

BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH 2

A. Mục đích, yêu cầu

- Xây dựng chương trình có cấu trúc rẽ nhánh;
- Làm quen với các công cụ hiệu chỉnh chương trình.

B. Những điểm cần lưu ý và gợi ý tổ chức thực hành

Trên cơ sở xây dựng một chương trình giải bài toán kiểm tra bộ ba số có phải là bộ số Pi-ta-go hay không, rèn luyện cho học sinh các bước cơ bản nhất của lập trình nói chung và kỹ năng tổ chức chương trình có sử dụng cấu trúc rẽ nhánh nói riêng.

Thời gian thực hiện: 2 tiết.

Nên tổ chức thực hành theo các bước sau đây:

- a) Học sinh tìm hiểu bài toán (xác định input, output) và thuật toán. Giáo viên giúp học sinh phân tích thuật toán.

Giáo viên dành thời gian cho học sinh gõ xong chương trình.

- b) Giáo viên làm mẫu các thao tác sau (hướng dẫn trên máy tính và máy chiếu là tốt nhất, nếu không có điều kiện thì trình bày trên bảng ngay trong phòng máy tính).
- c) Nhấn phím **F2** để lưu chương trình với tên **PITAGO.PAS** lên đĩa.
- d) Nhấn phím **F7** để theo dõi quá trình thực hiện từng lệnh của chương trình. Đến lệnh `readln(a, b, c)` thì giáo viên hướng dẫn học sinh cách nhập liên tiếp ba giá trị $a = 3, b = 4, c = 5$. Các giá trị cách nhau bởi dấu cách.
- e) Tiếp tục theo dõi các lệnh tiếp theo của chương trình bằng cách nhấn phím **F7** và theo dõi giá trị của các biến trên cửa sổ *Watches*. Để hiện cửa sổ *Watches*, trước hết cần dùng tổ hợp phím **Ctrl+F7** làm xuất hiện cửa sổ *Add watch*, sau đó nhập tên biến (ví dụ, $a2$ là biến đang cần theo dõi giá trị) và nhấn phím **Enter** sẽ có tên biến $a2$ cùng giá trị hiện thời của nó trong cửa sổ *Watches*. Có thể kết hợp sử dụng tổ hợp phím **Ctrl+F5** (thay đổi kích thước cửa sổ hiện thời chứa con trỏ màn hình) và phím **F6** (chuyển cửa sổ hiện thời) để các cửa sổ lộ ra phần thông tin cần theo dõi (không bị cửa sổ khác che lấp).
- f) Tiếp tục nhấn phím **F7** để theo dõi quá trình rẽ nhánh.
- g) Giáo viên để học sinh nhập dữ liệu mới $a = 700, b = 1000, c = 800$ và tự làm các thao tác như trên. Trong thời gian này giáo viên có thể uốn nắn và giải đáp cho một số học sinh.
- h) Giáo viên gợi ý học sinh tìm ra kết luận và giải thích nguyên nhân làm thay đổi kết quả.
- i) Hướng dẫn thêm cho nhóm học sinh khá, giỏi, cải tiến chương trình bằng cách thay đổi cách tính

`a2 := sqr(a2); ...`

hoặc thay đổi lại cách khai báo các biến a, b, c để có thể chạy với bộ dữ liệu lớn hơn.

- j) Giáo viên giao bài tập về nhà chọn trong các bài tập cuối chương, ví dụ như bài 5.