответствия работы данному критерию, включая количество начисляемых баллов за каждый уровень соответствия. Ordinal Peer Assessment (OPA) – метод, суть которого заключается в сравнении работ друг с другом и ранжировании их от лучшей до худшей.

LMS MOODLE является одним из средств для создания онлайн-курсов [2] и MOOC [3]. Преимуществом MOODLE является свободное распространения (GNU GPL) данного инструмента и возможность создавать расширения для него. Начиная с версии 3.4 в данной

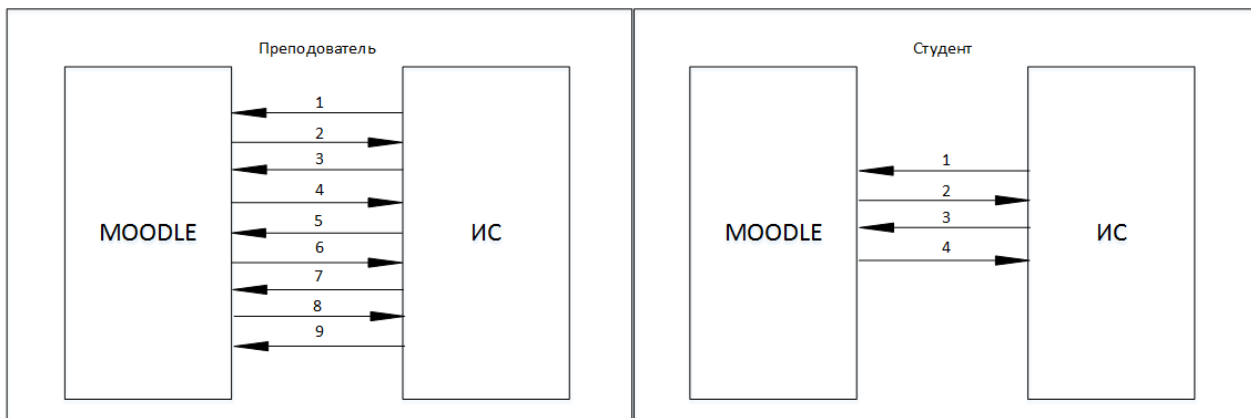


Рис. Поток данных между MOODLE и ИС с точки зрения преподавателя и студента

Для реализации данной системы использован язык программирования C# в среде программирования Microsoft Visual Studio, фреймворк ASP.NET MVC Core. Для интеграции LMS MOODLE и разработанной системы был создан специальный плагин для MOODLE, который называется Peer Grading Module. Он доступен в MOODLE как один из "Элементов курса". При разработке плагина использовался язык программирования PHP. Объем программного кода составляет 8070 строк на C# и 1494 строк на PHP.

Библиографический список

1. *Das A.K., Das A., Das S.* Present Status of Massive Open Online Course (MOOC) initiatives for Open Education Systems in India – An Analytical Study // *AJ MS*. 2015. № 7. С. 67-80.
2. *Simionescu S., Šuníková D., Kubincová Z.* Gamification of peer assessment in learning management system // *Carpathian Control Conference (ICCC) 18th International*, 2017. – С.571-575.
3. *Дацун Н.Н., Уразаева Л.Ю.* MOODLE как платформа массовых открытых онлайн курсов // *Инновационные процессы в науке и технике XXI века: материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) студентов, аспирантов, учёных, педагогических работников и специалистов-практиков, посвященной 35-летию филиала Тюменского индустриального университета г. Нижневартовске.* – Тюмень: ТИУ, 2016. – С. 269-273.
4. *Walsh T.*, The PeerRank method for peer assessment // *Proceeding of the Twenty-first European Conference of Artificial Intelligence*, 2014. – С. 269-273.
5. *Caragiannis I., Krimpas G., Voudouris A.* How effective can simple ordinal peer grading be? // *EC '16 Proceedings of the 2016 ACM Conference on Economics and Computation*, 2016. – С. 323-340.
6. *Capuano N., Loia V., Orcioli F.*, A Fuzzy Group Decision Making Model for Ordinal Peer Assessment // *IEEE Transactions on Learning Technologies*. 2017. № 2. С. 247-259.