

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 D - Forte Demais

≡ Linguagens	C C++ Java Python
≡ Nome Arquivo	peso.{ c cc java py3 }
≡ Autor	João Pedro Castro

**Balão Marrom**

Tarefa:

Na famosa academia *SmartCoder™* as pessoas não guardam seus pesos após usá-los. Felizmente, Lobo é forte demais e pode aguentar qualquer carga desde que cada lado da barra tenha o mesmo peso (para se manter equilibrado).

Como o Lobo é uma pessoa extremamente ocupada, ele deseja descobrir a quantidade **mínima** de anilhas que ele vai ter que remover a fim de cumprir o requisito, sabendo que só é possível retirar aquelas que estejam na extremidade de um dos lados (uma anilha só pertence a um lado, ou seja, uma anilha inicialmente na esquerda nunca vai estar na extremidade da direita), e que não é possível colocá-las na barra, incluindo as já removidas. Tendo escutado sobre suas habilidades de programação, ele pede para você criar um programa que resolva essa tarefa.

Na figura abaixo temos o lado esquerdo como 1, 7, 1, e o direito como 8, 4, 1, sendo necessário remover 3 anilhas para igualar os lados.



Entrada:

A entrada consiste em vários casos de testes. Cada caso de teste consiste em 3 linhas.

A primeira linha contém dois inteiros E e D ($1 \leq E, D \leq 100$) a quantidade de anilhas na esquerda e direita.

As duas linhas seguintes contém respectivamente E e D inteiros a_i ($1 \leq a_1 \leq 100$). Que indicam o peso das anilhas em cada lado.

As entradas deverão ser lidas da entrada padrão, ao digitar 0 (zero), o programa será encerrado.

Saída:

Para cada caso de teste, seu programa deverá exibir uma única linha contendo um inteiro n representando a quantidade mínima de anilhas a serem removidas para igualar os lados.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 3 1 7 1 8 4 1 5 1 8 3 1 2 1 1 0	3 4