

MẢNG ĐỐI TƯỢNG PHẦN 2

Bài 1. Liệt kê hàng theo nhóm.....	3
Bài 2. Tính tiền điện.....	4
Bài 3. Tính tiền điện 2.....	6
Bài 4. Tra cứu đơn hàng.....	7
Bài 5. Sắp xếp đơn hàng.....	9
Bài 6. Xếp hạng học sinh.....	10
Bài 7. Tính giá bán 1.....	11
Bài 8. Tính giá bán 2.....	13
Bài 9. Bảng kê tiền lương.....	14
Bài 10. Số phức.....	16
Bài 11. Bảng tính công.....	17
Bài 12. Sắp xếp bảng tính công.....	18
Bài 13. Xếp hạng vận động viên.....	20
Bài 14. Xếp hạng động viên 2.....	21
Bài 15. Bảng điểm tuyển sinh.....	23
Bài 16. Sắp xếp kết quả tuyển sinh.....	24
Bài 17. Bảng xếp hạng.....	25
Bài 18. Tìm thủ khoa của kì thi.....	26
Bài 19. Sắp xếp danh sách mặt hàng.....	27
Bài 20. Kết quả xét tuyển.....	28
Bài 21. Sắp xếp kết quả xét tuyển.....	30
Bài 22. Bảng thu nhập giáo viên.....	31
Bài 23. Quản lý kho xăng dầu.....	32
Bài 24. Sắp xếp bảng giá xăng dầu.....	34
Bài 25. CLB Bóng đá.....	35
Bài 26. CLB Bóng đá 2.....	36
Bài 27. Điểm danh 1.....	38
Bài 28. Điểm danh 2.....	39

Bài 29. Tính lương	40
Bài 30. Bảng lương theo phòng ban.....	42

Bài 1. Liệt kê hàng theo nhóm

Người quản lý kho của một kho hàng nông sản tiến hành phân loại và gán mã cho các sản phẩm nhập/xuất trong tháng.

Với mã hàng dạng 5 chữ cái, các quy tắc liên quan đến gán mã hàng được mô tả như sau:

Số lượng Xuất hàng được tính như sau:

- Nếu Mã hàng có ký tự đầu là A thì Xuất = 60% * Nhập
- Nếu Mã hàng có ký tự đầu là B thì Xuất = 70% * Nhập

Chú ý: Số lượng xuất cần được làm tròn (round) đến hàng đơn vị sau khi tính theo công thức trên, không thể xuất với số lượng lẻ phần thập phân.

Tính **Đơn giá** như sau:

- Nếu Mã hàng có ký tự cuối là Y thì Đơn giá = 110000
- Nếu Mã hàng có ký tự cuối là N thì Đơn giá = 135000

Tiền = Xuất * Đơn giá.

Thuế được tính như sau:

- Nếu Mã hàng có ký tự đầu là A và ký tự cuối là Y thì Thuế = 8% của Tiền
- Nếu Mã hàng có ký tự đầu là A và ký tự cuối là N thì Thuế = 11% của Tiền
- Nếu Mã hàng có ký tự đầu là B và ký tự cuối là Y thì Thuế = 17% của Tiền
- Nếu Mã hàng có ký tự đầu là B và ký tự cuối là N thì Thuế = 22% của Tiền.

Cho mã hàng và số lượng nhập. Viết chương trình lập bảng theo dõi chi tiết theo quy tắc trên sau đó liệt kê theo nhóm mặt hàng (A hoặc B).

Input

Dòng đầu ghi số mã hàng. Mỗi mã hàng chỉ có 2 dòng gồm mã và số lượng nhập.

Dòng cuối ghi nhóm cần liệt kê (chữ cái A hoặc B).

Dữ liệu đảm bảo trong cùng nhóm không có mặt hàng nào có thuế bằng nhau.

Output

Tính toán và in ra thông tin chi tiết từng mã hàng theo nhóm được yêu cầu, và đã được sắp xếp theo Thuế giảm dần gồm:

- Mã hàng (đảm bảo đúng quy tắc, chữ cái đầu là A hoặc B, chữ cái cuối là Y hoặc N).
- Số lượng nhập
- Số lượng xuất (làm tròn - round - đến đơn vị)

- Đơn giá
- Tiền
- Thuế

Các thông tin cách nhau một khoảng trống.

Ví dụ

Input	Output
3	B003Y 4582 3207 110000 352770000 59970900
A001Y	B012N 2500 1750 135000 236250000 51975000
1000	
B012N	
2500	
B003Y	
4582	
B	

Bài 2. Tính tiền điện

Để thuận tiện cho việc ghi chỉ số công tơ, nhân viên “trèo cột” đã có sẵn một bảng trong đó ghi thứ tự khách hàng, loại khách hàng (Loại SD) và chỉ số cũ. Anh ta chỉ cần ghi chỉ số mới là xong. Giả sử mã khách hàng được gán theo thứ tự, tính từ KH01.

Các quy tắc tính tiền điện được mô tả như sau:

Hệ số được tính như sau:

- Nếu Loại SD là "KD" thì Hệ số = 3
- Nếu Loại SD là "NN" thì Hệ số = 5
- Nếu Loại SD là "TT" thì Hệ số = 4
- Nếu Loại SD là "CN" thì Hệ số = 2

3) **Thành tiền** = (Chỉ số mới - Chỉ số cũ) * Hệ số * 550

4) Tính **Phụ trội** như sau:

- Phụ trội = 0 nếu $(\text{Chỉ số mới} - \text{Chỉ số cũ}) < 50$
- Phụ trội = Thành tiền * 35% nếu $50 \leq (\text{Chỉ số mới} - \text{Chỉ số cũ}) \leq 100$
- Phụ trội = Thành tiền * 100% nếu $(\text{Chỉ số mới} - \text{Chỉ số cũ}) > 100$

5) **Tổng tiền phải trả** = Phụ trội + Thành tiền.

Hãy lập bảng kê tính tiền chi tiết cho từng khách hàng.

Input

Dòng đầu ghi số khách hàng. Mỗi khách hàng ghi trên 3 dòng gồm Loại SD, chỉ số cũ và chỉ số mới.

Output

Ghi ra danh sách khách hàng theo thứ tự nhập gồm các thông tin (cách nhau 1 khoảng trống):

- Mã khách hàng
- Hệ số
- Thành tiền
- Phụ trội
- Tổng tiền phải trả

Chú ý: giá trị Phụ trội cần làm tròn (round) đến số nguyên gần nhất.

Ví dụ

Input	Output
3	KH01 3 255750 255750 511500
KD	KH02 5 940500 940500 1881000
400	KH03 2 605000 605000 1210000
555	
NN	
58	
400	

CN	
150	
700	

Bài 3. Tính tiền điện 2

Để thuận tiện cho việc ghi chỉ số công tơ, nhân viên “trèo cột” đã có sẵn một bảng trong đó ghi thứ tự khách hàng, loại khách hàng (Loại SD) và chỉ số cũ. Anh ta chỉ cần ghi chỉ số mới là xong. Giả sử mã khách hàng được gán theo thứ tự, tính từ KH01.

Các quy tắc tính tiền điện được mô tả như sau:

Hệ số được tính như sau:

- Nếu Loại SD là "KD" thì Hệ số = 3
- Nếu Loại SD là "NN" thì Hệ số = 5
- Nếu Loại SD là "TT" thì Hệ số = 4
- Nếu Loại SD là "CN" thì Hệ số = 2

3) **Thành tiền** = (Chỉ số mới - Chỉ số cũ) * Hệ số * 550

4) Tính **Phụ trội** như sau:

- Phụ trội = 0 nếu (Chỉ số mới - Chỉ số cũ) < 50
- Phụ trội = Thành tiền * 35% nếu $50 \leq (\text{Chỉ số mới} - \text{Chỉ số cũ}) \leq 100$
- Phụ trội = Thành tiền * 100% nếu $(\text{Chỉ số mới} - \text{Chỉ số cũ}) > 100$

5) **Tổng tiền phải trả** = Phụ trội + Thành tiền.

