

ỨNG DỤNG PHẦN MỀM ACCESS ĐỂ LẬP BẢNG TRA CỨU DỮ LIỆU

Th.S. Phạm Đức Dũng - Bộ môn Cơ điện tử

Nowadays, data in the engineering field was searched difficulty. In order to search them quickly and easily, we use the software Microsoft Access to create database.

Data was collected from appendixes of documents. The works on the table are performed by Macro and Module of Microsoft Access.

Results:

+ Standard elements:

- . Figure steels.
- . Bolts and nuts.
- . Threads, keys, pins, screws, washers.

+ Common unit elements:

- . Belts, chains.

+ Tables of tolerance.

Hiện nay, việc tra cứu các kích thước của các chi tiết trong ngành cơ khí thường được thực hiện bằng phương pháp thủ công. Việc này đã gây không ít khó khăn cho người làm công tác thiết kế.

Phần mềm Microsoft Access là một phần mềm có thể quản lý và truy xuất dữ liệu tương đối hữu hiệu. Trong phần mềm này, việc quản lý dữ liệu được thực hiện trên các bảng cơ sở dữ liệu. Cơ sở dữ liệu được tham khảo từ các bảng phụ lục của các tài liệu trong ngành cơ khí. Việc truy xuất, tham chiếu dữ liệu được thực hiện nhờ vào sự thiết lập mối quan hệ trong các bảng với nhau. Các thao tác trên bảng được thực hiện bởi các Macro và Module của phần mềm Microsoft Access. Cuối cùng là thiết lập các giao diện để việc truy xuất dữ liệu được dễ dàng.

Trình tự thực hiện bao gồm các bước sau:

- Thu thập và phân loại các bảng số liệu: Cơ sở dữ liệu được thiết lập dựa trên các bảng tra tiêu chuẩn của nhà nước Việt Nam và Quốc Tế.

- Lập cơ sở dữ liệu: Trong mỗi bảng đều có hướng dẫn cách tra cho mỗi chi tiết và có hình ảnh minh họa để người sử dụng dễ dàng tìm ra các số liệu cần thiết. Nội dung thực hiện cơ sở dữ liệu gồm có:

a/ Các chi tiết tiêu chuẩn:

- Thép định hình: thép chữ U, thép chữ I, thép góc đều cạnh và thép góc không đều cạnh, qui cách thép được ký hiệu theo TCVN và sắp xếp theo thứ tự.
- Bulông, đai ốc: Bulông, đai ốc tinh đầu sáu cạnh, Bulông, đai ốc tinh có xẻ rãnh.
- Ren: Ren hệ mét, ren hình trụ, ren hình côn, ren hình thang.
- Then: Then bằng, then vát, then bán nguyệt.
- Chốt: Chốt trụ có ren trong, chốt côn, chốt trụ và chốt chẻ.
- Vít: Vít cấy tinh, Vít đầu hình trụ, vít đầu chìm, vít định vị đuôi trụ.
- Vòng đệm tinh

b/ Các chi tiết thông dụng:

- Đai: đai dệt: Vải cao su, vải sợi bông, da, sợi len, sợi tổng hợp.
- Xích: Xích ống, xích con lăn và xích răng.

c/ Các chuyển đổi tiêu chuẩn dung sai của một số tiêu chuẩn thông dụng từ tiêu chuẩn GOCC sang tiêu chuẩn ISO. Bảng tra tiêu chuẩn dung sai.

- Thiết lập mối quan hệ giữa các bảng số liệu đó: Sử dụng các công cụ có sẵn trong phần mềm để thiết lập sự quan hệ giữa các bảng tạo điều kiện tham chiếu dữ liệu.

- Nhập dữ liệu vào chương trình: Chương trình được thiết lập phù hợp với việc tra cứu các số liệu và bảo quản các bảng số liệu, đáp ứng yêu cầu tra cứu nhanh chóng và dễ dàng.

- Thiết kế các giao diện cho việc truy xuất: Thiết kế giao diện dựa trên cơ sở tạo các Menu để dễ dàng tra cứu cơ sở dữ liệu. Các Menu được sắp xếp dựa theo trình tự thiết lập cơ sở dữ liệu như sau: Các chi tiết tiêu chuẩn, Các chi tiết thông dụng, Các bảng tra và chuyển đổi hệ thống dung sai.

- Lập trình tạo các giao diện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

HOÀNG XUÂN NGUYỄN – Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật. NXB Giáo dục – 1994.

ÔNG VĂN THÔNG – Access: Phần căn bản, phần nâng cao. NXB Thống kê – 2000.

TRỊNH CHẤT, LÊ VĂN UYỂN – Tính toán thiết kế hệ dẫn động cơ khí tập một. NXB Giáo dục – 2001.

TRẦN HỮU QUẾ – Vẽ kỹ thuật cơ khí. NXB TP. Hồ Chí Minh – 1977.

I.N.MIRÔLIUBÔP, XAENGALÚTREP – Bài tập sức bền vật liệu. NXB Mir,Maxcova. Người dịch: Vũ Đình Lai, Nguyễn Văn Nhậm.