

2) підтримка гнучких та потужних засобів для прикладних програмістів, які націлені на опис проблемних класів та створення базового інструментарію для користувачів-непрограмістів.

З цієї причини мова PLC-HLL розроблена на двох взаємнозв'язаних рівнях: PLC-HLL-1 та PLC-HLL-2. PLC-HLL-1 - це об'єктно-орієнтована мова з потужним та зручним графічним інтерфейсом для користувача-непрограміста. PLC-HLL-2 - це переважно процедурно-орієнтована мова (але з певною об'єктною орієнтацією), призначена для прикладних програмістів.

Математична модель PLC-HLL-1 як основу запозичує механізм мереж Петрі з певними модифікаціями. Мова PLC-HLL-2 базується на мові C, але доповнюється рядом вбудованих типів (класів) та їх процедурами (методами).

ЗАСТОСУВАННЯ РОЗФАРБОВАНИХ МЕРЕЖ ПЕТРІ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СХОВИЩ

*М. Глибовець (кафедра інформатики НаУКМА),
Т. Доманський (Національний університет ім. Т.Шевченка)*

Останнім часом значно збільшилась популярність інформаційних сховищ, що дозволяють зберігати різноманітні дані як єдину структуру. Але проблеми управління та ефективної обробки великих обсягів інформації, що зберігається в таких сховищах та розподілених інформаційних системах, досить складні і поки що не мають адекватного розв'язку. При цьому особливо важливими є питання підвищення швидкості доступу до даних, що містяться в таких системах, та ефективності пошуку необхідної інформації. Для аналізу такого роду проблем пропонується застосування розфарбованих мереж Петрі.

При роботі з інформаційними сховищами можна виділити два основних типи операцій: модифікація даних та пошук інформації, що відповідає критеріям сформульованого запиту. Обидва типи операцій в загальному випадку вимагають каскадної реалізації, тобто послідовного застосування вибраної операції для різних взаємопов'язаних між собою елементів. Оскільки компоненти взаємодіють між собою, виникає необхідність у погодженні дій, що виконуються. При цьому постають класичні проблеми синхронізації процесів, наявності тупикових ситуацій і т.п.

Пропонується метод моделювання інформаційних сховищ за допомогою мережі Петрі, що дозволяє певною мірою розв'язати вказані проблеми.

Мережі Петрі для досліджуваних систем можуть бути представлені у вигляді набору однакових функціональних компонент, кожна з яких відповідає певній складовій частині системи. Будь-якій операції, що відбувається в системі і вимагає використання спільних ресурсів, ставиться у відповідність свій колір - ідентифікатор компоненти, яка ініціювала операцію. Цим досягається можливість моделювання затримок, що виникають в системі під час каскадного здійснення операції. Водночас завдяки використанню ідентифікаторів компонент стає можливим моделювання паралельного виконання кількох різних операцій одночасно.

На основі вказаного підходу збудована модель, що дозволяє проводити аналіз та моделювання процесів в інформаційних системах, в яких взаємодіють десятки компонент. Проводиться робота по вдосконаленню цієї моделі з метою можливості її використання для інформаційних сховищ зі значно складнішою структурою.

ПРО ДЕЯКІ ПІДХОДИ ДО АВТОМАТИЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ ВУЗУ

О. Олецький (кафедра інформатики НаУКМА),
В. Заблоцький (департамент комп'ютерних технологій
НаУКМА)

Комплексна автоматизація методичної підтримки навчальної роботи у вищих навчальних закладах видається актуальною практичною проблемою. Можуть бути автоматизовані, наприклад, такі задачі:

- ведення обліку навчальних планів, графіків викладання окремих дисциплін тощо;
- ведення обліку руху студентів, формування груп тощо;
- розрахунки навантажень за дисципліни і для викладачів;
- складання розкладів занять;
- розрахунки кошторисів на проведення занять та методичну роботу;
- створення і підтримка баз даних навчальних матеріалів;
- генерація необхідних форм;
- підготовка та проведення комп'ютерних уроків.

Відповідно постає завдання створення автоматизованих