CSD201 – Assignment 01 – 90 phút

Đề bài gồm 2 phần

Phần 1 (Folder Q1). Danh sách liên kết đơn (5 câu, mỗi câu 1 điểm, thời gian 45 phút)

1. addLast: trong đó cần xét điều kiện là chỉ add những object Phone thoả mãn **price>0** .

Nghĩa là nếu price<=0 thì không làm gì cả, còn nếu price>0 thì mới tiến hành addLast.

1. F2(): Cho trước object Phone (đặt tên là t) trong code, hãy viết code để thêm Phone này vào ngay phía sau Phone đắt tiền nhất trong list.
2. F3(): Tính giá tiền (price) trung bình của các điện thoại “S”. (Giả sử list này luôn có chứa ít nhất 1 Phone “S”)
3. F4(): Xoá 3 node đầu tiên trong list. (Giả sử list có số lượng phần tử lớn hơn 3)
4. F5(): Đảo vị trí của Phone đắt tiền nhất và Phone rẻ nhất. (Giả sử list có nhiều hơn 2 phần tử, và có duy nhất 1 Phone đắt tiền nhất và 1 Phone rẻ nhất)

Phần 2 (Folder Q2). Danh sách liên kết đôi (5 câu, mỗi câu 1 điểm, thời gian 45 phút)

1. addLast: trong đó cần xét điều kiện là chỉ add những object Phone thoả mãn **price>0** .
2. F2(): Xoá 2 node đầu tiên trong list. (Giả sử list có ít nhất 3 Node)
3. F3(): Xoá tất cả các Phone “I” trong list. (Giả sử trong list luôn có ít nhất 1 Phone “I”)
4. F4(): Cho trước object Phone (đặt tên là t) trong code, hãy viết code để thêm Phone này vào ngay phía sau node head trong list. Lưu ý: ID của node mới này không được phép trùng với bất kỳ ID nào khác có trong list.
5. F5(): Đảo vị trí của Phone đắt tiền nhất và Phone rẻ nhất. (Giả sử list có nhiều hơn 2 phần tử, và có duy nhất 1 Phone đắt tiền nhất và 1 Phone rẻ nhất. Lưu ý: tuỳ vào cách làm, **có thể** cách code sẽ **khác** so với câu 5 ở phần 1 nhé).

Lưu ý chung:

* SV được trao đổi nhưng không được làm ồn
* Được “tham khảo” code của bạn bên cạnh, nhưng không nên chép lại y chang
* Có thể search và tham khảo từ nhiều nguồn, nhưng nên **tự làm, tự gõ lại code**
* Lưu ý: các điều kiện ràng buộc của đề bài (price, ID, …)
* Lưu ý: cập nhật đầy đủ giá trị cho **head, tail, next, pre, size**
* Lưu ý: xét đủ các trường hợp đặc biệt như list rỗng, list có 1 phần tử, …
* Khi chấm bài, thầy sẽ đổi data trong file data.txt, do đó các em cần code đúng theo yêu cầu, tránh bị lệ thuộc quá nhiều vào data kèm theo đề.

Nộp bài:

* (a) Trước khi nộp bài: với cả 2 câu, các em cần thực hiện:
  + **clean and build** project,
  + sau đó **đổi tên** thư mục **dist** thành **run**.
* (b) Nén folder Q1 và Q2 thành file nén Code\_A01.zip (chọn 2 folder Q1 và Q2, click chuột phải, sau đó chọn Add to archive …, rồi đổi tên như yêu cầu)
* (c) Sau đó nộp file nén lên LMS