LẬP Trình hướng cấu trúc – Tuần 1

# Nội dung kiến thức

* Làm quen với ngôn ngữ lập trình C
* Các cấu trúc điều khiển trong C
  + Cấu trúc có điều kiện: If….else
  + Cấu trúc rẽ nhánh sử dụng toán tử switch
  + Cấu trúc lặp toán tử sử dụng for, while
* Khái niệm hàm, biến cục bộ, biến toàn cục.
* Con trỏ, tham chiếu, tham trị, tham biến.

# Bài tập

Yêu cầu:

* Sử dụng ngôn ngữ C.
* IDE: Visual 2008 SP1.
* Làm việc với Github

**Bài 1**: Viết chương trình nhập vào 1 số nguyên n có 3 chữ số (từ bàn phím). In ra màn hình các chữ số theo thứ tự giảm dần.

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| **INPUT** | **OUTPUT** |
| 291 | 921 |
| 234 | 432 |

**Bài 2**: Nhập 1 xâu từ bàn phím, in ra màn hình số kí tự là chữ cái hoa, số kí tự là chữ cái thường.

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| **INPUT** | **OUTPUT** |
| Xin chao tat ca Cac Ban | So ki tu hoa: 3 So ki tu thuong: 15 |

**Bài 3**: Viết chương trình tính tiền cước taxi, biết rằng:

* Giá mở cửa + km đầu tiên: 10.000 VNĐ.
* Mỗi 200m tiếp theo: 1.500 VNĐ.
* Nếu lớn hơn 30km thì mỗi km thêm tính giá: 8.000 VNĐ.

Nhập vào số m đã đi từ bàn phím, in ra màn hình số tiền phải trả?

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| **INPUT (m)** | **OUTPUT** |
| 750 | 10.000 VNĐ |
| 1250 | 11.875 VNĐ |

**Bài 4**: Viết chương trình in ra màn hình tam giác cân đặc có độ cao h (h nhập từ bàn phím).

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| **INPUT** | **OUTPUT** |
| 4 | \*  \* \* \*  \* \* \* \* \*  \* \* \* \* \* \* \* |

**Bài 5**: Viết chương trình nhập vào: ngày, tháng, năm (từ bàn phím). Kiểm tra xem ngày tháng năm đó có hợp lệ hay không, nếu không – in ra màn hình “Không hợp lệ”, nếu có – cho biết năm đó có phải năm nhuận hay không?

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| **INPUT** | **OUTPUT** |
| Ngay: 12  Thang: 4  Nam: 3012 | Nam nhuan |
| Ngay: 15  Thang: 15  Nam: 3015 | Khong hop le |

**Bài 6**: Viết chương trình chuẩn hóa xâu: đầu vào là 1 xâu kí tự (nhập từ bàn phím), in ra màn hình xâu đã chuẩn hóa (đầu và cuối xâu không tồn tại dấu cách, trong xâu không có 2 dấu cách đặt cạnh nhau, trước dấu phẩy hoặc dấu chấm không có dấu cách, sau dấu chấm, dấu phẩy phải có 1 dấu cách, không được phép tồn tại hai dấu phẩy, dấu chấm liền nhau).

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| **INPUT** | **OUTPUT** |
| “ Xin chao tat cac ban,minh la An “ | “Xin chao tat ca cac ban, minh la an” |

**Bài 7**: Viết 2 hàm tìm UCLN và BCNN của 2 số nguyên dương.

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| **INPUT** | **OUTPUT** |
| 9 12 | UCLN: 3  BCNN: 36 |

**Bài 8:** Viết chương trình đảo xâu. Đầu vào là 1 xâu kí tự bất kì (nhập từ bàn phím), in ra màn hình xâu đã đảo.

|  |  |
| --- | --- |
| **INPUT** | **OUTPUT** |
| “HvKTQS” | ”SQTKvH” |

# Tài liệu

* Các tài liệu về ngôn ngữ lập trình C.
* Cấu trúc dữ liệu và giải thuật – Lê Minh Hoàng.
* Google.

# Về việc nộp bài

* Hạn nộp: Trước 24h00’ ngày 03/06/2018.
* Bài nộp phải được chia thành 03 folder bên trong:
  + exe: Chứa file chạy.
  + src: Chứa mã nguồn. Yêu cầu xóa hết các file debug trước khi gửi.
  + doc: Hướng dẫn sử dụng (README.txt).
* Tạo project trên Github và gửi link cho người hướng dẫn: