

## BẢNG ĐIỂM HỌC SINH

### Bài làm tốt nhất

Trường THCS XYZ lập bảng điểm tổng kết cho học sinh. Có 10 môn học lần lượt gồm: Toán, Tiếng Việt, Ngoại ngữ, Vật lý, Hóa học, Sinh học, Lịch Sử, Địa, Giáo dục công dân và môn Công nghệ. Trong đó môn Toán và Tiếng Việt tính hệ số 2, các môn còn lại hệ số 1.

Học sinh được xếp hạng theo điểm trung bình:

- Từ 9 trở lên: loại XUẤT SAC
- Từ 8 đến 8.9: loại GIOI
- Từ 7 đến 7.9: loại KHA
- Từ 5 đến 6.9: loại TB
- Dưới 5: loại YEU

Hãy lập bảng điểm tổng kết và sắp xếp theo điểm trung bình giảm dần.

### Input

Dòng đầu ghi số học sinh (không quá 50).

Thông tin về mỗi học sinh có hai dòng: dòng đầu là họ tên (độ dài không quá 50), dòng thứ 2 gồm 10 số thực trong đoạn  $[0..10]$  lần lượt là điểm 10 môn theo đúng thứ tự đã mô tả.

### Output

Danh sách đã sắp xếp được ghi ra bao gồm các thông tin:

- Mã học sinh (tự động gán tăng dần theo thứ tự nhập, bắt đầu là HS01)
- Họ và tên
- Điểm trung bình (với 1 chữ số phần thập phân)
- Xếp loại

Trong trường hợp điểm trung bình bằng nhau thì học sinh nào có mã học sinh nhỏ hơn sẽ xếp trên.

### Ví dụ

Input									
3									
Luu Thuy Nhi									
9.3	9.0	7.1	6.5	6.2	6.0	8.2	6.7	4.8	5.5
Le Van Tam									
8.0	8.0	5.5	9.0	6.8	9.0	7.2	8.3	7.2	6.8
Nguyen Thai Binh									
9.0	6.4	6.0	7.5	6.7	5.5	5.0	6.0	6.0	6.0
Output									
HS02 Le Van Tam 7.7 KHA									
HS01 Luu Thuy Nhi 7.3 KHA									
HS03 Nguyen Thai Binh 6.6 TB									