Hãy lập bảng kê tính tiền chi tiết cho từng khách hàng sau đó sắp xếp theo tổng tiền phải trả giảm dần.

Input

Dòng đầu ghi số khách hàng. Mỗi khách hàng ghi trên 3 dòng gồm Loại SD, chỉ số cũ và chỉ số mới.

Output

Ghi ra danh sách khách hàng đã sắp xếp theo tổng tiền phải trả giảm dần gồm các thông tin (cách nhau 1 khoảng trống):

- Mã khách hàng
- Hệ số
- Thành tiền
- Phụ trội
- Tổng tiền phải trả

Chú ý: giá trị Phụ trội cần làm tròn (round) đến số nguyên gần nhất. Dữ liệu đảm bảo không có hai khách hàng nào có tổng tiền phải trả bằng nhau.

Ví dụ

Input	Output
3	KH02 5 940500 940500 1881000
KD	KH03 2 605000 605000 1210000
400	KH01 3 255750 255750 511500
555	
NN	
58	
400	
CN	
150	
700	

Bài 4. Tra cứu đơn hàng

Cửa hàng quần áo thời trang muốn lưu trữ thông tin về các đơn hàng dưới dạng các thông tin ngắn gọn nhất có thể. Mã đơn hàng do đó chứa khá nhiều thông tin:

- Chữ cái đầu tiên giúp chủ cửa hàng biết tên mặt hàng
- Ba chữ số tiếp theo là số thứ tự đơn hàng
- Chữ số cuối cùng là mã loại: chỉ có 2 loại là 1 hoặc 2.

Dựa trên mã loại, mặt hàng sẽ được giảm giá theo quy tắc sau:

- nếu Mã loại là 1 thì Giảm giá = 50%*Đơn giá * Số lượng
- nếu Mã loại là 2 thì Giảm giá = 30%*Đơn giá * Số lượng

Hãy tính toán thành tiền cho từng mã đơn hàng.

Input

- Dòng đầu ghi số lượng đơn hàng
- Mỗi đơn hàng ghi trên 4 dòng gồm:
 - Tên hàng (độ dài không quá 30)
 - Mã đơn hàng: có đúng 5 ký tự theo mẫu đã mô tả
 - Đơn giá
 - Số lượng

Output

Ghi ra danh sách mặt hàng sau khi tính toán, thứ tự giữ nguyên như lúc nhập. Các thông tin cần hiển thị gồm:

- Tên hàng
- Mã đơn hàng
- Số thứ tự đơn hàng (đủ 3 chữ số)
- Giảm giá
- Thành tiền

Mỗi thông tin cách nhau một khoảng trống.

Ví dụ

Input	Output
3	Kaki 2 K0252 025 360000 840000
Kaki 2	Jean 1 J2011 201 2400000 2400000
K0252	Jean 2 J0982 098 540000 1260000
80000	
15	
Jean 1	
J2011	
200000	

24	
Jean 2	
J0982	
150000	
12	

Bài 5. Sắp xếp đơn hàng

Cửa hàng quần áo thời trang muốn lưu trữ thông tin về các đơn hàng dưới dạng các thông tin ngắn gọn nhất có thể. Mã đơn hàng do đó chứa khá nhiều thông tin:

- Chữ cái đầu tiên giúp chủ cửa hàng biết tên mặt hàng
- Ba chữ số tiếp theo là số thứ tự đơn hàng
- Chữ số cuối cùng là mã loại: chỉ có 2 loại là 1 hoặc 2.

Dựa trên mã loại, mặt hàng sẽ được giảm giá theo quy tắc sau:

- nếu Mã loại là 1 thì Giảm giá = $50\% \times \text{Đơn giá} \times \text{Số lượng}$
- nếu Mã loại là 2 thì Giảm giá = $30\% \times \text{Đơn giá} \times \text{Số lượng}$

Hãy tính toán thành tiền cho từng mã đơn hàng.

Input

- Dòng đầu ghi số lượng đơn hàng
- Mỗi đơn hàng ghi trên 4 dòng gồm:
 - Tên hàng (độ dài không quá 30)
 - Mã đơn hàng: có đúng 5 ký tự theo mẫu đã mô tả
 - Đơn giá
 - Số lượng

Dữ liệu vào đảm bảo không có 2 đơn hàng nào có số thứ tự bằng nhau.

Output

Ghi ra danh sách mặt hàng sau khi tính toán và sắp xếp theo thứ tự đơn hàng từ nhỏ đến lớn. Các thông tin cần hiển thị gồm:

- Tên hàng
- Mã đơn hàng
- Số thứ tự đơn hàng (đủ 3 chữ số)
- Giảm giá
- Thành tiền

Mỗi thông tin cách nhau một khoảng trống.

Ví dụ

Input	Output
3	Kaki 2 K0252 025 360000 840000
Kaki 2	Jean 2 J0982 098 540000 1260000
K0252	Jean 1 J2011 201 2400000 2400000
80000	
15	
Jean 1	
J2011	
200000	
24	
Jean 2	
J0982	
150000	
12	

Bài 6. Xếp hạng học sinh

Trước khi có quy định mới về việc không cho điểm từng môn và tính trung bình ở cấp học Trung học cơ sở thì Xếp hạng học sinh trong lớp vẫn là một trong những thông tin rất quan trọng với phụ huynh và học sinh. Đôi khi chỉ vì tăng giảm một vài thứ hạng trong lớp mà học sinh được khen thưởng hoặc chê bai học hành sa sút.

Hãy viết chương trình tính toán và xếp loại học lực và xếp hạng học sinh theo điểm trung bình.

Input

- Dòng đầu ghi số học sinh trong lớp (không quá 50)
- Thông tin về mỗi học sinh gồm 2 dòng
 - Họ và tên
 - Điểm trung bình (số thực, chính xác đến 1 số phần thập phân, đảm bảo trong phạm vi từ 0 đến 10).

Output

Tính toán và in danh sách học sinh đã được xếp hạng (thứ tự vẫn giữ nguyên như thứ tự ban đầu). Với mỗi học sinh cần ghi ra các thông tin:

- Mã học sinh (tự động gán, tính từ HS01)
- Họ và tên
- ĐTB
- Xếp loại
 - Nhỏ hơn 5: Yeu
 - Từ 5 đến dưới 7: Trung Binh
 - Từ 7 đến dưới 9: Kha
 - Từ 9 trở lên: Gioi
- Xếp hạng
 - Chú ý nếu 2 học sinh bằng điểm thì xếp hạng bằng nhau. Ví dụ có 2 học sinh cùng xếp thứ 10 thì học sinh tiếp theo có điểm thấp hơn 2 bạn đó sẽ xếp thứ 12.

Ví dụ

Input	Output
3	HS01 Tran Minh Hieu 5.9 Trung Binh 3
Tran Minh Hieu	HS02 Nguyen Bao Trung 8.6 Kha 2
5.9	HS03 Le Hong Ha 9.2 Gioi 1
Nguyen Bao Trung	
8.6	
Le Hong Ha	
9.2	

Bài 7. Tính giá bán 1

Cửa hàng tạp hóa cần tính toán các chi phí liên quan để quyết định giá bán. Mỗi mặt hàng có tên hàng, đơn vị tính, đơn giá nhập và số lượng. Các chi phí khác tính như sau:

- *Phí vận chuyển* = (đơn giá nhập * số lượng) * 5%. Cần làm tròn (round) đến hàng đơn vị.
- *Thành tiền* = đơn giá nhập * số lượng + *phí vận chuyển*. Cần làm tròn (round) đến hàng đơn vị.
- *Giá bán* = Thành tiền + 2% Thành tiền. (ở đây giá bán được hiểu là tổng số tiền muốn thu về với cả lô hàng hóa đó, không phải giá bán lẻ từng sản phẩm).

