

ПІДХІД ДО ФОРМАЛІЗАЦІЇ ПРЕДМЕТНОЇ ГАЛУЗІ В СППР

А.П. МАЙСТРЕНКО^{1*}, Б.М. СУДАКОВ², І.М. ВОЛОДИНА³

¹ *магістрант кафедри систем інформації, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*

² *професор кафедри систем інформації, канд.техн. наук, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*

³ *інженер кафедри систем інформації, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*

* *email: ganstarman@yandex.ru*

Результат діяльності людей у більшості галузей на сучасному етапі визначається ефективністю рішень, що приймаються. Це стосується задач аналізу поточної ситуації, в яких необхідно точно визначити тип ситуації для вирішення подальших дій. Також це відноситься до задач прогнозування результатів дій, що дозволить оцінити власну вигоду та затрати; і задач оперативного управління, коли від швидкості реакції на зміни в обстановці залежить загальний успіх [1, 2]. В сучасних умовах прийняття ефективних рішень у встановлені терміни в більшості галузей діяльності людини вимагає використання систем підтримки прийняття рішень (СППР) [3, 4].

В роботі [5] показано, що розробка програмного забезпечення СППР здійснюється з використанням інформаційного або когнітивного підходу. Простота та відносно невелика вартість створення систем обробки даних робить інформаційний підхід більш популярним на теперішній час. Питання розробки баз даних розглядаються у великій кількості наукових та навчальних публікацій. Але створення системи обробки даних з часом вимагає зміни структури бази даних, що, в свою чергу, потребує модифікації програмних модулів наповнення. Таким чином, використання існуючої технології розробки систем обробки даних передбачає залучення тільки фахівців, які володіють спеціальними знаннями та навичками. Можливість розширення переліку інформації, що зберігається у базах даних, користувачами системи виключена. Але з огляду на те, що достатньо часто розробник і користувач знаходяться на відстані один від одного, тривалість модифікації структури бази даних та програмних модулів маніпулювання даними робить актуальним забезпечення можливості внесення змін користувачами системи.

Мета доповіді. Розробити підхід до формалізації предметної галузі, який дозволить забезпечити можливість розширення складу даних, що накопичуються в системі, користувачами без участі програмістів.

Основна частина. Сучасні системи баз даних мають в своїй основі реляційну модель даних – систему взаємопов'язаних таблиць відношень. У випадку зміни структури бази даних буде або додане поле (поля) у певну таблицю, або додана нова таблиця. У першому випадку на форму для наповнення модифікованої таблиці має бути додано новий компонент форми для вводу та відображення значень цього поля, а також перероблені

процедура вводу даних та модифікації даних. У другому випадку у проекті з'явиться 2-3 нових форми. Таким чином, щоб забезпечити можливість внесення змін до структури бази даних без залучення програмістів та без розробки програмних модулів наповнення слід уніфікувати форму для представлення інформації та забезпечити її динамічне формування в залежності від наповнення. Для динамічного конструювання форми в сучасних системах програмування є відповідні компоненти. Сутність підходу до формалізації базується на тому, що предметна галузь являє собою сукупність об'єктів. Кожен об'єкт описує набір характеристик, значення яких формують чітку уяву про нього. Експерти мають визначити типи класів для формалізації предметної галузі. Такий розподіл дозволить організувати характеристики у групованому вигляді та надати у певній послідовності за вимогами користувача.

Висновки. Сукупність типів об'єктів та їх характеристик дозволяють представити інформацію про об'єкти предметної галузі будь-якої природи. Використання даного підходу має певні переваги у порівнянні із традиційними методами представлення інформації, а саме: створення моделі предметної галузі має схожу послідовність із створенням структури таблиць бази даних. Але запропонований спосіб забезпечує створення універсальної форми для введення інформації про об'єкти, налагодження вигляду представлення інформації для кінцевих користувачів. Таким чином, спосіб забезпечує скорочення часу на розробку програмних засобів введення та модифікації інформації про предметну галузь у випадку розширення її меж. Оперування поняттями «об'єкт» та «характеристика» є більш зрозумілими для кінцевого користувача системи. Тому набути навички створення моделі предметної галузі користувачі зможуть швидше, ніж вносити зміни у структуру бази даних. Також слід врахувати, що створення універсальної форми для введення інформації дозволить користувачу відразу після створення типу об'єкту та визначення характеристик вносити до пам'яті СППР відомості про ці об'єкти. В сфері розробки систем підтримки прийняття рішень має місце тенденція нарощування можливостей систем у напрямку інтелектуалізації. Розроблена методика дозволяє забезпечити як звичайне зберігання і узагальнення інформації, так і обробку з використанням інтелектуальних технологій.

Список літератури:

1. Карданская Н.Л. Управленческие решения: Учебник для вузов / Н.Л. Карданская. – М.: ЮНИТИ ДАНА, 2004. – 465 с.
2. Катренко А.В. Теорія прийняття рішень: підручник з грифом МОН / А.В. Катренко, В.В. Пасічник, В.П. Пасько. – К.: Видавнича група ВНУ, 2009. – 448 с.
3. Ситник В.Ф. Системи підтримки прийняття рішень: Навч. посіб. / В.Ф. Ситник. – К.: КНЕУ, 2004. – 614 с.
4. Теоретичні основи автоматизації процесів вироблення рішень в системах управління Повітряних Сил / О.В. Александров, Д.Е. Двухглавов, М.А. Павленко, І.О. Романенко, О.І. Тимочко. – Х.: ХУПС, 2010. – 172 с.
5. Коннолли Т. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика: Пер. с англ. / Т. Коннолли. – М.: Вильямс, 2003.