

A sorveteria dos horrores

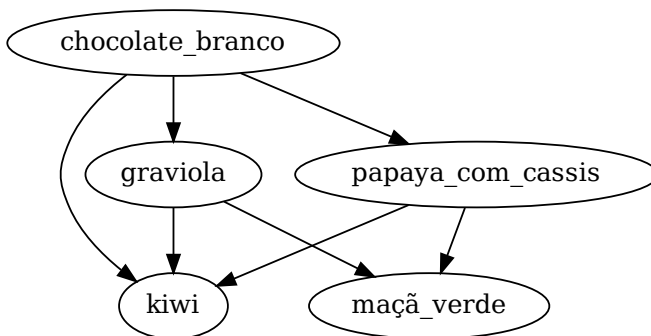
Com o final do inverno e a chegada dos dias de primavera, seu primo acabou de abrir uma sorveteria que promete ser o sucesso da cidade, só que ele sempre foi o esquisito da família e a sorveteria tem algumas regras que preocupam a parentada:

- A sorveteria tem copinhos para 2 e 3 bolas de sorvete;
- Seu primo nunca coloca um sabor forte (ex.: chocolate mega-ultra-power-100%) em cima de um sabor suave (ex.: iogurte), pois daí ninguém sente o sabor do suave quando chegar nele;
- Seu primo tem uma lista de quem-é-mais-forte-do-que-quem para se orientar na hora de servir os copinhos (de acordo com a opinião dele, mas isso é outra história);
- Ele nunca aceita pedidos com sabor repetido, para que as pessoas possam experimentar mais sabores;

Agora sua família está um pouco preocupada por que essas condições poderiam limitar bastante a quantidade de pedidos que podem ser atendidos. Eles pedem que você (o especialista em informática da família, já que instala Windows pra todo mundo) pegue a lista de quem-é-mais-forte-do-que-quem e diga quantos copinhos diferentes de sorvete são possíveis na sorveteria.

Este é um exemplo de lista de sabores, correspondendo ao desenho ao lado. Ela diz, por exemplo, que graviola deve ser servido antes de kiwi.

```
chocolate_branco -> papaya_com_cassis
chocolate_branco -> graviola
chocolate_branco -> kiwi
papaya_com_cassis -> maçã_verde
papaya_com_cassis -> kiwi
graviola -> maçã_verde
graviola -> kiwi
```



Depois de analisar esta entrada de dados, você deve responder quantos copinhos de 2 e de 3 sabores podem ser servidos de maneira que os sabores fiquem na ordem desejada. Neste exemplo podem ser servidos 8 copinhos de 2 sabores e 4 copinhos de 3 sabores.

Você deve receber os casos de teste que os parentes vão colocar na página da disciplina e resolver o problema para cada um deles. Ao final você deve apresentar um relatório descrevendo:

- Qual o problema sendo resolvido;
- Como o problema foi modelado;
- Como é o processo de solução, apresentando exemplos e algoritmos;
- Os resultados dos casos de teste;
- Conclusões.