Hãy lập bảng tính toán giá bán cho cửa hàng nhé.

Input

- Dòng đầu ghi số mặt hàng (không quá 50)
- Mỗi mặt hàng ghi trên 4 dòng lần lượt là: tên hàng, đơn vị tính, đơn giá nhập, số lượng.

Output

Ghi ra danh sách mặt hàng gồm các thông tin:

- Mã hàng (tự động tăng theo thứ tự nhập, tính từ MH01)
- Tên hàng
- Đơn vị tính
- Phí vận chuyển
- Thành tiền
- Giá bán

Ví dụ

Input	Output
4	MH01 DUONG KG 56250 1181250 1204875
DUONG	MH02 TRUNG CHUC 112500 2362500 2409750
KG	MH03 GAO KG 82600 1734600 1769292
7500	MH04 SUA HOP 1032000 21672000 22105440
150	
TRUNG	
CHUC	
10000	
225	
GAO	
KG	
14000	
118	
SUA	

HOP	
48000	
430	

Bài 8. Tính giá bán 2

Cửa hàng tạp hóa cần tính toán các chi phí liên quan để quyết định giá bán. Mỗi mặt hàng có tên hàng, đơn vị tính, đơn giá nhập và số lượng. Các chi phí khác tính như sau:

- *Phí vận chuyển* = (đơn giá nhập * số lượng) * 5%. Cần làm tròn (round) đến hàng đơn vị.
- *Thành tiền* = đơn giá nhập * số lượng + phí vận chuyển. Cần làm tròn (round) đến hàng đơn vị.
- **Giá bán** = (Thành tiền + 2% Thành tiền)/số lượng. (ở đây giá bán được hiểu là giá bán lẻ từng sản phẩm, làm tròn lên đến đơn vị hàng trăm).

Hãy lập bảng tính toán giá bán lẻ cho cửa hàng.

Input

- Dòng đầu ghi số mặt hàng (không quá 50)
- Mỗi mặt hàng ghi trên 4 dòng lần lượt là: tên hàng, đơn vị tính, đơn giá nhập, số lượng.

Output

Ghi ra danh sách mặt hàng đã được sắp xếp theo giá bán lẻ giảm dần gồm các thông tin:

- Mã hàng (tự động tăng theo thứ tự nhập, tính từ MH01)
- Tên hàng
- Đơn vị tính
- Phí vận chuyển
- Thành tiền
- Giá bán lẻ

Ví dụ

Input	Output
4	MH04 SUA HOP 1032000 21672000 51500
DUONG	MH03 GAO KG 82600 1734600 15000
KG	MH02 TRUNG CHUC 112500 2362500 10800
	MH01 DUONG KG 56250 1181250 8100

7500	
150	
TRUNG	
CHUC	
10000	
225	
GAO	
KG	
14000	
118	
SUA	
HOP	
48000	
430	

Bài 9. Bảng kê tiền lương

Công ty A muốn lập bảng kê tiền lương cho nhân viên.

Quy tắc tính lương như sau:

- Lương tháng = Lương ngày * số ngày công
- Thưởng
 - Nếu số ngày công ≥ 25 : Thưởng $20\% \times$ Lương Tháng
 - Nếu số ngày công ≥ 22 : Thưởng $10\% \times$ Lương Tháng
 - Nếu số ngày công < 22 : Không Thưởng
- Phụ cấp chức vụ:
 - Nếu chức vụ là GD: 250000
 - PGĐ: 200000
 - TP: 180000
 - NV: 150000

Hãy lập bảng kê chi tiết cho từng nhân viên trong công ty và tính tổng số chi phí tiền lương trong tháng.

Input

- Dòng đầu ghi số nhân viên (không quá 50)
- Mỗi nhân viên ghi trên 4 dòng
 - Họ tên
 - Lương ngày
 - Số ngày công
 - Chức vụ

Output

Ghi ra danh sách nhân viên đã được tính lương gồm các thông tin:

- Mã nhân viên (tự động tăng theo thứ tự nhập, tính từ NV01)
- Tên nhân viên
- Lương tháng
- Thưởng
- Phụ cấp chức vụ
- Thực lĩnh

Dòng cuối ghi tổng chi phí tiền lương (theo mẫu trong ví dụ).

Ví dụ

Input	Output
5	NV01 Cao Van Vu 1300000 260000 250000 1810000
Cao Van Vu	NV02 Bui Thi Trang 1035000 103500 200000 1338500
50000	NV03 Do Van Truong 1000000 200000 200000 1400000
26	NV04 Nguyen Van Cam 962000 192400 180000 1334400
GD	NV05 Truong Thi Tu Linh 990000 99000 150000 1239000
Bui Thi Trang	Tong chi phi tien luong: 7121900
45000	
23	
PGD	
Do Van Truong	
40000	

25	
PGD	
Nguyen Van Cam	
37000	
26	
TP	
Truong Thi Tu Linh	
45000	
22	
NV	

Bài 10. Số phức

Số phức được sử dụng trong nhiều lĩnh vực khoa học, như khoa học kỹ thuật, điện tử học, cơ học lượng tử, toán học ứng dụng.

Số phức là số có thể viết dưới dạng $a + bi$, trong đó a và b là các số thực, i là đơn vị ảo, với $i^2 = -1$.

Cho hai số phức $A = a + bi$, $B = c + di$.

Viết chương trình thực hiện thao tác tính toán trên số phức

- $C = (A + B) \times A$
- $D = (A + B)^2$

Input:

Dòng đầu tiên là số bộ test T ($T \leq 100$)

T dòng tiếp theo mỗi dòng gồm 4 số lần lượt là a, b, c, d , với $-10^2 < a, b, c, d < 10^2$.

Output:

Kết quả của hai phép tính theo định dạng

Ví dụ

Input	Output
3 1 2 3 4 2 3 4 5 1 -2 5 -6	-8 + 14i, -20 + 48i -12 + 34i, -28 + 96i -10 - 20i, -28 - 96i

Bài 11. Bảng tính công

Thông tin về nhân viên bao gồm:

- Mã nhân viên (tự động tăng theo thứ tự nhập, tính từ NV01)
- Họ và tên
- Lương cơ bản mỗi ngày công
- Số ngày công
- Chức vụ

Tiền lương được tính bằng lương cơ bản nhân với số ngày công.

Giả sử quy tắc tính tiền thưởng như sau:

- Số ngày công từ 25 trở lên thì thưởng 20% tiền lương
- Số ngày công từ 22 đến dưới 25 thì thưởng 10% tiền lương
- Dưới 22 ngày công thì không có thưởng.

Mỗi nhân viên có thể có thêm phụ cấp chức vụ:

- GD: 250000
- PGD: 200000
- TP: 180000
- NV: 150000

Hãy nhập thông tin các nhân viên và tính toán thu nhập theo quy tắc trên.

Input

Dòng đầu ghi số nhân viên.

Mỗi nhân viên gồm 4 dòng lần lượt ghi Họ tên, lương cơ bản, số ngày công và chức vụ.

Output

Ghi ra danh sách nhân viên theo thứ tự nhập, mỗi nhân viên trên một dòng gồm: mã nhân viên, tên nhân viên, lương tháng, thưởng, phụ cấp và thu nhập. Các thông tin cách nhau một khoảng trống.

