

CADERNO DE QUESTÕES

8ª Maratona de Programação Interna ETEC de Guaianazes

Regras da Maratona

1. Todos os alunos devem participar em uma equipe;
2. As equipes serão compostas por três alunos;
3. As equipes poderão ser mistas, isto é, podem ter alunos de turmas diferentes na mesma equipe;
4. A linguagem de programação utilizada na maratona será Java;
5. A maratona acontecerá a partir das 14h com duração de 3 horas para resolução de todos os exercícios da maratona;
6. Durante a maratona os alunos serão orientados de como proceder com o servidor Boca, onde submeterão o código com o resultado de cada exercício;
7. Cada equipe receberá a lista de exercícios contendo 10 exercícios, cada um com as instruções necessárias à resolução;
8. A cada exercício submetido errado o servidor acrescentará ao final do tempo total da equipe 20 minutos como penalidade;
9. As equipes serão classificadas de acordo com a quantidade de acertos e havendo empate o critério de desempate utilizado será o tempo para submeter as respostas corretas;
10. Serão premiadas as equipes que ocuparem o primeiro, segundo e terceiro lugar na lista geral de classificação;
11. Não será permitido o uso de equipamentos que tenham acesso à internet durante a maratona (celulares, tablets, notebooks e afins), sendo que os exercícios deverão ser resolvidos exclusivamente nos computadores da escola. O uso de equipamentos externos implicará na eliminação da equipe;
12. O uso de materiais de consulta impressos ou manuscritos é permitido, como cadernos, apostilas e livros, por exemplo;

Boa maratona!

Problema E - Caravana

≡ Linguagens	C C++ Java Python
≡ Nome Arquivo	caravana.{ c cc java py3 }



Balão Branco

Tarefa:

No deserto, uma longa caravana de camelos carregados de especiarias está parada num oásis para descansar. O chefe da caravana notou que alguns camelos pareciam mais cansados do que os outros, e descobriu que cada camelo estava carregando um peso diferente, de forma que alguns camelos carregam um peso muito maior do que outros e portanto se cansam mais.

Aproveitando a parada para descanso, o chefe da caravana quer redistribuir as especiarias entre os camelos, de forma que todos os camelos carreguem exatamente o mesmo peso.

Dados os pesos carregados por cada camelo antes da parada, escreva um programa que determine, para cada camelo, qual o peso que deve ser retirado ou adicionado, para que todos carreguem exatamente o mesmo peso.

Entrada:

A entrada consiste em vários casos de teste. Cada caso de teste é composto por duas linhas.

A primeira linha contém um inteiro N ($1 \leq N \leq 200$) que representa a quantidade de camelos na caravana. A segunda linha contém a quantidade de peso que cada um dos camelos carregava antes da parada P_i ($1 \leq P_i \leq 1000$ para $1 \leq i \leq N$) separados por espaço.

As entradas são lidas na entrada padrão, e o programa será encerrado ao digitar 0.

Saída:

Para cada camelo da caravana, seu programa deve produzir um inteiro N representando o valor que deve ser adicionado ou retirado desse camelo para que todos os camelos carreguem o mesmo peso.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 100 104 108 5 30 40 23 5 32 0	4 0 -4 -4 -14 3 21 -6