



Trabalho 04 - Placar do Boliche

Descrição do Trabalho:

O boliche é um esporte praticado com uma bola pesada e tem como objetivo lançar a bola por uma pista, derrubar 10 pinos do lado oposto da pista dispostos em formação triangular (<https://www.infoescola.com/esportes/boliche/>).

A fórmula da contagem de pontos no boliche tem as seguintes variáveis (<https://boliche.com.br/esporte-boliche/contagem-dos-pontos-no-boliche/>):

- Os pontos são a soma dos pinos derrubados.
- Exceto quando fizer *strike* (derrubar 10 pinos na 1ª bola) ou *spare* (derrubar 10 pinos nas duas bolas jogadas)
- Se fizer *strike* ganha bônus nas 2 bolas jogadas a seguir. Se fizer *spare* ganha bônus na próxima bola jogada. O bônus é igual ao número de pinos derrubados.

A pontuação de uma partida pode ir de zero (quando nenhum pino é derrubado nas dez jogadas ou “frames”) até o máximo possível de 300 pontos, ou seja, 12 “*strikes*” consecutivos. Supostamente, como cada partida tem 10 “frames” (jogadas), só seriam possíveis 10 “*strikes*”. Porém, se o jogador derrubar todos os pinos no primeiro arremesso do 10º “frame”, tem o direito de jogar mais duas bolas, podendo completar 12 “*strikes*” numa mesma linha.

Faça um programa que leia a quantidade de pinos derrubados por um praticante de boliche em cada jogada e imprima:

1. a sequência de pinos derrubados (de acordo com os exemplos de entrada e saída e as anotações de contagem de pontos - <https://boliche.com.br/esporte-boliche/contagem-dos-pontos-no-boliche/>);
2. a pontuação final do jogador.

Dica: Para testar seu programa, sugere-se utilizar o seguinte simulador de pontos:

- <https://www.bowlinggenius.com/>

Formato de entrada e saída:

- **Entrada:**
 - A entrada é composta por apenas uma linha que contém uma sequência de números inteiros. Cada número inteiro representa quantos pinos foram derrubados naquela jogada.
- **Saída:**
 - A saída deve ter duas linhas: a primeira o placar, conforme apresentado nos exemplos do final desse arquivo, em que cada frame é separado por uma barra vertical, um strike é representado por um X e o spare representando por uma /; a segunda linha da saída deve ser a pontuação que o jogador obteve.

Observações importantes:

- Este trabalho tem peso 3

- O trabalho deve ser feito em grupos de no máximo duas pessoas.
 - Coloque como comentários nas primeiras linhas do código o nome completo dos membros do grupo
- A data de entrega estará informada no moodle
- Para entregar o trabalho, submeta o código fonte no moodle
 - A submissão deve ser feita por apenas um integrante do grupo
- Neste trabalho não são permitidos:
 - Usar qualquer função ou técnica não vista em sala
 - A nota será atribuída pela análise do código (que deverão estar corretos, seguirem boas práticas de programação, e possuírem lógica clara) e execução correta.
 - Plágios terão nota zero.

Exemplos de entrada e saída:

Exemplo 1:

Entrada	1 4 4 5 6 4 5 5 10 0 1 7 3 6 4 10 2 8 6
Saída	1 4 4 5 6 / 5 / X _ 0 1 7 / 6 / X _ 2 / 6 133

Exemplo 2:

Entrada	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
Saída	X _ X _ X _ X _ X _ X _ X _ X _ X _ X X X 300

Exemplo 3:

Entrada	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Saída	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 20

Exemplo 4:

Entrada	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 10 2 3 0 0
Saída	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 X _ 2 3 0 0 20

Exemplo 5:

Entrada	1 1 2 8 1 1 5 5 5 1 1 1 1 1 1 1 1 9 1 2
Saída	1 1 2 / 1 1 5 / 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 9 / 2 56

Exemplo 6:

Entrada	1 9 2 8 3 7 4 6 5 5 6 4 7 3 8 2 9 1 10 0 1
Saída	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / X 0 1 155