Ví dụ

Input	Output
3	NV01 Cao Van Vu 1300000 260000 250000 1810000
Cao Van Vu	NV02 Do Van Truong 1000000 200000 200000 1400000
50000	NV03 Truong Thi Tu Linh 990000 99000 150000 1239000
26	
GD	
Do Van Truong	
40000	
25	
PGD	
Truong Thi Tu Linh	
45000	
22	
NV	

Bài 12. Sắp xếp bảng tính công

Thông tin về nhân viên bao gồm:

- Mã nhân viên (tự động tăng theo thứ tự nhập, tính từ NV01)
- Họ và tên
- Lương cơ bản mỗi ngày công
- Số ngày công
- Chức vụ

Tiền lương được tính bằng lương cơ bản nhân với số ngày công.

Giả sử quy tắc tính tiền thưởng như sau:

- Số ngày công từ 25 trở lên thì thưởng 20% tiền lương
- Số ngày công từ 22 đến dưới 25 thì thưởng 10% tiền lương
- Dưới 22 ngày công thì không có thưởng.

Mỗi nhân viên có thể có thêm phụ cấp chức vụ:

- GD: 250000
- PGD: 200000
- TP: 180000
- NV: 150000

Hãy nhập thông tin các nhân viên, tính toán thu nhập theo quy tắc trên và sắp xếp theo thu nhập giảm dần (không có 2 nhân viên nào có thu nhập đúng bằng nhau).

Input

Dòng đầu ghi số nhân viên.

Mỗi nhân viên gồm 4 dòng lần lượt ghi Họ tên, lương cơ bản, số ngày công và chức vụ.

Output

Ghi ra danh sách nhân viên đã sắp xếp, mỗi nhân viên trên một dòng gồm: mã nhân viên, tên nhân viên, lương tháng, thưởng, phụ cấp và thu nhập. Các thông tin cách nhau một khoảng trống.

Ví dụ

Input	Output
3	NV01 Cao Van Vu 1300000 260000 250000 1810000
Cao Van Vu	NV02 Do Van Truong 1000000 200000 200000 1400000
50000	NV03 Truong Thi Tu Linh 990000 99000 150000 1239000
26	
GD	
Do Van Truong	
40000	
25	
PGD	
Truong Thi Tu Linh	
45000	
22	
NV	

Bài 13. Xếp hạng vận động viên

Cuộc thi chạy được dành cho tất cả mọi người ở tất cả các độ tuổi. Ban tổ chức muốn thêm tính hấp dẫn bằng cách có ưu tiên cho vận động viên cao tuổi.

- Nếu dưới 18 tuổi: không ưu tiên
- Nếu từ 18 tuổi đến dưới 25 tuổi : ưu tiên 1 giây
- Nếu từ 25 tuổi đến 32 tuổi : ưu tiên 2 giây
- Nếu từ 32 tuổi trở lên: ưu tiên 3 giây
- Trong đó tuổi dựa vào năm sinh

Hãy viết chương trình tính toán thành tích và xếp hạng các vận động viên.

Input

Dòng đầu thi số vận động viên (không quá 50).

Mỗi vận động viên được ghi trên 4 dòng gồm:

- Họ tên
- Ngày sinh (dạng dd/mm/yyyy)
- Thời gian xuất phát (dạng hh:mm:ss)
- Thời gian đến đích (dạng hh:mm:ss)

Output

Ghi ra danh sách vận động viên đã xếp hạng theo đúng thứ tự nhập. Mỗi VĐV bao gồm:

- Mã (tính từ VDV01)
- Họ tên
- Thành tích thực tế (hh:mm:ss)
- Ưu tiên (hh:mm:ss)
- Thành tích để xếp hạng – đã tính ưu tiên (hh:mm:ss)
- Xếp hạng (chú ý: cùng thành tích thì sẽ xếp cùng một hạng)

Ví dụ

Input
3
Nguyen Van Thanh
20/03/1990

07:00:00
07:10:01
Nguyen Hoa Binh
01/10/1993
07:02:00
07:11:20
Le Thanh Van
15/03/1998
07:05:00
07:15:30
Output
VDV01 Nguyen Van Thanh 00:10:01 00:00:02 00:09:59 2
VDV02 Nguyen Hoa Binh 00:09:20 00:00:02 00:09:18 1
VDV03 Le Thanh Van 00:10:30 00:00:01 00:10:29 3

Bài 14. Xếp hạng động viên 2

Cuộc thi chạy được dành cho tất cả mọi người ở tất cả các độ tuổi. Ban tổ chức muốn thêm tính hấp dẫn bằng cách có ưu tiên cho vận động viên cao tuổi.

- Nếu dưới 18 tuổi: không ưu tiên
- Nếu từ 18 tuổi đến dưới 25 tuổi : ưu tiên 1 giây
- Nếu từ 25 tuổi đến 32 tuổi : ưu tiên 2 giây
- Nếu từ 32 tuổi trở lên: ưu tiên 3 giây
- Trong đó tuổi dựa vào năm sinh

Hãy viết chương trình tính toán thành tích và xếp hạng các vận động viên.

Input

Dòng đầu thi số vận động viên (không quá 50).

Mỗi vận động viên được ghi trên 4 dòng gồm:

- Họ tên
- Ngày sinh (dạng dd/mm/yyyy)
- Thời gian xuất phát (dạng hh:mm:ss)
- Thời gian đến đích (dạng hh:mm:ss)

Output

Ghi ra danh sách vận động viên đã xếp hạng đã sắp xếp theo xếp hạng, từ người xếp hạng 1 đến hết. Mỗi VĐV bao gồm:

- Mã (tính từ VDV01)
- Họ tên
- Thành tích thực tế (hh:mm:ss)
- Ưu tiên (hh:mm:ss)
- Thành tích để xếp hạng – đã tính ưu tiên (hh:mm:ss)
- Xếp hạng (chú ý: cùng thành tích thì sẽ xếp cùng một hạng)

Ví dụ

Input
3
Nguyen Van Thanh
20/03/1990
07:00:00
07:10:01
Nguyen Hoa Binh
01/10/1993
07:02:00
07:11:20
Le Thanh Van
15/03/1998
07:05:00
07:15:30
Output

VDV02 Nguyen Hoa Binh 00:09:20 00:00:02 00:09:18 1

VDV01 Nguyen Van Thanh 00:10:01 00:00:02 00:09:59 2

VDV03 Le Thanh Van 00:10:30 00:00:01 00:10:29 3

Bài 15. Bảng điểm tuyển sinh

Trường Đại học XYZ tuyển sinh theo hình thức xét điểm thi ba môn Toán – Lý – Hóa, trong đó điểm Toán được nhân đôi. Để đơn giản, khu vực tuyển sinh được quy định luôn bởi ba chữ cái đầu tiên trong mã thí sinh. Do rất thích các thí sinh đến từ Khu vực 3 nên trường XYZ tự quy định giá trị điểm ưu tiên Khu vực như trong bảng sau:

Bảng Ưu Tiên Khu Vực	
Mã khu vực	Điểm Ưu Tiên
KV1	0.5
KV2	1.0
KV3	2.5

Giả sử biết trước điểm chuẩn là 24. Hãy xác định kết quả của từng thí sinh.

Input

Dòng đầu tiên ghi số thí sinh (nhỏ hơn 100), thông tin của một thí sinh trên 5 dòng lần lượt là:

- Mã thí sinh
- Họ tên
- Điểm toán
- Điểm lý
- Điểm hóa

Các giá trị điểm đều đảm bảo trong phạm vi $[0,10]$ và có thể có 1 chữ số phần thập phân.

