

ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ОНЛАЙН СИСТЕМИ АДАПТИВНОГО ТЕСТУВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

Яковлєва В.В., Борисова Н.В., Кочуєва З.А., Мельник К.В.

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

Онлайн системи тестування знань студентів використовуються сьогодні доволі широко. Проте в основу більшості з них покладено традиційну модель тестування, коли студент відповідає на усі питання тесту, за правильні відповіді він отримує відповідні бали, за сумою яких від і отримує підсумкову оцінку. Проте ця модель не повною мірою враховує чи структуровані знання з дисципліни має студент. На відміну від традиційної моделі, адаптивна модель тестування є більш ефективною у цьому плані, оскільки результат тестування напряму залежить від цього. При адаптивному тестуванні, коли наступне питання видається студентові в залежності від того, правильну чи неправильну відповідь він дав на попереднє питання, надання питань продовжується до тих пір, поки студент не досягне порога своєї компетентності. Якщо студент має чітку структуру знань, він відповість на невелику кількість питань адаптивного тесту. Якщо ж структура знань студента не є чіткою, час тестування може збільшитися через те, що при зміні рівнів складності питань складно визначити рівень знань студента і доводиться надавати йому додаткові питання. Такий же підхід використовується викладачем, наприклад, на колоквіумах, він дозволяє більш об'єктивно визначити оцінку студента, тому він є більш ефективним. Тому для власної системи тестування нами було обрано саме адаптивну модель.

Нами було обрано однокрокову стратегію адаптивного тестування, тобто тестування починається одразу, без попереднього тестування, як це здійснюється при багатокроковій стратегії. У системі буде доступно п'ять типів питань як закритого типу, так і відкритого типу. Кожне питання матиме рівень складності відповідно до шкали оцінки рівня складності. Кожний рівень складності матиме свій ваговий коефіцієнт, значення якого знаходитимуться у діапазоні від 0 до 1. Чим вищий рівень складності, тим більшим є ваговий коефіцієнт. При підрахунку результатів тестування коефіцієнт помножуватиметься на кількість правильних відповідей, потім отримані результати підсумовуватимуться та зіставлятимуться з оцінкою. Оцінка виставлятиметься відповідно до шкали ECTS.

Представимо більш детально сам процес тестування. Зміна рівня складності завдань здійснюватиметься поступово. На початку система надаватиме студентові 5 питань різних типів середнього рівня складності. Якщо студент відповість правильно на 4-5 питань, то рівень складності наступних питань збільшуватиметься; якщо студент відповість правильно на 3 питання, то рівень складності не змінюватиметься; якщо студент відповість правильно на 1-2 питання, рівень складності зменшуватиметься. Надання питань продовжуватиметься до тих пір, поки не спрацює критерій завершення тестування.