

Гумек О. М.,
Коломієць Н. Я.,
Смаковська Г. М.,
Коломієць О. В.

ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ ОПТИМІЗАЦІЇ РОБОЧОГО ЧАСУ ВИКЛАДАЧА ЗА РЕЙТИНГОВОЇ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Робочий час викладача стає все більш насиченим і все більш актуальним є раціональне його використання. З упровадженням Болонської системи певний час викладачем витрачається ще й на підрахунки рейтингу студентів. З метою оптимізації використання робочого часу пропонується проста, зручна у користуванні і універсальна програма для підрахунку рейтингу студентів.

Ключові слова: рейтинг, оптимізація, програмування, рейтингова система оцінювання, робочий час.

1. Вступ

У рамках виконання вимог Болонської програми викладач повинен підраховувати загальну кількість балів, отриманих кожним студентом, протягом вивчення курсу певної дисципліни, а часто і декількох дисциплін. Часто студентам цікаво знати прогноз — чи є перспектива отримати бажані результати в сесію, чи треба докласти більше зусиль до вивчення предмета, а викладач не повинен відмовляти студентів в отриманні такої інформації, оскільки це сприятиме зниженню мотивації щодо сумлінності в навчанні. Але ж підрахунок тільки загального рейтингу потребує багато часу, а підрахунок поточних результатів — це непрогнозовані втрати академічного часу, оскільки такі питання виникають саме під час практичних і лабораторних занять. Щоб уникнути значних втрат академічного часу, пропонується автоматизувати підрахунок рейтингу з використанням спеціально створеної програми.

2. Аналіз літературних даних і постановка проблеми

Впровадження Європейської кредитно-трансферної та акумулюючої системи (ECTS) є одним із важливих кроків інтеграції вищої освіти України до загальноєвропейського освітнього простору. Ключовими елементами системи ECTS є залікові кредити як міра трудомісткості та якості навчання студента і стимулююча рейтингова система оцінювання результатів навчання.

В основу рейтингової системи оцінювання покладено поопераційний контроль і накопичення рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну діяльність студентів у процесі навчання.

Метою рейтингової системи оцінювання є:

- інтенсифікація навчального процесу та підвищення якості підготовки;
- підвищення мотивації студентів до систематичної роботи протягом семестру;
- встановлення постійного зворотного зв'язку з кожним студентом та своєчасне коригування його навчальної діяльності;
- забезпечення змагальності та здорової конкуренції у навчанні;

— підвищення об'єктивності оцінювання рівня підготовки студентів;

— зменшення психологічних, емоційних і фізичних перевантажень у період екзаменаційної сесії.

В умовах обмеженої кількості навчального часу та, враховуючи постійно зростаюче навантаження викладачів, пропонується впровадити програмне підраховування рейтингу студентів.

Програму розроблено із застосуванням Visual Basic [1, 2] з урахуванням попередніх напрацювань [3–6] і нормативних документів щодо вищої освіти Міністерства освіти і науки України та Положень НТУУ «КПІ» стосовно цього питання [7–10].

3. Результати досліджень

Оскільки контрольні заходи є обов'язковим елементом зворотного зв'язку у процесі навчання для визначення відповідності рівня набутих студентами знань, умінь та навичок вимогам нормативних документів щодо вищої освіти, необхідно забезпечити можливість зручного та швидкого проведення підрахунку їх результатів для забезпечення своєчасного коригування навчального процесу. З цією метою і пропонується дана розробка. Програма на будь-якому етапі навчального процесу може підрахувати очікуваний середньостатистичний результат, що повністю задовольняє поставленим задачам.

Ознайомимося з інтерфейсом програми. Програма має простий, логічний та дружній інтерфейс. У вікні розташовані елементи, що дозволяють вибрати академічну групу, дисципліну і прізвище студента (рис. 1).

Цю інформацію попередньо можна завантажити і зберегти, так само як і дати й теми занять. Передбачено графу, де фіксується присутність студента на занятті (це може враховуватись при визначенні загальної суми балів), і дві графи для оцінювання виконаних робіт та для додаткових заохочувальних балів — ці графи заповнюються поступово на кожному занятті, і в будь-який момент, натиснувши кнопку «Всього», можна визначити поточний (або результуючий) рейтинг в балах і в оцінках ECTS. Всю введену інформацію, звичайно, можна зберегти для того, щоб доповнити на наступному занятті.

Дата	Статус	Тема	Бали	ECTS
03.09.13	Так	Точка, пряма	5	1
17.09.13	Так	Площина	5	0,5
08.10.13	Так	Поверхні	4	0,5
22.10.13	Ні	Перет.пов.площинаю	3	0
05.11.13	Так	Розгортки	5	0,8
19.11.13	Так	Аксонетрія	4	0,2
03.12.13	Так	Подвійне проникання	4	0,5
17.12.13	Ні	Перетин поверхонь	4	0
31.12.13	Так	Підсумкове заняття	0	0,8

Всього: Так/Ні: 7 / 2 Сума балів: 38,30 Трад. ECTS: 5

Рис. 1. Інтерфейс розробленої програми підрахунку рейтингу студентів

4. Висновки

Запропонована програма підраховує загальну кількість балів, отриманих за кожну тему, додає заохочувальні бали і в залежності від суми набраних балів визначає відповідну оцінку в системі ECTS. За необхідності форма може бути доповнена додатковими елементами для тем, оцінок для різних категорій робіт тощо з відповідним коригуванням програмного коду. Дану розробку з деякими змінами можна також застосовувати для вирішення широкого кола інших задач, пов'язаних з викладацькою роботою, наприклад, для підрахунку особистого рейтингу викладача, складання звітів за навчальний рік тощо.

Література

1. Лукин, С. Н. Visual Basic 6.0: Самоучитель для начинающих [Текст] / С. Н. Лукин. — М.: Диалог-МИФИ, 2001. — 277 с.
2. Хальворсон, М. Microsoft Visual Basic 6.0 для профессионалов. Шаг за шагом. Самоучитель разработчика программного обеспечения [Текст] / М. Хальворсон. — М.: ЭКОМ, 2001. — 720 с.
3. Степко, М. Ф. Болонский процесс у фактах та документах [Текст] / М. Ф. Степко, Я. Я. Болюбаш, В. Д. Шинкарук, В. В. Грубинко, І. І. Бабін. — Тернопіль: ТДПУ ім. В. Гнатюка, 2003. — 52 с.
4. Гумен, О. М. Графічні інформаційні технології у підготовці фахівців технологічних спеціальностей [Текст] / О. М. Гумен, С. Є. Ляковська, Є. В. Мартин // Теорія та методика електронного навчання. — Вип. IV. — Кривий Ріг: Видавничий відділ КМІ, 2013. — С. 65–68.
5. Гумен, О. М. Особливості викладання дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» для курсантів ВІТІ НТУУ «КПІ» [Текст]: матеріали Всеукраїнської науково-методическої конференції / О. М. Гумен, І. Б. Селіна // Преподання дисципліни «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика» в условиях кредитно-

модульной системы обучения». — Севастополь: СевНТУ, 2011. — С. 49–51.

6. Гумен, О. М. Графічні інформаційні засоби візуалізації задач нарисної геометрії [Текст] / О. М. Гумен // Технічна естетика і дизайн. — Вип. 12. — К.: КНУБА, 2013. — С. 45–49.
7. Головенкін, В. П. Положення про проведення атестації студентів та семестрового контролю [Текст] / В. П. Головенкін, І. О. Мікульонюк. — К.: ІВЦ «Видавництво «Політехніка»», 2004. — 24 с.
8. Головенкін, В. П. Положення про рейтингову систему оцінювання результатів навчання студентів [Текст] / В. П. Головенкін. — К.: НТУУ «КПІ», 2012. — 36 с.
9. Варламов, Г. Б. Положення про організацію навчального процесу в НТУУ «КПІ» [Текст] / Г. Б. Варламов, В. П. Головенкін, В. І. Тимофеев, В. І. Шеховцов; за заг. ред. Ю. І. Якименка. — К.: ІВЦ «Видавництво «Політехніка»», 2004. — С. 30.
10. Про затвердження Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах [Текст]: Наказ Міністерства освіти і науки України від 02.06.1993 р. — № 161.

ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ОПТИМИЗАЦИИ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ ПРЕПОДАТЕЛЯ ПРИ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Рабочее время преподавателя становится все более насыщенным и все более актуальным является рациональное его использование. С внедрением Болонской системы определенное время преподавателем тратится еще и на подсчеты рейтинга студентов. С целью оптимизации использования рабочего времени предлагается простая, удобная в использовании и универсальная программа для подсчета рейтинга студентов.

Ключевые слова: рейтинг, оптимизация, программирование, рейтинговая система оценивания, рабочее время.

Гумен Олена Миколаївна, доктор технічних наук, професор, кафедра нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», Україна, e-mail: gumens@ukr.net.

Коломієць Наталія Ярославівна, асистент, кафедра нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», Україна, e-mail: gumens@ukr.net.

Смаковська Ганна Миколаївна, асистент, кафедра нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», Україна.

Коломієць Олена Владиславівна, Видавничо-поліграфічний інститут, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», Україна.

Гумен Елена Николаевна, доктор технических наук, профессор, кафедра начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт», Украина.

Коломиец Наталья Ярославовна, ассистент, кафедра начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт», Украина.

Смаковская Анна Николаевна, ассистент, кафедра начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт», Украина.

Коломиец Елена Владиславовна, Издательско-полиграфический институт, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт», Украина.

Gumen Olena, National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute», Ukraine, e-mail: gumens@ukr.net.

Kolomiets Natalia, National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute», Ukraine, e-mail: gumens@ukr.net.

Smakovska Ganna, National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute», Ukraine.

Kolomiets Olena, National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute», Ukraine.