Output

Với mỗi thí sinh (theo đúng thứ tự nhập vào) ghi ra các thông tin:

- Mã thí sinh
- Họ tên
- Điểm ưu tiên (có thể có 1 số phần thập phân)
- Tổng điểm – không tính ưu tiên (có thể có 1 số phần thập phân)
- Trạng thái: TRUNG TUYEN hoặc TRUOT (sau khi đã tính cả điểm ưu tiên)

Ví dụ

Input	Output
-------	--------

2	KV2A002 Hoang Thanh Tuan 1 21 TRUOT
KV2A002	KV2B123 Ly Thi Thu Ha 1 29.5 TRUNG TUYEN
Hoang Thanh Tuan	
5	
6	
5	
KV2B123	
Ly Thi Thu Ha	
8	
6.5	
7	

Bài 16. Sắp xếp kết quả tuyển sinh

Trường Đại học XYZ tuyển sinh theo hình thức xét điểm thi ba môn Toán – Lý – Hóa, trong đó điểm Toán được nhân đôi. Để đơn giản, khu vực tuyển sinh được quy định luôn bởi ba chữ cái đầu tiên trong mã thí sinh. Do rất thích các thí sinh đến từ Khu vực 3 nên trường XYZ tự quy định giá trị điểm ưu tiên Khu vực như trong bảng sau:

Bảng Ưu Tiên Khu Vực	
Mã khu vực	Điểm Ưu Tiên
KV1	0.5
KV2	1.0
KV3	2.5

Giả sử biết trước điểm chuẩn là 24. Hãy xác định kết quả của từng thí sinh và sắp xếp theo điểm xét tuyển giảm dần.

Input

Dòng đầu tiên ghi số thí sinh (nhỏ hơn 100), thông tin của một thí sinh trên 5 dòng lần lượt là:

- Mã thí sinh
- Họ tên
- Điểm toán
- Điểm lý

- Điểm hóa

Các giá trị điểm đều đảm bảo trong phạm vi $[0,10]$ và có thể có 1 chữ số phần thập phân.

Output

In ra danh sách đã sắp xếp theo điểm xét tuyển giảm dần, nếu điểm xét tuyển bằng nhau thì sắp xếp theo mã thí sinh (thứ tự từ điển) .

Với mỗi thí sinh ghi ra các thông tin:

- Mã thí sinh
- Họ tên
- Điểm ưu tiên (có thể có 1 số phần thập phân)
- Điểm xét tuyển – có ưu tiên (có thể có 1 số phần thập phân)
- Trạng thái: TRUNG TUYEN hoặc TRUOT (sau khi đã tính cả điểm ưu tiên)

Ví dụ

Input	Output
2	KV2B123 Ly Thi Thu Ha 1 30.5 TRUNG TUYEN
KV2A002	KV2A002 Hoang Thanh Tuan 1 22 TRUOT
Hoang Thanh Tuan	
5	
6	
5	
KV2B123	
Ly Thi Thu Ha	
8	
6.5	
7	

Bài 17. Bảng xếp hạng

Trên cổng thực hành trực tuyến của Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông có danh sách sinh viên trong lớp được xếp hạng để đánh giá kết quả. Mỗi sinh viên có họ tên, số bài làm đúng, tổng số lượt submit. Hãy sắp xếp danh sách sinh viên để có bảng xếp hạng môn học

Thứ tự sắp xếp như sau:

- Sinh viên có số bài làm đúng nhiều hơn xếp trước, nếu có cùng số bài làm đúng thì ưu tiên sinh viên có số lượt submit ít hơn.
- Sinh viên có cùng hạng, xếp họ tên ưu tiên theo thứ tự từ điển lên trước.

Input

Dòng đầu tiên đưa vào số lớp N.

Những dòng kế tiếp đưa vào N sinh viên. Mỗi sinh viên gồm 2 dòng dữ liệu, dòng thứ nhất là họ tên của sinh viên (S) *đã được chuẩn hóa*, dòng thứ hai gồm hai số nguyên liên tiếp C là số bài làm đúng, T là số lượt submit.

N, S thỏa mãn ràng buộc: $1 \leq N \leq 100$; $1 \leq \text{Length}(S) \leq 100$

C, T thỏa mãn ràng buộc $C < 500$, $T < 10^9$

Output

Đưa ra bảng xếp hạng danh sách sinh viên đã sắp xếp

Ví dụ

Input	Output
2 Nguyen Van Nam 168 600 Tran Thi Ngoc 168 600	Nguyen Van Nam 168 600 Tran Thi Ngoc 168 600

Bài 18. Tìm thủ khoa của kì thi

Cho danh sách thí sinh gồm các thông tin: Mã thí sinh: là một số nguyên, tự động tăng, tính từ 1; Tên thí sinh, ngày sinh, điểm môn 1, điểm môn 2, điểm môn 3. Hãy tìm thủ khoa trong danh sách đó. Nếu có nhiều thí sinh có điểm bằng nhau và đều cao nhất thì in ra tất cả thí sinh đó theo mã tăng dần.

Dữ liệu vào

Dòng đầu chứa số thí sinh. Mỗi thí sinh viết trên 3 dòng: Dòng 1: Tên thí sinh, Dòng 2: Ngày sinh, Dòng 3,4,5: 3 điểm thi tương ứng. Các điểm thi đều đảm bảo hợp lệ (từ 0 đến 10).

Kết quả: In ra các thủ khoa của kỳ thi, mỗi thí sinh 1 dòng, gồm mã, tên, ngày sinh và tổng điểm.

Ví dụ:

Input	Output
3 Nguyen Van A 12/12/1994 3.5 7.0 5.5 Nguyen Van B 1/9/1994 7.5 9.5 9.5 Nguyen Van C 6/7/1994 8.5 9.5 8.5	2 Nguyen Van B 1/9/1994 26.5 3 Nguyen Van C 6/7/1994 26.5

Bài 19. Sắp xếp danh sách mặt hàng

Hãy sắp xếp danh sách các mặt hàng theo lợi nhuận giảm dần. Mỗi mặt hàng gồm các thông tin: Mã mặt hàng (là một số nguyên, tự động tăng, tính từ 1); Tên mặt hàng, nhóm hàng: là các chuỗi ký tự; Giá mua, giá bán: là các số thực (không quá 9 chữ số)

Dữ liệu vào

Dòng đầu chứa số mặt hàng. Mỗi mặt hàng viết trên 4 dòng: Dòng 1: Tên mặt hàng. Dòng 2: Nhóm hàng. Dòng 3: Giá mua. Dòng 4: Giá bán

Kết quả: Ghi ra danh sách mặt hàng đã sắp xếp theo lợi nhuận giảm dần (lợi nhuận tính bằng giá bán trừ đi giá mua). Mỗi mặt hàng viết trên một dòng gồm: mã, tên, nhóm hàng và lợi nhuận (với 2 chữ số sau dấu phẩy). Các thông tin cách nhau đúng 1 khoảng trống.

Ví dụ:

Input	Output
3 May tinh SONY VAIO Dien tu 16400 17699	2 Tu lanh Side by Side Dien lanh 7699.00 1 May tinh SONY VAIO Dien tu 1299.00 3 Banh Chocopie Tieu dung 9.50

Tu lanh Side by Side	
Dien lanh	
18300	
25999	
Banh Chocopie	
Tieu dung	
27.5	
37	

Bài 20. Kết quả xét tuyển

Nghề phụ hồ đang là vua của các nghề. Với mức lương tăng lên chóng mặt, số người thi tuyển để có một vị trí phụ hồ trong các công trường xây dựng đang tăng lên nhanh chóng, bất kể nam hay nữ, già hay trẻ.

