

Camisetas

A coordenação de cursos organizou a confecção de uma camiseta que fosse ao mesmo tempo bonita e barata. Após algumas conversas, ficou decidido com os alunos que seriam feitas somente camisetas da cor preta, o que facilitaria a confecção. Os alunos poderiam escolher entre o logo do curso e os detalhes em branco ou vermelho. Assim sendo, o prof Bruno precisa de sua ajuda para organizar as listas de quem quer a camiseta em cada uma das turmas, relacionando estas camisetas pela cor do logo do curso, tamanho (P, M ou G) e por último pelo nome.

Entrada

A entrada contém vários casos de teste. Cada caso de teste inicia com um valor N , ($1 \leq N \leq 60$) inteiro e positivo, que indica a quantidade de camisetas a serem feitas para aquela turma. As próximas $N*2$ linhas contém informações de cada uma das camisetas (serão duas linhas de informação para cada camiseta). A primeira linha irá conter o nome do estudante e a segunda linha irá conter a cor do logo da camiseta ("branco" ou "vermelho") seguido por um espaço e pelo tamanho da camiseta "P" "M" ou "G". A entrada termina quando o valor de N for igual a zero (0) e esta valor não deverá ser processado.

Saída

Para cada caso de entrada deverão ser impressas as informações ordenadas pela cor dos detalhes em ordem ascendente, seguido pelos tamanhos em ordem descendente e por último por ordem ascendente de nome, conforme o exemplo abaixo. após cada caso de teste, quebra-se a linha.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
9 Maria Jose branco P Mangojata Mancuda vermelho P Cezar Torres Mo branco P Baka Lhau vermelho P JuJu Mentina branco M Amaro Dinha vermelho P Adabi Finho branco G Severina Rigudinha branco G Carlos Chade Losna vermelho P 3 Maria Joao branco P Marcio Guess vermelho P Maria Jose branco P 0	branco P Cezar Torres Mo branco P Maria Jose branco M JuJu Mentina branco G Adabi Finho branco G Severina Rigudinha vermelho P Amaro Dinha vermelho P Baka Lhau vermelho P Carlos Chade Losna vermelho P Mangojata Mancuda branco P Maria Joao branco P Maria Jose vermelho P Marcio Guess