

## **§5. KHAI BÁO BIỂN**

### **A. Mục đích, yêu cầu**

- Hiểu cách khai báo biển;
- Biết khai báo biển đúng.

### **B. Những điểm cần lưu ý và gợi ý tổ chức dạy học**

- a) Nên nêu ví dụ minh họa trước khi nêu cú pháp khai báo biển. Giáo viên cần nhấn mạnh những chú ý khi khai báo biển đã nêu trong sách giáo khoa (tên biển gợi nhớ, tên không quá ngắn hoặc quá dài, phạm vi của kiểu biển phải thích hợp).

- b) Khai báo biến thường đặt sau khai báo hằng như dòng thứ tư ở bảng 2.

Bảng 2

Giải thích	Cấu trúc chương trình
Phản khai báo	<pre><b>program</b> &lt;tên chương trình&gt;;  <b>uses</b> &lt;tên các thư viện&gt;;  <b>const</b> &lt;tên hằng&gt; = &lt;giá trị của hằng&gt;;  <b>var</b> &lt;danh sách biến&gt;: &lt;kiểu dữ liệu&gt;;  (* có thể còn các khai báo khác*)</pre>

- c) Trong Pascal, mọi biến trong chương trình đều phải khai báo tên và kiểu dữ liệu của nó (một số ngôn ngữ coi đó là định nghĩa biến). Khai báo biến để cấp phát bộ nhớ cho biến. Sau khai báo sẽ có một vùng nhớ dành cho biến này với kích thước đúng bằng kích thước kiểu của nó để lưu trữ giá trị của biến. Địa chỉ đầu của vùng nhớ này được gọi là địa chỉ của biến. Khai báo biến nhằm đưa tên biến vào danh sách các đối tượng cần quản lý của chương trình. Kiểu của biến giúp chương trình dịch biết cách tổ chức lưu trữ, truy cập giá trị của biến và áp dụng các thao tác thích hợp trên biến đó. Cũng có thể đặt khai báo biến trên khai báo hằng nếu khai báo biến không liên quan đến giá trị của hằng.
- d) Giáo viên nên nêu một số ví dụ về sử dụng biến chưa đúng trong Pascal như đặt tên biến sai với quy định đặt tên, các biến trong danh sách biến không phân cách bởi dấu phẩy, tên biến trùng nhau, sử dụng biến chưa khai báo, các biến trong danh sách không cùng kiểu,... Dùng câu hỏi nêu tình huống kết hợp diễn giải.

### C. Kiến thức bổ sung

Sau khi khai báo biến, nếu vùng nhớ dành cho biến chưa được xoá hết sẽ dẫn đến tình trạng ban đầu biến nhận một giá trị nào đó, do đó cần gán giá trị ban đầu thích hợp cho biến. Giá trị ban đầu có thể là giá trị của một biểu thức.

Các biến đơn tại một thời điểm chỉ chứa một giá trị. Những biến của kiểu dữ liệu có cấu trúc có thể chứa hơn một giá trị tại một thời điểm, ví dụ như biến mảng,...

Một số ngôn ngữ lập trình có phép toán lấy địa chỉ của biến do đó có thể trực tiếp lấy được giá trị của biến qua địa chỉ ô nhớ.