Bài thi sát hạch sẽ có ý nghĩa quan trọng để tính lương. Gồm 2 nội dung: thi lý thuyết và thi thực hành. Điểm để xếp loại sẽ là điểm trung bình của hai bài thi đó cộng với điểm thưởng và làm tròn (round) đến hàng đơn vị. (Chú ý nếu tổng lớn hơn 10 thì vẫn chỉ là 10).

Điểm thưởng được tính như sau:

- Nếu không có điểm nào nhỏ hơn 8 thì điểm thưởng = 1
- Nếu không có điểm nào nhỏ hơn 7.5 thì điểm thưởng = 0.5
- Còn lại: không có điểm thưởng.

Xếp loại theo quy tắc sau:

- Nhỏ hơn 5: Truot
- Từ 5 đến 6: Trung binh
- Điểm 7: Kha
- Điểm 8: Gioi
- Điểm 9 hoặc 10: Xuat sac

Hãy nhập thông tin và lập bảng kết quả xếp loại phụ hồ.

Input

Dòng đầu ghi số người thi tuyển (nhỏ hơn 100).

Mỗi người sẽ có thông tin trên 4 dòng gồm:

- Họ tên

- Ngày sinh (đúng định dạng dd/mm/yyyy)
- Điểm lý thuyết
- Điểm thực hành

Các giá trị điểm đảm bảo trong phạm vi 10 và có thể có 1 số phân thập phân.

Output

Ghi ra danh sách theo đúng thứ tự nhập, các thông tin cách nhau một khoảng trống, lần lượt là:

- Mã thi tuyển (bắt đầu từ PH01)
- Tuổi (chỉ cần tính theo năm sinh)
- Điểm trung bình (đã tính cả điểm thưởng và làm tròn)
- Xếp loại

Ví dụ

Input	Output
3	PH01 Doan Thi Kim 39 10 Xuất sắc
Doan Thi Kim	PH02 Dinh Thi Ngoc Ha 25 7 Kha
13/03/1982	PH03 Tran Thanh Mai 17 10 Xuất sắc
8	
9.5	
Dinh Thi Ngoc Ha	
03/09/1996	
6.5	
8	
Tran Thanh Mai	
12/09/2004	
8	
9	

Bài 21. Sắp xếp kết quả xét tuyển

Nghề phụ hồ đang là vua của các nghề. Với mức lương tăng lên chóng mặt, số người thi tuyển để có một vị trí phụ hồ trong các công trường xây dựng đang tăng lên nhanh chóng, bất kể nam hay nữ, già hay trẻ.

Bài thi sát hạch sẽ có ý nghĩa quan trọng để tính lương. Gồm 2 nội dung: thi lý thuyết và thi thực hành. Điểm để xếp loại sẽ là điểm trung bình của hai bài thi đó cộng với điểm thưởng và làm tròn (round) đến hàng đơn vị. (Chú ý nếu tổng lớn hơn 10 thì vẫn chỉ là 10).

Điểm thưởng được tính như sau:

- Nếu không có điểm nào nhỏ hơn 8 thì điểm thưởng = 1
- Nếu không có điểm nào nhỏ hơn 7.5 thì điểm thưởng = 0.5
- Còn lại: không có điểm thưởng.

Xếp loại theo quy tắc sau:

- Nhỏ hơn 5: Truot
- Từ 5 đến 6: Trung bình
- Điểm 7: Kha
- Điểm 8: Gioi
- Điểm 9 hoặc 10: Xuat sac

Hãy nhập thông tin và lập bảng kết quả xếp loại, sau đó sắp xếp theo điểm trung bình giảm dần.

Input

Dòng đầu ghi số người thi tuyển (nhỏ hơn 100).

Mỗi người sẽ có thông tin trên 4 dòng gồm:

- Họ tên
- Ngày sinh (đúng định dạng dd/mm/yyyy)
- Điểm lý thuyết
- Điểm thực hành

Các giá trị điểm đảm bảo trong phạm vi 10 và có thể có 1 số phân thập phân.

Output

Ghi ra danh sách đã được sắp xếp theo điểm trung bình giảm dần (đã tính cả điểm thưởng và đã làm tròn), nếu có cùng điểm trung bình thì sắp xếp theo mã thi tuyển (thứ tự tăng dần).

Các thông tin cách nhau một khoảng trống, lần lượt là:

- Mã thi tuyển (bắt đầu từ PH01)
- Tuổi (chỉ cần tính theo năm sinh)
- Điểm trung bình (đã tính cả điểm thưởng và làm tròn)

- Xếp loại

Ví dụ

Input	Output
3	PH01 Doan Thi Kim 39 10 Xuất sắc
Doan Thi Kim	PH03 Tran Thanh Mai 17 10 Xuất sắc
13/03/1982	PH02 Dinh Thi Ngoc Ha 25 7 Kha
8	
9.5	
Dinh Thi Ngoc Ha	
03/09/1996	
6.5	
8	
Tran Thanh Mai	
12/09/2004	
8	
9	

Bài 22. Bảng thu nhập giáo viên

Trường phổ thông XYZ tính lương giáo viên theo quy tắc sau:

- Mỗi giáo viên có mã ngạch gồm 4 ký tự trong đó
 - 2 ký tự đầu là chức vụ (HT: Giáo viên kiêm nhiệm Hiệu trưởng, HP: Giáo viên kiêm nhiệm Hiệu phó, GV: Giáo viên thường)
 - 2 ký tự số cuối cùng cho biết hệ số bậc lương (không quá 20)
- Lương cơ bản của mỗi giáo viên cũng có thể khác nhau
- Phụ cấp quy định như sau
 - HT: 2.000.000
 - HP: 900.000
 - GV: 500.000
- Thu nhập được tính bằng lương cơ bản nhân với hệ số bậc lương và cộng thêm phụ cấp.

Hãy tính lương cho các giáo viên theo quy tắc trên.

Input

Dòng đầu tiên ghi số lượng giáo viên.

Mỗi giáo viên có 3 dòng lần lượt là mã ngạch, họ tên và lương cơ bản.

Chú ý: chỉ cho phép có tối đa 1 Hiệu trưởng và 2 Hiệu phó, ưu tiên theo thứ tự nhập. Tức là từ người thứ 2 có mã HT hoặc người thứ 3 có mã HP trở lên sẽ không được đưa vào danh sách khi in ra.

Output

Ghi ra danh sách giáo viên theo đúng thứ tự nhập, với lần lượt các thông tin: mã ngạch, họ tên, bậc lương, phụ cấp, thu nhập.

Ví dụ

Input	Output
3	GV01 Nguyen Kim Loan 1 500000 1920000
GV01	HT05 Hoang Thanh Tuan 5 2000000 10900000
Nguyen Kim Loan	GV02 Tran Binh Nguyen 2 500000 3436000
1420000	
HT05	
Hoang Thanh Tuan	
1780000	
GV02	
Tran Binh Nguyen	
1468000	

Bài 23. Quản lý kho xăng dầu

Một kho xăng dầu nhập khẩu (hoặc đặt hàng trong nước) 3 sản phẩm chính là Xăng, Dầu và Nhớt. Ký tự đầu tiên trong mã đơn hàng sẽ cho biết loại mặt hàng. Đơn giá bán ra và thuế được cho như trong bảng sau:

Mã	Mặt hàng	Đơn giá	Thuế
X	Xang	128000	3%
D	Dau	11200	3.50%
N	Nhot	9700	2%

Hai chữ cái cuối cùng của mã đơn hàng sẽ cho biết hãng sản xuất như trong bảng:

Mã hãng SX	Tên hãng
BP	British Petro
ES	Esso
SH	Shell
CA	Castrol
MO	Mobil

Riêng mặt hàng sản xuất Trong Nước sẽ có hai chữ cái cuối cùng là TN và không bị tính thuế. Trong trường hợp đó, khi in thì hãng là Trong Nuoc

Cho biết đơn giá và số lượng, hãy tính thành tiền cho mỗi đơn hàng.

