

## §4. MỘT SỐ KIỂU DỮ LIỆU CHUẨN

Các bài toán trong thực tế thường có dữ liệu vào và kết quả ra thuộc những kiểu dữ liệu quen biết như số nguyên, số thực, kí tự,... Khi cần lập trình cho những bài toán như vậy, người lập trình sử dụng các kiểu dữ liệu đó thường gặp một số hạn chế nhất định, phụ thuộc vào các yếu tố như dung lượng bộ nhớ, khả năng xử lí của CPU,...

Vì vậy, mỗi ngôn ngữ lập trình thường cung cấp một số kiểu dữ liệu chuẩn cho biết phạm vi giá trị có thể lưu trữ, dung lượng bộ nhớ cần thiết để lưu trữ và các phép toán tác động lên dữ liệu. Dưới đây xét một số kiểu dữ liệu chuẩn thường dùng cho các biến đơn trong Pascal.

### 1. Kiểu nguyên

Kiểu	Bộ nhớ lưu trữ một giá trị	Phạm vi giá trị
byte	1 byte	từ 0 đến 255
integer	2 byte	từ -32768 đến 32767
word	2 byte	từ 0 đến 65535
longint	4 byte	từ -2147483648 đến 2147483647

### 2. Kiểu thực

Có nhiều kiểu dùng để khai báo các đại lượng nhận giá trị là số thực. Thường dùng hơn cả là các kiểu được liệt kê trong bảng sau:

Kiểu	Bộ nhớ lưu trữ một giá trị	Phạm vi giá trị
real	6 byte	0 hoặc có giá trị tuyệt đối nằm trong phạm vi từ $2,9 \times 10^{-39}$ đến $1,7 \times 10^{38}$
extended	10 byte	0 hoặc có giá trị tuyệt đối nằm trong phạm vi từ $10^{-4932}$ đến $10^{4932}$