



УДК 687.016

ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВА СИСТЕМА ПО ПІДТРИМЦІ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАСТУПНИКА РЕКТОРУ УНІВЕРСИТЕТУ ПО ГОСПОДАРСЬКІЙ ЧАСТИНІ

Студ. К.В. Кореняк, гр. МгІТ-17
Науковий керівник доц. В.М. Яхно

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. В роботі розглянуті методи програмного засобу, що реалізує автоматизовану технологію для надійного виконання найбільш важливих функцій пошуку і оновлення інформації про стан матеріальних ресурсів підприємства. Система враховує ієрархічну послідовність матеріальної відповідальності та звітності. Заступник ректора, наприклад, не відповідає за збереження та стан. парк комп'ютерів (це сфера відповідальності завідуючих лабораторіями) але організує централізовану технологію обґрунтованої закупівлі обладнання. На рівні заступника ректора важливо мати достовірну та обґрунтовану інформацію про стан обладнання та відповідність цього обладнання сучасним вимогам навчального процесу. Автоматизована технологія, що пропонується, повинна контролювати правила оновлення обладнання (наприклад комп'ютерів та елементів мережі) та реалізовувати найбільш важливі функції пошуку і оновлення інформації. Для досягнення цієї мети в роботі необхідно вирішити наступні проблеми:

- сформулювати моделі для збереження та відображення даних та математичні моделі задачі
- виконати аналіз сучасних програмних видів архітектури, пошук найбільш зручної для реалізації архітектури програмного забезпечення
- Обґрунтувати вибір та використати інструментальні та апаратні засоби програмування з локалізацією до української мови.

Об'єкт та предмет дослідження. Предметом дослідження є аналіз методів організації обслуговування та оновлення обладнання навчальних лабораторій. В цьому випадку найбільш динамічною частиною парку обладнання є обладнання комп'ютерних класів. Тому засоби, що пропонуються орієнтовані на цю частину устаткування учбових лабораторій. Інформаційна підтримка керівних рішень пов'язаних з оновленням обладнання на методах та технологіях побудови довідкових та інформаційних систем і проектування баз даних.

Методи та засоби дослідження. Дослідження ґрунтуються на основних положеннях методів дослідження операцій, методів узгодження рішень, методів проектування розподілених баз та сховищ даних. Важливою компонентою є аналіз подібних існуючих систем.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. В роботі пропонується наочне графічне представлення для визначення ієрархії відносин упорядкованості суб'єктів матеріальної відповідальності та відповідної техніки. Графічне представлення спрощує розв'язання задач оновлення та ремонту обладнання. Система дозволить покращити якість обслуговування та розробки планів модернізації комп'ютерних мереж навчальних класів.

Результати дослідження. Забезпечення інформаційної підтримки задач пов'язаних з оновленням програмного забезпечення комп'ютерів – мета роботи. Задача комплектування необхідного пакету програмного забезпечення, що дозволяє

реалізувати потрібну функціональність та має мінімальну вартість, в нашому випадку, може бути сформульованою наступним чином.

Необхідно вважати, що існує n видів програмного забезпечення з відомими стандартними функціями кожен вид містить визначену кількість програм, які виконують споріднені функції. Програмні пакети відрізняються вартістю і якісними показниками.

Також відомо, що $G_1, G_2, G_3 \dots G_i$ - множини програм, які належать i -му типу програмного забезпечення (ПЗ). Елементи, що створюють ці множини можуть бути перераховані

$$G_i = \{1, 2 \dots n_i\}$$

n – кількість типів програмного забезпечення.

1, 2... - номери ПЗ, які відповідають групі i програмного забезпечення.

Тепер задача вибору оптимального програмного забезпечення може бути сформульована так. Необхідно визначити такий номер m_i в кожному типі ПЗ для якого досягається максимальне значення оцінок якості:

$$\max \sum_{i=1}^n f_i(m_i)$$

при умові, що

$$\sum_{i=1}^n S_G(m_i) \leq v$$

де v – максимальні витрати пов'язані з купівлею та налагодженням програмного забезпечення, f_i - функція якості зв'язана з кожним вибраним програмним продуктом.

Задача, що була сформульована містить показники, що не можуть бути визначені точно. В цьому випадку можливо лише орієнтовний розв'язок задачі для формування якої необхідні відповідні моделі.

Для побудови інформаційних моделей комплексу програмних засобів підприємства використано три рівня моделювання.

1. Рівень вхідних документів для формуванні даних.
2. Концептуальна - реляційна модель, що підтримується ядром бази даних.
3. Зовнішня або програмна модель даних, що базується на об'єктних множинах.

Висновки. Задачі запропонованої програмної системи пов'язані з найбільш важливими функціями контролю правил оновлення обладнання (на прикладі найбільш динамічної частини обладнання - комп'ютерів та елементів мережі) учбових лабораторій. Система реалізує зручні методи пошуку і оновлення інформації, що базуються на графічних технологіях згортки Архітектура системи виконана з максимальним використанням типових, уніфікованих і стандартизованих елементів.

Ключові слова: комп'ютерні мережі, методи обслуговування та проектування комп'ютерних мереж.

ЛІТЕРАТУРА

1. Івахненко С. В. Комп'ютерний аудит : контрольні методики і технології : навч. посіб. / С. В. Івахненко. – К. : Знання, 2005. – 286 с.
2. Терещенко Л. О. Інформаційні системи і технології в обліку: навч. посіб. / Терещенко Л. О., Матієнко-Зубенко І. І. – К.: КНЕУ, 2005. – 187 с.
3. Мукосеев Ю.Л. Електропостачання промислових підприємств М : "Енергія", 584 с.