

АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БАЗАМИ ДАНИМИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто сутність та значення автоматизованих систем управління даними. Досліджено актуальні можливості систем управління базами даних та вказано на їх переваги.

Ключові слова: бази даних, система управління, системи управління базами даних, інтерфейс.

Abstract

The essence and significance of automated data management systems are considered. The actual possibilities of database management systems are investigated and their advantages are indicated.

Keywords: database, management system, database management system, interface.

В наш час людством накопичено гігантську кількість інформації про об'єкти та явища. В останні роки все більшої актуальності набуває використання новітніх комп'ютерних технологій для дослідження, збереження та використання величезного об'єму інформації. Практично у всіх сферах людської діяльності для таких цілей використовуються бази даних.

База даних (БД) - це структурована сукупність даних, які відображають стан об'єктів певної предметної області та зв'язки між ними[3].

Системи управління базами даних – це програмні засоби, за допомогою яких можна створювати бази даних, заповнювати їх та працювати з ними. У світі існує багато різноманітних систем управління базами даних. Багато з них насправді є не закінченими продуктами, а спеціалізованими мовами програмування, за допомогою яких кожний, хто вивчить дану мову, може сам створювати такі структури, які йому потрібні, і вводити в них необхідні елементи управління.

До таких мов відносяться:

- Clipper,
- Paradox,
- FoxPro та інші.

Системи управління базами даних (СУБД) є набором програмних засобів, необхідних для створення, використання підтримки баз даних.

Система управління базами даних (СУБД) поєднує відомості з різних джерел в одній реляційній базі даних. Створювані форми, запити і звіти дозволяють швидко й ефективно обновляти дані, отримувати відповіді на питання, здійснювати пошук потрібних даних, аналізувати дані, друкувати звіти, діаграми і поштові наклейки.

Можливості СУБД розширились. Створені розвинуті інтерфейси, що забезпечують інтерактивний доступ звичайним користувачам, такий інтерфейс, як ACCESS за допомогою якого можна:

- додавати нові дані до бази даних
- редагувати наявні дані в базі даних
- видаляти відомості
- упорядковувати й переглядати дані різними способами;
- надавати спільний доступ до даних іншим, використовуючи звіти, повідомлення електронної пошти, інтрамережу чи Інтернет.

Переваги СУБД :

- 1.Скорочення надлишку даних;
- 2.Без баз даних неможливо уникнути зберігання надлишкових даних;
- 3.При наявності центрального контролю баз даних деякі надлишкові дані можна усунути;
- 4.Надлишкові дані не можуть бути повністю усунені, оскільки велику роль в СУБД відіграють питання часу і достовірності.

У світі існує безліч СУБД. Незважаючи на те, що вони можуть по-різному працювати з різними об'єктами і надають користувачу різні функції й засоби, більшість СУБД спираються на єдиний устаткований комплекс основних понять.

Висновок

Проектування систем управління відіграє важливу роль у сучасних технологічних системах. Вигоди від її вдосконалення систем управління в промисловості можуть бути величезні. Вони включають поліпшення якості виробу, зменшення споживання енергії, мінімізацію максимальних витрат, підвищення рівнів безпеки та скорочення забруднення навколишнього середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бесекерській В.А., Попов О.П. «Теорія систем автоматичного управління. - 4-е вид., Перераб. і доп. -СПб.: Професія,2003.747с.
2. Гудвін Г.К., С.Ф. Гребе, М.Е. Сальдаго «Проектування систем управління»; пер. з англ. - М.: БІНОМ, Лабораторія знань, 2004. - 911 с.
3. Завадський І. О. Основи баз даних: навчальний посібник/І. О. Завадський - К.: Видавець І. О. Завадський, 2011. - 6-7 С

Колядич Марія Вікторівна — студентка групи КІВ-166, факультет комп'ютерних систем і автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: kmv01032000@gmail.com

Науковий керівник:

Ковтун В'ячеслав Васильович — доцент кафедри КСУ, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

Kolyadych M.V. — Faculty for Computer Systems and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : kmv01032000@gmail.com

Supervisor:

Kovtun V.V.— Associate Professor, Department of the KSU, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia