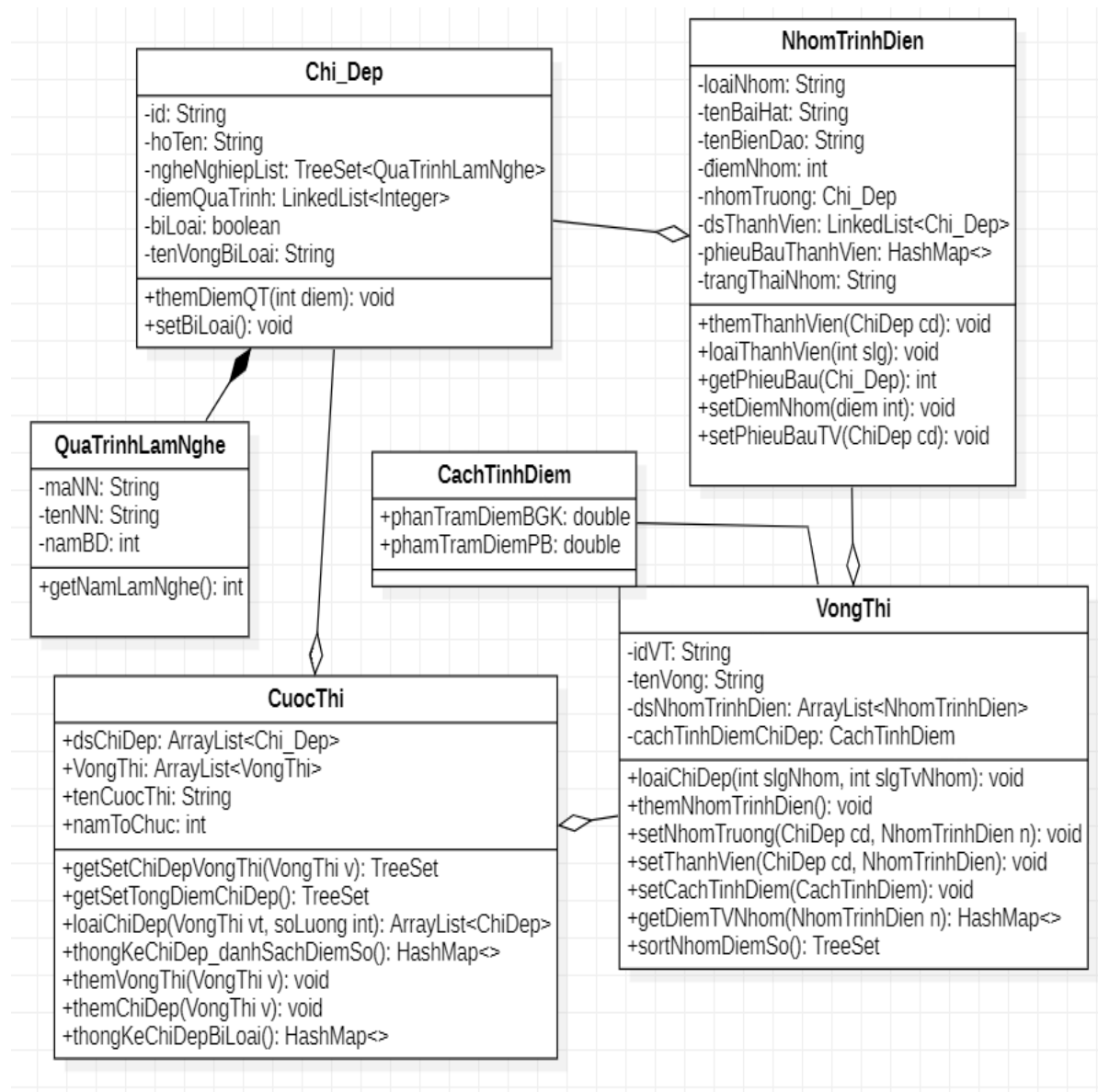


XÂY DỰNG BÀI TOÁN QUẢN LÝ GAME SHOW “NGƯỜI ĐẸP ĐÁP GIỜ RE SONG” THEO SƠ ĐỒ LỚP



Yêu cầu thực hiện:

Lưu ý: *Cấm sao chép bài nhau dưới mọi hình thức. Giống nhau sẽ bị 0 điểm. Lúc test sử dụng chính xác thông tin sinh viên để test để đảm bảo tính bản quyền của bạn.*

Sinh viên tiến hành xây dựng theo yêu cầu bên dưới. Ngoài các hàm chính sinh viên có thể triển khai các hàm hỗ trợ, hàm thêm tùy nhu cầu.

Sinh viên viết test sử dụng dữ liệu liên quan bản thân để viết. Không viết tên bằng chuỗi ký tự ngẫu nhiên. Một danh sách hoặc tập hợp phải có tối thiểu 3 phần tử.

Cách nộp bài: nén ghi MSSV_hotenSV nộp trên Google Classroom

Hạn nộp bài: 12h00 11/12/2023

Phần có dấu * khó tùy năng lực làm.**

1. Bảng quá trình làm nghề (**QuaTrinhLamNghe**): sinh viên tiến hành làm constructor nhận tất cả thông tin thuộc tính, get, set và test (**0.5 đ**)
2. Bảng chỉ đẹp(**ChiDep** hoặc **Chi_Dep**), Chỉ đẹp có thể làm nhiều nghề khác nhau, TreeSet của qua trình làm nghề được sắp xếp tang dần theo năm bắt đầu làm nghề của chỉ đẹp:
 - sinh viên tiến hành làm constructor nhận id, hoTen. Viết get, set cho các thuộc tính và test (**0.5 đ**)
 - Viết hàm thêmDiemQuaTrinh, xử lý TreeSet của ngheNghiepList (**0.5 đ**)
3. Nhóm trình diễn (**NhomTrinhDien**), mỗi vòng thi sẽ được tổ chức thành các nhóm trình diễn 3,5,7 thành viên, loại nhóm (nhóm trình diễn, nhóm vũ đạo...), constructor chỉ chứa 3 thuộc tính loại nhóm, tên bài hát, tên biên đạo. Các thuộc tính khác sẽ được cập nhật thông qua hàm set, hoặc hàm thêm do sinh viên tự viết. **HashMap<> là Hash Map<ChiDep,Integer> chứa key là Chỉ đẹp và phiếu bầu là integer, Hash Map này nếu thi rồi thì có dữ liệu, không thì lúc thi hệ thống cập nhập qua hàm SetPhieuBauTV (0.5 đ)**
(Sau khi tạo ra nhóm trình diễn, đội trưởng sẽ được set (**Lưu ý: khi set đội trưởng phải thêm vào danh sách thành viên đội trưởng**))
 - Set phiếu bầu thành viên(**SetPhieuBauTV**) hàm nhận vào chỉ đẹp và số lượng phiếu bầu. Hash Map phiếu bầu thành viên chứa (Chỉ đẹp và số lượng phiếu bầu) sẽ được cập nhập. (**0.5 đ**)
4. Cách tính điểm: tạo và test(**0.5 đ**)
5. Vòng thi: **mỗi phương thức được tạo ra và test 0.5 đ**
 - **themThanhVien(ChiDep cd): void thêm thành viên chỉ đẹp vào nhóm**
 - **loaiThanhVien(int slg): void loại bỏ n chỉ đẹp thấp điểm nhất ra khỏi nhóm**

- `getDiemTVNhom(NhomTrinhDien n)` hàm nhận vào nhóm trình diễn trả về `HashMap<ChiDep,Integer>` hàm sẽ dựa vào cách tính điểm lấy điểm nhóm là điểm của ban giám khảo cộng với điểm biểu bầu theo tỉ lệ của cách tính điểm. Lưu ý tỉ lệ của điểm bkg và điểm phiếu bầu phải cộng lại bằng 100.

6. Cuộc thi: **mỗi phương thức được tạo ra và test 0.5 đ**

- `thongKeChiDep_danhSachDiemSo()` trả về `HashMap<ChiDep, LinkedList<Integer>>` cho biết chi đẹp và điểm qua các vòng thi, vòng thi sau thì điểm phía sau.
- `thongKeChiDepBiLoai` trả về `HashMap<VongThi, Integer>`
- `getSetTongDiemChiDep()` cho ra `TreeSet` chi đẹp theo giảm dần tổng điểm của quá trình thi của các chi đẹp trong chương trình.
- `getSetChiDepVongThi(VongThi v)` cho ra `TreeSet` chi đẹp theo giảm dần điểm của vòng thi của các chi đẹp trong chương trình.
- `loaiChiDep(VongThi v, int slg)` nhận vào vòng thi và số lượng chi đẹp bị loại. Hàm trả về danh sách chi đẹp bị loại. Hàm sẽ lấy ra danh sách n chi đẹp có điểm số thấp nhất của vòng thi. Trong quá trình viết hàm sẽ set những chi đẹp có trong danh sách bị loại, thuộc tính bị loại là true, `vongBiLoai` là vòng thi nhận vào.
- **`sortNhomDiemSo(): TreeSet` trả về `TreeSet` sắp xếp các nhóm theo điểm nhóm giảm dần**