

УДК 519.682.5

Хом'як А. –ст. гр. РТс-31

Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя

ПРОГРАМА СКЛАДАННЯ ТА МОНІТОРИНГУ РОЗКЛАДУ ЗАНЯТЬ ДЛЯ НАВЧАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ ВУЗУ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Лупенко С. А.

Сучасний розвиток комп'ютерної техніки, широке використання персональних комп'ютерів у навчальних закладах та можливість з'єднання їх у інформаційні системи в межах навчального закладу дають змогу розробити найрізноманітніші сервісні послуги. Завдяки цьому можна реалізувати задачу передачі даних між різними вузлами системи з можливістю відстежити проходження різних процесів в навчальній сфері. Актуальним є автоматизація процесу створення та моніторингу розкладу занять в навчальному закладі, тобто створення багаторівневої системи із ієрархічною структурою, яка б реалізовувала передачу даних між її рівнями.

Складність завдання полягає в тому, що при його здійсненні необхідно враховувати багатофакторність даного процесу, який важко піддається аналізу і внаслідок цього суттєво знижує можливість створення математичної моделі даного процесу. В доповіді розглянуто алгоритм і пакет програм, що дозволяють розв'язати дану проблему.

Структура досліджуваної системи містить такі основні вузлів: навчальний центр - факультет (кафедра) – аудиторія - робоча станція.

При проектуванні алгоритму роботи програми виходили із того, що програма автоматизує процес складання, ведення та роздруку розкладу занять. Процес створення розкладу та його занесення в базу даних значно автоматизується та спрощується завдяки зручному інтерфейсу вводу даних. Особлива увага була приділена можливості автоматичного поширення створеного розкладу занять по мережі ВУЗу та відображення його на вузлах даної мережі: факультетах, кафедрах та конкретних аудиторіях, в яких встановлено робочі станції мережі навчального закладу. Однією з вимог була та, що дані вузли мають належати до локальної мережі з підтримкою протоколу TCP/IP.

В програмі реалізована можливість відображення динамічно змінюваної інформації на моніторах вузлів та блокування робочих місць студентів на період відсутності заняття згідно розкладу, а також можливість проведення контролю за робочою станцією під час проведення заняття. В даній програмі передбачена можливість централізованого контролю факультетами ВУЗу за проведенням занять відповідно до діючого розкладу у формі ведення журналу непроведених занять.

Впровадження даної системи у використання є обґрунтованим з практичної точки зору, оскільки дозволяє значно покращити та пришвидшити процес створення та поширення розкладу по всіх підрозділах ВУЗу. В перспективі передбачається подальший розвиток даної програми, зокрема: розширення даної системи за межі локальної, ведення журналу відвідування пар студентами, пристосування даної системи для закладів різного рівня акредитації та ін.

Весь пакет програм написаний на мові програмування C++ та пакету Borland C++ Builder і може виконуватися в операційних системах сімейства Windows. Проектування бази даних виконано з допомогою системи управління базами даних Microsoft Office Access2003.