

(TAD_02) Problema: Faça um programa que simule uma urna eletrônica rudimentar que deve ler votos dos eleitores e no final retornar o resultado da eleição e alguns dados estatísticos.

Nessa eleição fictícia, vamos eleger o presidente e o primeiro ministro da República Internacional da Computação. Para essa eleição temos os seguintes candidatos:

- ****Presidente****

- Edsger Dijkstra:
 - Número: 10
 - Partido: Partido do Melhor Caminho (PMC)
- Alan Turing:
 - Número: 42
 - Partido: Partido dos Avanço Intelectual (PAI)
- Carol Shaw:
 - Número: 26
 - Partido: Mulheres Programadoras Unidas (MPU)

- ****Primeiro Ministro****:

- Tim Berners-Lee:
 - Número: 36
 - Partido: World Wide Web (WWW)
- Linus Torvalds:
 - Número: 64
 - Partido: Linux (Linux)
- Ada Lovelace:
 - Número: 18
 - Partido: Gamers Unidos (GU)

Regras da eleição

- Cada eleitor pode votar apenas uma vez e caso o mesmo eleitor tente voltar novamente, você deve anular a eleição.
- Se o número de eleitores votando for maior do que o registrado, a eleição também deve ser anulada.
- O eleitor pode optar por votar em branco (**número 0**).

- Se o eleitor votar em um candidato inexistente, o voto dele será anulado.
- Vence a eleição quem obtiver mais votos válidos, ou seja, aqueles que não são brancos nem nulos. Porém, se a quantidade de votos válidos for menor dos que os brancos e nulos, a urna deve retornar que ninguém foi eleito e que será necessária outra eleição.
- Se houver empate nos votos válidos, a urna deve avisar que houve empate, e que também será necessária outra eleição.

Definição dos formatos de entrada e saída:

O padrão de entrada para urna será: primeiro você recebe a quantidade de pessoas registras para votar, na sequência, você recebe os votos no formato <id_eleitor> <numero_presidente> <numero_primeiro_ministro>. Cada voto por linha. A votação se encerra quando o caractere 'P' for lido de (PARE A CONTAGEM).

O padrão de saída será:

- Para uma situação normal, em que existe vencedor para os dois cargos:

FIM DA ELEICAO

- PRESIDENTE ELEITO: <nome_presidente> (<partido>), <total_de_votos>, <porcentagem_de_votos_validos>
- PRIMEIRO MINISTRO ELEITO: <nome_pm> (<partido>), <total_de_votos>, <porcentagem_de_votos_validos>
- COMPARECIMENTO: <porcentagem_de_pessoas_que_votaram>
- NULOS E BRANCOS: <total_nulos_branco_presidente>, <total_nulos_branco_pministro>

- Para o caso de eleição anulada:

ELEICAO ANULADA

- Para caso de empate em qualquer um dos cargos:

FIM DA ELEICAO

- PRESIDENTE ELEITO: EMPATE
- PRIMEIRO MINISTRO ELEITO: <nome_pm> (<partido>), <total_de_votos>, <porcentagem_de_votos_validos>
- COMPARECIMENTO: <porcentagem_de_pessoas_que_votaram>
- NULOS E BRANCOS: <total_nulos_branco_presidente>, <total_nulos_branco_pministro>

- Para caso de os votos válidos não ser maioria para algum dos cargos:

FIM DA ELEICAO

- PRESIDENTE ELEITO: SEM DECISAO

- PRIMEIRO MINISTRO ELEITO: <nome_pm> (<partido>), <total_de_votos>,
<porcentagem_de_votos_validos>
- COMPARECIMENTO: <porcentagem_de_pessoas_que_votaram>
- NULOS E BRANCOS: <total_nulos_branco_presidente>,
<total_nulos_branco_pministro>

Este código deverá seguir as interfaces definidas nos arquivos “.h” fornecidos com este exercício. Os arquivos “.h” não devem ser alterados, uma vez que eles definem a especificação do problema a ser resolvido.

Ver mais exemplos de formato de entrada e saída nos arquivos fornecidos com a questão.