

VICE-CAMPEÃO

A OBI (Organização de Bocha Internacional) é responsável por organizar a competição mundial de bocha. Infelizmente esse esporte não é muito popular, e numa tentativa de aumentar a sua popularidade, ficou decidido que seriam chamados, para a Grande Final Mundial, o campeão e o vice-campeão de cada sede nacional, ao invés de apenas o primeiro lugar.

Tumbólia é um país pequeno que já havia realizado a sua competição nacional quando a nova regra foi instituída, e o comitê local não armazenou quem foi o segundo classificado. Felizmente eles armazenaram a pontuação de todos competidores - que foram apenas três, devido ao tamanho diminuto do país. Sabe-se também que as pontuações de todos jogadores foram diferentes, de forma que não ocorreu empate entre nenhum deles.

Resta agora descobrir quem foi o vice-campeão e para isso o comitê precisa de ajuda. Assim, dados os nomes dos três competidores, juntamente com suas pontuações, diga, utilizando um Toast, o nome do vice-campeão.

The screenshot shows a mobile application interface with a blue header bar labeled 'AppExemplo'. Below the header, there are three rows of input fields. Each row has a label 'Nome' followed by a number (1, 2, or 3) and a label 'Pontos' followed by the same number. Below these input fields is a red button with the text 'VERIFICAR'. At the bottom of the screen, there is a black navigation bar with three white icons: a back arrow, a circle, and a square.

Nome 1	Pontos 1
Nome 2	Pontos 2
Nome 3	Pontos 3

VERIFICAR

PEDÁGIO

A invenção do carro tornou muito mais rápido e mais barato realizar viagens de longa distância. Realizar uma viagem rodoviária tem dois tipos de custos: cada quilômetro percorrido na rodovia tem um custo associado (não só devido ao consumo de combustível mas também devido ao desgaste das peças do carro, pneus, etc.), mas também é necessário passar por vários pedágios localizados ao longo da rodovia.

Os pedágios são igualmente espaçados ao longo da rodovia; o começo da estrada não possui um pedágio, mas o seu final pode estar logo após um pedágio (por exemplo, se a distância entre dois pedágios consecutivos for de 37 km e a estrada tiver 111 km, o motorista deve pagar um pedágio aos 37 km, aos 74 km e aos 111 km, logo antes de terminar a sua viagem).

Assim, dadas as características da rodovia e os custos com gasolina e com pedágios, calcule o custo total da viagem, exibindo-o em um Toast.

Exemplo completo:

Entrada:

- Comprimento da estrada: 111
- Distância entre pedágios: 37
- Custo por km percorrido: 1
- Custo de cada pedágio: 10

Toast de saída: 141

Outro exemplo completo:

Entrada:

- Comprimento da estrada: 100
- Distância entre pedágios: 30
- Custo por km percorrido: 3
- Custo de cada pedágio: 14

Toast de saída: 342

AppExemplo

Comprimento da estrada

Distância entre pedágios

Custo por km percorrido

Custo de cada pedágio

CALCULAR

CONTA DE ÁGUA

A empresa local de abastecimento de água, a Saneamento Básico da Cidade (SBC), está promovendo uma campanha de conservação de água, distribuindo cartilhas e promovendo ações demonstrando a importância da água para a vida e para o meio ambiente.

Para incentivar mais ainda a economia de água, a SBC alterou os preços de seu fornecimento de forma que, proporcionalmente, aqueles clientes que consumirem menos água paguem menos pelo metro cúbico. Todo cliente paga mensalmente uma assinatura de R\$ 7, que inclui uma franquia de 10 m³ de água. Isto é, para qualquer consumo entre 0 e 10 m³, o consumidor paga a mesma quantia de R\$ 7 reais (note que o valor da assinatura deve ser pago mesmo que o consumidor não tenha consumido água). Acima de 10 m³, cada metro cúbico subsequente tem um valor diferente, dependendo da faixa de consumo. A SBC cobra apenas por quantidades inteiras de metros cúbicos consumidos. A tabela abaixo especifica o preço por metro cúbico para cada faixa de consumo:

- Até 10 metros: incluído na franquia;
- 11 a 30 metros: R\$ 1 por metro excedente;
- 31 a 100 metros: R\$ 2 por metro excedente;
- 101 metros em diante: R\$ 5 por metro excedente.

Assim, por exemplo, se o consumo foi de 120 metros, o valor da conta é:

- 7 reais da assinatura básica;
- 20 reais pelo consumo no intervalo de 11 a 30 metros;
- 140 reais pelo consumo no intervalo de 31 a 100 metros;
- 100 reais pelo consumo no intervalo de 101 a 120 metros.

Logo o valor total da conta de água é R\$ 267.

Com isso, dado o valor do consumo em m³, calcule o valor da conta de água daquela residência e exiba-o em um Toast.

