

Magia con Elisa

Instrucciones

Como futura maga, Elisa necesita practicar algunos aspectos básicos. Tiene una pila de cartas que quiere manipular.

Para facilitar las cosas, sólo utiliza las cartas del 1 al 10, de modo que su pila de cartas puede representarse mediante una matriz de números. La posición de una carta determinada corresponde a su índice en la matriz. Esto significa que la posición 0 se refiere a la primera carta, la posición 1 a la segunda carta, etc.

Nota

Todas las funciones deben actualizar el array de tarjetas y luego devolver el array modificado - una forma común de trabajar conocida como el patrón Constructor, que le permite encadenar funciones.

TAREA 1: Recuperar una carta de una pila.

Tarea en la que debes coger una carta, devuelve la carta en la posición índice de la pila dada.

```
const position = 2;  
getItem([1, 2, 4, 1], position);  
// => 4
```

Consejos y sugerencias

- Los índices de las matrices empiezan en 0.

TAREA 2: Intercambiar una carta de la pila.

Realiza algún juego de manos e intercambia la carta en la posición del índice con la carta de reemplazo proporcionada. Devuelve la pila ajustada al estado actual.

```
const position = 2;
const replacementCard = 6;
setItem([1, 2, 4, 1], position, replacementCard);
// => [1, 2, 6, 1]
```

Consejos y sugerencias

- El array es una estructura mutable, puedes cambiar su contenido en cualquier momento.

TAREA 3: Inserta una carta en la parte superior de la pila.

Haga aparecer una carta insertando una nueva carta en la parte superior de la pila. Devuelve la pila ajustada al estado actual.

```
const newCard = 8;
insertItemAtTop([5, 9, 7, 1], newCard);
// => [5, 9, 7, 1, 8]
```

Consejos y sugerencias

- Existe un método incorporado para añadir un nuevo valor al final de la matriz.

TAREA 4: Quitar una carta de la pila.

Hacer desaparecer una carta eliminando la carta de la pila en la posición dada. Devuelve la pila ajustada al estado actual.

```
const position = 2;
removeItem([3, 2, 6, 4, 8], position);
// => [3, 2, 4, 8]
```

Consejos y sugerencias

- Existe un método incorporado que, entre otros casos de uso, puede utilizarse para eliminar elementos que empiecen en una posición determinada.

TAREA 5: Retira la carta superior de la pila.

Haz desaparecer una carta retirando la carta de la parte superior de la pila. Devuelve la pila ajustada.

```
removeItemFromTop([3, 2, 6, 4, 8]);  
// => [3, 2, 6, 4]
```

Consejos y sugerencias

- Existe un método incorporado para eliminar el último elemento de la matriz.

TAREA 6: Inserta una carta en la parte inferior de la pila.

Haga aparecer una carta insertando una nueva carta en la parte inferior de la pila. Devuelve la pila ajustada.

```
const newCard = 8;  
insertItemAtBottom([5, 9, 7, 1], newCard);  
// => [8, 5, 9, 7, 1]
```

Consejos y sugerencias

Existe un método incorporado para añadir un nuevo valor al principio de la matriz.

TAREA 7: Retira una carta de la parte inferior de la pila.

Haz desaparecer una carta retirando la carta de la parte inferior de la pila. Devuelve la pila ajustada.

```
removeItemAtBottom([8, 5, 9, 7, 1]);  
// => [5, 9, 7, 1]
```

Consejos y sugerencias

- Existe un método incorporado para eliminar el primer elemento de la pila.

TAREA 8: Comprueba el tamaño de la pila.

Comprueba si el tamaño de la pila es igual al valor de la variable `dimensionPila` o no.

```
const tam = 4;
compruebaDimensionPila([3, 2, 6, 4, 8], dimensionPila);
// => false
```

Consejos y sugerencias

- Las matrices tienen una propiedad para recuperar su longitud.