

Bài thực hành 1

Mục tiêu

- Làm quen với cách dịch và chạy chương trình trong Dev-C
- Tạo tài khoản bitbucket và nộp bài với mercurial.
- Quy ước đặt tên tệp, thư mục.
- Rèn phong cách lập trình
- Thực hành nội dung của chương 1 giáo trình: Giới thiệu ngôn ngữ C++ và cách viết những chương trình C++ đơn giản liên quan tới các biểu thức, phép gán và đọc/ghi trên các thiết bị vào/ra chuẩn.

Câu 1 [init.cpp]

Hãy viết chương trình khai báo 6 biến (kiểu dữ liệu do bạn chọn) nhưng không khởi tạo hoặc gán giá trị cho các biến này, rồi in ra màn hình giá trị của 6 biến đó. Giải thích kết quả.

Câu 2 [score.cpp]

Hãy viết chương trình tính điểm tổng kết của môn học này khi biết các điểm thành phần (TH, GK, CK, ST, CC). Chương trình của bạn cần nhắc người dùng nhập từng điểm thành phần, in lại các điểm thành phần đã làm tròn, rồi tính và in ra điểm tổng kết theo công thức:

$$TK = 0 \text{ nếu } CC < 20$$

$$TK = 0.2 \times TH + 0.2 \times GK + 0.6 \times (CK + ST) \text{ nếu } CC \geq 20$$

Các điểm thành phần được làm tròn đến 0.5 trước khi tính.

TK được làm tròn đến 0.1.

Điểm tổng kết (TK) được tính dựa trên

- điểm trung bình các bài thực hành (TH): dự kiến chấm ngẫu nhiên 5 trong số 15 bài, thang điểm 10
- điểm trung bình các bài thi viết giữa kì (GK): dự kiến 2-3 bài, thang điểm 10
- điểm thi cuối kì (CK): thang điểm 10
- điểm chuyên cần (CC) - dựa trên điểm danh dự giảng lý thuyết (15 buổi) và điểm danh bài nộp thực hành (10 bài không tính vào TH): thang điểm 25
- điểm sáng tạo (ST) - dựa trên kết quả làm project và/hoặc mức độ đóng góp trên diễn đàn môn học và/hoặc dịch tài liệu cho môn học: thang điểm 2

Câu 3 [bmi.cpp]

Chỉ số khối cơ thể - thường được biết đến với chữ viết tắt BMI theo tên tiếng Anh Body Mass Index - được dùng để đánh giá mức độ gầy hay béo của một người. Gọi W là cân nặng của một người (tính bằng kg) và H là chiều cao của người đó (tính bằng m), chỉ số khối cơ thể được tính theo công thức: $BMI = W/H^2$.

Hãy viết chương trình nhắc người dùng nhập vào cân nặng và chiều cao của mình sau đó in ra chỉ số BMI (làm tròn đến 0.1) tương ứng.

Câu 4 [number.cpp]

Hãy yêu cầu người dùng nhập vào một số có 3 chữ số, trong đó chữ số đầu lớn hơn chữ số cuối. Chương trình của bạn sẽ đảo ngược các chữ số của số này, rồi lấy số ban đầu trừ đi số đảo ngược. Cuối cùng đảo ngược hiệu thu được, và cộng nó với hiệu chưa đảo ngược. In kết quả cuối cùng ra màn hình. Số ban đầu người dùng nhập phải là số nguyên (không được nhập từng ký tự).

Ví dụ:

nhập số: 901

đảo ngược: 109

trừ: $901 - 109 = 792$

đảo ngược: 297

cộng: $297 + 792 = 1089$