

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО САЙТУ В КУРСІ ТЕОРІЯ АЛГОРИТМІВ

Савченко М.В.

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

Курс «Теорія алгоритмів» відноситься до засадничих дисциплін в технічному університеті, оскільки в даний час поняття алгоритму і обчислюваної функції відносяться до фундаментальних понять математики, логіки та інформатики. До основних розділів цієї дисципліни відносяться: рекурсивні та частково-рекурсивні предикати і функції, машини Тьюринга, нормальні алгорифми, теза Черча, нумерація, нерозв'язні алгоритмічні проблеми і т.п.

Для підтримки очних занять на кафедрі «Системи інформації» НТУ ХПІ був створений інтерактивний сайт (<http://dl.kpi.kharkov.ua/techn/nvs29/>) на базі віртуального навчального середовища «Веб-клас» (опис можна знайти на сайті <http://publ.lib.ru>). Сайт дозволяє організувати навчальний процес з потижневим ритмом вивчення предмета. Студенти мають цілодобовий доступ до сайту курсу. В курсі реалізована рейтингова система оцінювання знань учнів, причому рейтингова таблиця видно для кожного студента з самого першого моменту роботи на сайті курсу.

На сайті курсу представлена навчальна програма, теоретичний матеріал, тести, лабораторні роботи, розрахунково-графічні завдання. За кожне виконане завдання студенту нараховуються бали, у викладача є можливість налагодити індивідуальний контакт з будь-яким студентом навчальної групи. Особливістю лабораторних робіт є те, що вони можуть бути виконані безпосередньо на сайті курсу разом з підсумковим звітом. При цьому широко використовуються java-скрипти для програмної реалізації алгоритмів.

Недоліком середовища «Веб-клас» було те, що тестова підсистема працювала в браузері Internet Explorer, але в даний час це обмеження зняте шляхом доопрацювання системи. Практика показала, що теоретичний матеріал найкраще представляти в вигляді розширених презентацій (тобто презентацій складаються зі слайдів з докладною текстовою інформацією). Сайт дозволив зібрати колекцію відеоматеріалів присвячених сучасним алгоритмам.

Робота на сайті курсу дозволила виробити уявлення про стандартну структуру навчального курсу, оптимізувати кількість завдань, визначити розумне співвідношення в балах за виконання різних видів завдань. Важливо відзначити, що в рейтингових оцінках необхідно враховувати відвідування студентами очних занять і їх активність на них. Суттєвим моментом в курсі має бути наявність творчих завдань. На сайті курсу зібрана бібліотека текстових джерел, що дають можливість подивитися на теоретичні питання курсу з різних точок зору. Сайт дозволяє накопичувати інформацію про активність студентів поточної навчальної групи і порівнювати з попередніми циклами навчання.