Outros exemplos:

Entrada: 8

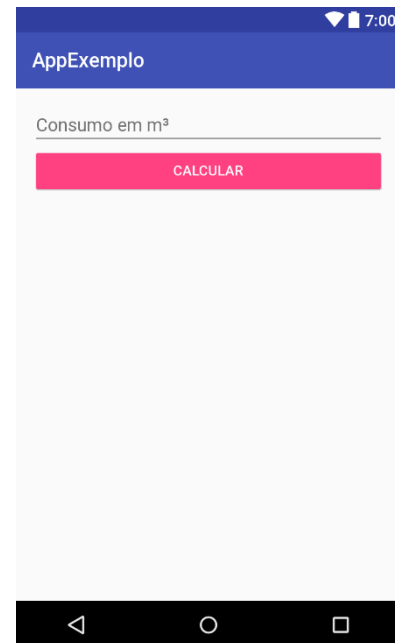
Toast de saída: 7

Entrada: 14

Toast de saída: 11

Entrada: 42

Toast de saída: 51

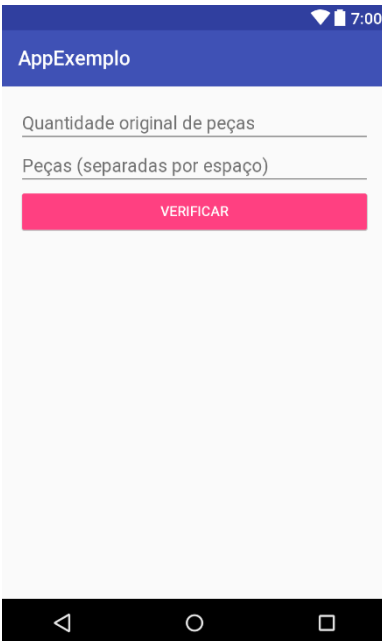


PEÇA PERDIDA

Joãozinho adora quebra-cabeças, essa é sua brincadeira favorita. O grande problema, porém, é que às vezes o jogo vem com uma peça faltando. Isso irrita bastante o pobre menino, que tem de descobrir qual peça está faltando e solicitar uma peça de reposição ao fabricante do jogo. Sabendo que o quebra-cabeças tem N peças, numeradas de 1 a N e que exatamente uma está faltando, ajude Joãozinho a saber qual peça ele tem de pedir.

Para isso, crie um programa que peça para o usuário digitar qual é a quantidade de peças originalmente projetada para o quebra-cabeça, e quais foram as peças que efetivamente vieram no quebra-cabeça.

Ao final, mostre o número da peça faltante em um Toast.



* Utilize o método `split()` do Java para quebrar o texto da segunda caixa em um vetor:

```
String[] vetor = txtPecas.getText().toString().split(" ");
```

Exemplo completo:

Entrada:

- Quantidade original de peças: 4
- Peças: 4 1 2

Toast de saída: 3

Outro exemplo completo:

Entrada:

- Quantidade original de peças: 8
- Peças: 1 5 2 8 7 6 3

Toast de saída: 4

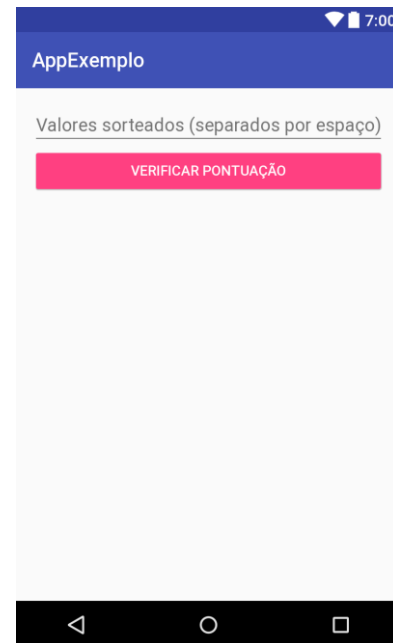
CONSECUTIVOS

Num sorteio que distribui prêmios, um participante inicialmente sorteia alguns valores para determinar sua pontuação. O número de pontos do participante é o tamanho da maior sequência de valores consecutivos iguais. Por exemplo, suponhamos que um participante tenha sorteado 11 valores, nesta ordem:

30, 30, 30, 30, 40, 40, 40, 40, 40, 30, 30

Então, o participante fica com uma pontuação final de 5 pontos, correspondentes aos 5 valores 40 consecutivos. Note que o participante sorteou 6 valores iguais a 30, mas nem todos são consecutivos.

Sua tarefa é ajudar a organização do evento, escrevendo um programa que determina o número de pontos de um participante em um Toast.



* Utilize o método `split()` do Java para quebrar o texto da segunda caixa em um vetor:

```
String[] vetor = txtValores.getText().toString().split(" ");
```

Exemplos completos:

Entrada: 30 30 30 40 40 40 40 30 30 30

Toast de saída: 5

Entrada: 1 1 1 20 20 20 20 3 3 3 3 3 3

Toast de saída: 7

CONSECUTIVOS 2

Repita o exercício “Consecutivos” com as seguintes alterações:

- Além dos valores, peça que o usuário também forneça o nome do participante
- Ao clicar no botão “Verificar Pontuação”, em vez de exibir um Toast, adicione tanto o nome como a pontuação do participante em um ListView, situado na parte inferior da Activity

