

1) **ICEAGE**. Проект ICEAGE (International Collaboration to Extend and Advance Grid Education) ставить за мету розвиток грид-освіти і буде тісно пов'язаний з освітницькою діяльністю EGEE. Під поняттям «грид-освіта» мається на увазі не тільки набуття знань про грид-технології, але і використання гриду з метою навчання і освіти;

2) **DILIGENT**. Мета цього проекту — об'єднати грид-технологію і технологію цифрових бібліотек (Digital Library, DL) для того, щоб члени динамічних віртуальних наукових організацій створювали свої загальні ресурси, мали до них доступ і підтримували між собою співпрацю, з точки зору витрат — безпечно, узгоджену, живу і ефективну;

3) **BIOPATTERN**. Об'єднання в єдину мережу науковців, які проводять міждисциплінарні дослідження в галузі біоінформатики, геномів і нейро-інформатики, щоб створити нове покоління систем у сфері електронної охорони здоров'я для «індивідуалізації» попереджень захворювань, їхньої діагностики та лікування;

4) **DATAGRID**. Проект, продовженням якого став проект EGEE, має на меті побудувати тестову інфраструктуру та здійснювати обмін даними для європейської наукової спільноти. Одним із досягнень EDG стало створення комплексу програмного забезпечення гриду (платформа EU DataGrid), який здатен керувати величезними об'ємами розподілених даних і обчислювальних ресурсів, обслуговуючи тисячі одночасно працюючих користувачів з багатьох дослідницьких інститутів та інших.

Джалладова І. А., доцент
кафедри вищої математики

ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ КУРСУ «ДИСКРЕТНА МАТЕМАТИКА»

Розвиток сучасної комп'ютерної техніки спонукає багатьох авторів розглядати можливості використання комп'ютера для підвищення ефективності навчання. Комп'ютерні навчальні системи (КНС) здійснюють гнучке керування навчанням, більш повно враховують індивідуальні можливості студентів, дають можливість здійснювати нові шляхи побудови вивчення дисциплін, зокрема курсу «Дискретна математика» для програмістів.

Із збільшенням можливостей КНС, викладач усе більше звільняється від рутинної роботи, звільнений від необхідності контролювати кожний крок у навчанні й, у той же час, отримувати до-

ступ до даних, викладач зможе більше уваги приділити індивідуальній роботі як зі «слабкими», так і з «сильними» студентами.

Однією із таких систем є проект Computer Algorithm Tutor (CAT) з курсу «Дискретна математика». Своїм народженням CAT зобов'язаний звичайної леності, або природному бажанню позбавитися від зайвого клопотання. Зрозуміло, що відео-ряд при читанні лекцій дозволяє позбавитися від «рутинної писанини» на дошці. Найважливішою в цьому пакеті є функція «Візуалізатори». З одного боку, їх можна демонструвати в лекційній аудиторії, з іншого — кожний студент, схильний до самонавчання, отримує візуальну та керовану модель алгоритму, з якою можна працювати в спокійній обстановці.

Якщо Вам подобається розв'язувати завдання, то, мабуть, неодноразово приходилося складати таблиці, зображати об'єкти точками, з'єднувати їх відрізками, підмічати закономірності в отриманих рисунках, виконувати над точками та відрізками дії, не схожі на арифметичні, алгебраїчні або перетворення в геометрії. Тобто Вам приходилося будувати математичний алгоритм спеціально для розв'язання завдання. Це означало, що Ви відкривали для себе початки теорії графів — найважливішого розділу курсу «Дискретна математика».

Теорія графів виникла 200 років тому в процесі розв'язання головоломок і довго знаходилась в королівстві «Математика» на положенні Золушки. В ХХ сторіччі значно зросла кількість робіт по теорії графів, пов'язаних з побудовою електричних ланцюгів і молекулярних схем. В останній час графи пронизують усю сучасну математику. Графи ефективно використовуються в теорії планування і керування, теорії розкладів, соціології, математичної лінгвістики, економіці, програмуванні, електроніці та ін. Теорія графів швидко розвивається, знаходить все нові застосування.

Для вивчення графів незамінним є найсучасніший пакет Maple V. Для робіт із графами в Maple V призначена бібліотека networks, а граф надається процедурою GRAPH. Для роботи з графами можна застосовувати будь-яку із 75-ти функцій, що містяться в бібліотеці networks.

Наприкінці, хотілося б звернути увагу на перевірений практично досвід у викладанні курсів з математичного напрямку — INTERNET-огляд тем, що призначені для самостійного вивчення. Ймовірно підходи, що запропоновано і відображено допоможуть студенту максимально перетворити вивчення дискретної математики на приємний і захоплюючий процес, а викладачу дозволять ефективніше здійснювати навчальний процес і контроль знань студента.