Input

Dòng đầu ghi số đơn hàng (không quá 50).

Mỗi đơn hàng chỉ có một dòng ghi 2 thông tin: mã đơn hàng và số lượng.

Số lượng không quá 10^6 .

Output

Ghi ra danh sách các đơn hàng theo đúng thứ tự nhập vào, gồm lần lượt các thông tin

- Mã đơn hàng
- Hãng sản xuất
- Đơn giá
- Thuế
- Thành tiền

Dữ liệu vào đảm bảo tất cả các giá trị đều là số nguyên. Các thông tin viết ra cách nhau một khoảng trống.

Ví dụ

Input	Output
-------	--------

3	N89BP British Petro 9700 873000 44523000
N89BP 4500	D00BP British Petro 11200 1372000 40572000
D00BP 3500	X92SH Shell 128000 9984000 342784000
X92SH 2600	

Bài 24. Sắp xếp bảng giá xăng dầu

Một kho xăng dầu nhập khẩu hoặc đặt hàng trong nước 3 sản phẩm chính là Xăng, Dầu và Nhớt. Ký tự đầu tiên trong mã đơn hàng sẽ cho biết loại mặt hàng. Đơn giá bán ra và thuế nhập khẩu được cho như trong bảng sau:

Mã	Mặt hàng	Đơn giá	Thuế
X	Xang	128000	3%
D	Dau	11200	3.50%
N	Nhot	9700	2%

Hai chữ cái cuối cùng của mã đơn hàng sẽ cho biết hãng sản xuất như trong bảng:

Mã hãng SX	Tên hãng
BP	British Petro
ES	Esso
SH	Shell
CA	Castrol
MO	Mobil

Riêng mặt hàng sản xuất Trong Nước sẽ có hai chữ cái cuối cùng là TN và không bị tính thuế. Khi in ra hàng sẽ ghi là Trong Nuoc

Cho biết đơn giá và số lượng, hãy tính thành tiền cho mỗi đơn hàng, sau đó sắp xếp theo thành tiền giảm dần.

Input

Dòng đầu ghi số đơn hàng (không quá 50).

Mỗi đơn hàng chỉ có một dòng ghi 2 thông tin: mã đơn hàng và số lượng.

Số lượng không quá 10^6 .

Output

Ghi ra danh sách các đơn hàng đã sắp xếp theo tiêu chí của đề bài, gồm lần lượt các thông tin

- Mã đơn hàng
- Hãng sản xuất
- Đơn giá
- Thuế
- Thành tiền

Dữ liệu vào đảm bảo tất cả các giá trị đều là số nguyên. Các thông tin viết ra cách nhau một khoảng trống.

Ví dụ

Input	Output
3	X92SH Shell 128000 9984000 342784000
N89BP 4500	N89BP British Petro 9700 873000 44523000
D00BP 3500	D00BP British Petro 11200 1372000 40572000
X92SH 2600	

Bài 25. CLB Bóng đá

Giả sử bạn có thông tin để tính toán xem doanh thu của mỗi CLB bóng đá trong một trận đấu là bao nhiêu (chỉ tính tiền bán vé).

Mỗi CLB có 3 thông tin gồm:

- - Mã CLB: gồm hai chữ cái in hoa
 - Tên CLB: độ dài không quá 80
 - Giá vé

Thông tin về một trận đấu chỉ có hai thông tin:

- - Mã trận đấu: trong đó ký tự đầu tiên là mã nước, hai ký tự tiếp theo là mã CLB, chữ số cuối cùng là thứ tự trận đấu. Trong bài toán này ta chỉ quan tâm đến mã CLB.
 - Số cổ động viên mua vé vào sân

Hãy tính doanh thu cho từng trận.

Input

Dòng đầu ghi số đội bóng Mỗi đội viết trên ba dòng lần lượt là mã, tên, giá vé.

Tiếp theo là một dòng ghi số lượng trận đấu. Mỗi trận chỉ viết trên một dòng với hai thông tin: mã trận và số cổ động viên.

Output

Ghi ra danh sách trận đấu theo thứ tự nhập gồm các thông tin: mã trận, tên đội, doanh thu. Các thông tin cách nhau một khoảng trống.

Ví dụ

Input	Output
2	IAC1 AC Milan 960000
AC	EMU2 Manchester United 600000
AC Milan	
12	
MU	
Manchester United	
10	
2	
IAC1 80000	
EMU2 60000	

Bài 26. CLB Bóng đá 2

Giả sử bạn có thông tin để tính toán xem doanh thu của mỗi CLB bóng đá trong một trận đấu là bao nhiêu (chỉ tính tiền bán vé).

Mỗi CLB có 3 thông tin gồm:

- - Mã CLB: gồm hai chữ cái in hoa
 - Tên CLB: độ dài không quá 80
 - Giá vé

Thông tin về một trận đấu chỉ có hai thông tin:

-

- Mã trận đấu: trong đó ký tự đầu tiên là mã nước, hai ký tự tiếp theo là mã CLB, chữ số cuối cùng là thứ tự trận đấu. Trong bài toán này ta chỉ quan tâm đến mã CLB.
- Số cổ động viên mua vé vào sân

Hãy tính doanh thu cho từng trận.

Input

Dòng đầu ghi số đội bóng Mỗi đội viết trên ba dòng lần lượt là mã, tên, giá vé.

Tiếp theo là một dòng ghi số lượng trận đấu. Mỗi trận chỉ viết trên một dòng với hai thông tin: mã trận và số cổ động viên.

Output

Ghi ra danh sách trận đấu theo thứ tự doanh thu giảm dần, nếu doanh thu bằng nhau thì sắp xếp theo tên đội (thứ tự từ điển).

Các thông tin về một trận đấu được ghi cách nhau một khoảng trống gồm: mã trận, tên đội, doanh thu.

Ví dụ

Input	Output
2	IAC1 AC Milan 960000
AC	EMU2 Manchester United 600000
AC Milan	
12	
MU	
Manchester United	
10	
2	
IAC1 80000	
EMU2 60000	

Bài 27. Điểm danh 1

Lớp học phần môn XYZ của trường ABC có không quá 100 sinh viên. Danh sách sinh viên gồm các thông tin: mã sinh viên, họ tên, lớp. Môn học có 10 buổi. Dữ liệu điểm danh với mỗi sinh viên được cho bởi một xâu ký tự gồm 10 ký tự trong đó: x là có mặt, m là đến muộn, v là vắng.

Với điểm chuyên cần tối đa là 10. Giả sử mỗi buổi vắng bị trừ 2 điểm, mỗi buổi đến muộn bị trừ 1 điểm. Hãy tính điểm chuyên cần cho mỗi sinh viên (tất nhiên nếu tính ra điểm âm thì ghi vào bảng điểm vẫn là 0).

Nếu điểm bằng 0 thì in thêm ghi chú KDDK (tức là không đủ điều kiện dự thi hết môn).

Input

Dòng đầu ghi số n là số sinh viên. Mỗi sinh viên ghi trên 3 dòng lần lượt là mã sinh viên, họ tên, lớp.

Tiếp theo là n dòng ghi dữ liệu điểm danh. Mỗi dòng gồm mã sinh viên, sau đó là một khoảng trống rồi đến xâu ký tự điểm danh có đúng 10 chữ cái.

Output

Ghi ra danh sách điểm chuyên cần (theo đúng thứ tự ban đầu) gồm các thông tin:

- Mã sinh viên
- Họ và tên
- Lớp
- Điểm chuyên cần
- Ghi chú (nếu có)

Mỗi thông tin cách nhau một khoảng trống.

