

Đề thi môn Thực hành ngôn ngữ lập trình C hệ Việt-Pháp

Thời gian: 120 phút – Được sử dụng tài liệu

(Sao chép bài thi sẽ bị điểm không dưới mọi hình thức)

Quy cách nộp bài:

- Yêu cầu sinh viên nộp file mã nguồn (dạng .c hoặc .cpp) với tên file được đặt theo mẫu sau: IT3220_final_20202_[Mã SV]_[Họ tên].[c hoặc cpp]. Ví dụ sinh viên Nguyễn Thị Hồng với mã số sinh viên 20205276 sẽ nộp bài với tên file là IT3220_final_20202_20205276_HongNT.c hoặc IT3220_final_20202_20205276_HongNT.cpp.
- Chỉ đặt tên sử dụng các kí tự chữ cái, chữ số, và dấu “_” của bảng mã ASCII. Không đặt tên file có chữ cái tiếng Việt, có dấu, có khoảng trắng hay các ký tự đặc biệt khác.
- Những sinh viên nào không đặt tên **không đúng quy định** sẽ bị **trừ điểm** (1-2 điểm nếu sai một phần) hoặc **nhận 0 điểm** (nếu hoàn toàn không tuân theo quy định đặt tên)
- Sau khi nộp bài xong, sinh viên tham gia vào lobby phòng thi vấn đáp chờ đến lượt được gọi vào, chuẩn bị sẵn code (đã nộp) cũng như file chạy đã biên dịch từ code đã nộp trên máy tính cá nhân.

Chương trình Olympic môn nhảy xa: Là chương trình quản lý kết quả thi đấu của các vận động viên vòng chung kết môn nhảy xa. Phần thi chung kết gồm 3 lần thi đấu (giảm 2 lần so với thực tế). Mỗi lần thi đấu, lần lượt các vận động viên sẽ được lên nhảy và ghi nhận kết quả thi đấu. Thông tin của vận động viên bao gồm:

- ID: số thứ tự (**số nguyên**)
- Nation: Quốc gia (**xâu ký tự gồm 3 ký tự**)
- Name: Tên vận động viên (**xâu ký tự độ dài không quá 30 ký tự**)
- R[3]: Kết quả thi 3 lần thi đấu (**Mảng 3 phần tử số thực và làm tròn 2 chữ số sau dấu phẩy**). Kết quả thi đấu là **số thực không âm và nhỏ hơn 20**; kết quả thi đấu bằng 0 khi vận động viên phạm quy.

Hãy viết chương trình trên thực hiện bằng menu, khi thực hiện xong một chức năng chương trình sẽ quay trở về menu chính để người dùng chọn tiếp chức năng cho lần sau. Các chức năng lần lượt được đánh số như sau **(2đ)**:

1. Nhập thông tin trước khi thi đấu (2đ):

- Nhập số lượng vận động viên (**yêu cầu lớn hơn 0**) và lần lượt thông tin ID, Nation, Name của từng vận động viên. Số lượng vận động viên tham dự vòng chung kết không quá 20.

2. **In thông tin (1đ):** Thông tin được in như sau (khi chưa thi đấu):

ID	Nation	Name	R1	R2	R3	FR
1	USA	Jeff Handerson				
2	RSA	Luvo Manyoga				
3	GBR	Greg Rutherford				

Trong đó: **FR** là kết quả cuối cùng và bằng kết quả cao nhất của 3 lần nhảy

3. **Thi đấu (2đ):** Nhập kết quả của từng vận động viên theo mỗi lượt thi đấu. Sau mỗi lượt thi đấu in ra kết quả của lượt đó và cập nhật thông tin. Ví dụ:

Lần 1:

ID	Nation	Name	R1	R2	R3	FR
1	USA	Jeff Handerson	8.36			
2	RSA	Luvo Manyoga	-			
3	GBR	Greg Rutherford	8.20			

Lần 2:

ID	Nation	Name	R1	R2	R3	FR
1	USA	Jeff Handerson	8.36	8.34		
2	RSA	Luvo Manyoga	-	8.37		
3	GBR	Greg Rutherford	8.20	8.24		

Lần 3:

ID	Nation	Name	R1	R2	R3	FR
1	USA	Jeff Handerson	8.36	8.34	8.40	8.40
2	RSA	Luvo Manyoga	-	8.37	8.35	8.37
3	GBR	Greg Rutherford	8.20	8.24	8.38	8.38

4. **Tìm kiếm (2đ):**

- **Tìm kiếm theo quốc gia:** Nhập tên quốc gia và trả lại các vận động viên cùng kết quả như bảng trên
- **Tìm kiếm theo tên vận động viên:** Nhập tên vận động viên và trả lại kết quả như bảng trên. Chú ý tên tìm kiếm là xâu con của tên đầy đủ là in ra

5. **In kết quả (1đ):** Sắp xếp theo thứ tự giảm dần theo FR và in ra theo thứ tự giảm dần.

6. **Kết thúc.**

Lưu ý: Kiểm soát menu chương trình (nếu không thực hiện kiểm soát trừ 1 điểm menu):

- Chưa chọn chức năng 1 (nhập thông tin vận động viên) sẽ không cho thực hiện các chức năng còn lại

- Chức năng 1 và 3 chỉ được thực hiện 1 lần duy nhất (không cho phép nhập lại các vận động viên và kết quả thi đấu). Yêu cầu nhập lại khi nhập 2 chức năng này lần 2
- Chức năng 4, 5 chỉ được thực hiện khi đã thực hiện chức năng 3