Ví dụ

Input	Output
3	B19DCCN999 Le Cong Minh D19CQAT02-B 0 KDDK
B19DCCN999	B19DCCN998 Tran Truong Giang D19CQAT02-B 4
Le Cong Minh	B19DCCN997 Nguyen Tuan Anh D19CQCN04-B 6
D19CQAT02-B	
B19DCCN998	
Tran Truong Giang	

D19CQAT02-B	
B19DCCN997	
Nguyen Tuan Anh	
D19CQCN04-B	
B19DCCN998 xxxmxmmvmx	
B19DCCN997 xmxmxxxvxx	
B19DCCN999 xvmxmvmvm	

Bài 28. Điểm danh 2

Lớp học phần môn XYZ của trường ABC có không quá 100 sinh viên. Danh sách sinh viên gồm các thông tin: mã sinh viên, họ tên, lớp. Môn học có 10 buổi. Dữ liệu điểm danh với mỗi sinh viên được cho bởi một xâu ký tự gồm 10 ký tự trong đó: x là có mặt, m là đến muộn, v là vắng.

Với điểm chuyên cần tối đa là 10. Giả sử mỗi buổi vắng bị trừ 2 điểm, mỗi buổi đến muộn bị trừ 1 điểm. Hãy tính điểm chuyên cần cho mỗi sinh viên (tất nhiên nếu tính ra điểm âm thì ghi vào bảng điểm vẫn là 0).

Nếu điểm bằng 0 thì in thêm ghi chú KDDK (tức là không đủ điều kiện dự thi hết môn).

Chỉ ghi ra danh sách sinh viên theo lớp được yêu cầu.

Input

Dòng đầu ghi số n là số sinh viên. Mỗi sinh viên ghi trên 3 dòng lần lượt là mã sinh viên, họ tên, lớp.

Tiếp theo là n dòng ghi dữ liệu điểm danh. Mỗi dòng gồm mã sinh viên, sau đó là một khoảng trống rồi đến xâu ký tự điểm danh có đúng 10 chữ cái.

Dòng cuối cùng ghi mã lớp cần liệt kê danh sách

Output

Ghi ra danh sách điểm chuyên cần của sinh viên trong lớp (theo đúng thứ tự ban đầu) gồm các thông tin:

- Mã sinh viên
- Họ và tên
- Lớp
- Điểm chuyên cần
- Ghi chú (nếu có)

Mỗi thông tin cách nhau một khoảng trống.

Ví dụ

Input	Output
3	B19DCCN999 Le Cong Minh D19CQAT02-B 0 KDDK
B19DCCN999	B19DCCN998 Tran Truong Giang D19CQAT02-B 4
Le Cong Minh	
D19CQAT02-B	
B19DCCN998	
Tran Truong Giang	
D19CQAT02-B	
B19DCCN997	
Nguyen Tuan Anh	
D19CQCN04-B	
B19DCCN998 xxxmxmmvmx	
B19DCCN997 xmxmxxxvxx	
B19DCCN999 xvmxmmvmm	
D19CQAT02-B	

Bài 29. Tính lương

Công ty XYZ mỗi năm đều cập nhật hồ sơ và gán lại mã cho nhân viên (có đúng 5 ký tự) theo quy tắc sau:

- Ký tự đầu tiên là phân loại nhân viên, có 4 nhóm là A, B, C, D
- Hai chữ số tiếp theo mô tả số năm công tác
- Hai ký tự cuối là mã phòng ban.

Dựa trên loại nhân viên và số năm công tác, hệ số nhân để tính lương được cho trong bảng sau:

Nhóm ▾	Từ 1 đến 3 năm ▾	Từ 4 đến 8 năm ▾	Từ 9 đến 15 năm ▾	Trên 16 năm ▾
A	10	12	14	20
B	10	11	13	16
C	9	10	12	14
D	8	9	11	13

Mỗi nhân viên theo hợp đồng sẽ có một giá trị lương cơ bản có thể rất khác nhau. Lương tháng được tính bằng tích của lương cơ bản với số ngày công và hệ số nhân.

Cho trước danh sách phòng ban, gồm mã phòng và tên phòng. Cho trước các thông tin nhân viên gồm mã, tên, lương cơ bản (tính theo ngày – đơn vị nghìn VNĐ) và số ngày công. Hãy tính toán và in ra bảng lương nhân viên trong tháng.

Input

Dòng đầu ghi số phòng ban, mỗi phòng ban viết trên một dòng gồm mã phòng và tên phòng.

Tiếp theo là một dòng ghi số nhân viên, mỗi nhân viên ghi trên 4 dòng gồm mã, tên, lương cơ bản (tính theo ngày), số ngày công.

Output

Lập bảng lương của nhân viên theo đúng thứ tự nhập. Mỗi nhân viên cần ghi ra các thông tin sau đây trên một dòng:

- Mã nhân viên
- Tên nhân viên
- Phòng ban
- Lương tháng

Ví dụ

Input	Output
2	C06HC Tran Binh Minh Hanh chinh 16250000
HC Hanh chinh	D03KH Le Hoa Binh Ke hoach Dau tu 11328000
KH Ke hoach Dau tu	
2	
C06HC	
Tran Binh Minh	

65	
25	
D03KH	
Le Hoa Binh	
59	
24	

Bài 30. Bảng lương theo phòng ban

Công ty XYZ mỗi năm đều cập nhật hồ sơ và gán lại mã cho nhân viên (có đúng 5 ký tự) theo quy tắc sau:

- Ký tự đầu tiên là phân loại nhân viên, có 4 loại là A, B, C, D
- Hai chữ số tiếp theo mô tả số năm công tác
- Hai ký tự cuối là mã phòng ban.

Dựa trên loại nhân viên và số năm công tác, hệ số nhân để tính lương được cho trong bảng sau:

Nhóm ▾	Từ 1 đến 3 năm ▾	Từ 4 đến 8 năm ▾	Từ 9 đến 15 năm ▾	Trên 16 năm ▾
A	10	12	14	20
B	10	11	13	16
C	9	10	12	14
D	8	9	11	13

Mỗi nhân viên theo hợp đồng sẽ có một giá trị lương cơ bản có thể rất khác nhau. Lương tháng được tính bằng tích của lương cơ bản với số ngày công và hệ số nhân.

Cho trước danh sách phòng ban, gồm mã phòng và tên phòng. Cho trước các thông tin nhân viên gồm mã, tên, lương cơ bản (tính theo ngày – đơn vị nghìn VNĐ) và số ngày công. Hãy tính toán và in ra bảng lương nhân viên cho một phòng ban.

Input

Dòng đầu ghi số phòng ban, mỗi phòng ban viết trên một dòng gồm mã phòng và tên phòng.

Tiếp theo là một dòng ghi số nhân viên, mỗi nhân viên ghi trên 4 dòng gồm mã, tên, lương cơ bản (tính theo ngày), số ngày công.

Tiếp theo là một dòng ghi mã phòng ban cần thống kê bảng lương.

Output

Lập bảng lương của nhân viên trong phòng ban đó theo đúng thứ tự nhập. Mỗi nhân viên cần ghi ra các thông tin sau đây trên một dòng:

- Mã nhân viên
- Tên nhân viên
- Lương tháng

Mẫu bảng lương cần trình bày như trong ví dụ dưới đây.

Ví dụ

Input	Output
2	Bang lương phong Ke hoạch Dau tu:
HC Hanh chinh	D03KH Le Hoa Binh 11328000
KH Ke hoạch Dau tu	
2	
C06HC	
Tran Binh Minh	
65	
25	
D03KH	
Le Hoa Binh	
59	
24	
KH	