

INFORME DE PRUEBA REALIZADA

-Ricardo Hernández-

Contenido

Instrucciones	2
Herramientas y lenguajes.....	2
Interfaz Inicial	2
Botón de instrucciones.....	3
Ejecución	3
1. Agregar datos predeterminados a las columnas 1 y 2 y filas 1 y 2	3
2. Mostrar la matriz con los datos	4
3. Llenar la columna 3 con la suma de las 1 y 2	4
4. Calcular el total de la columna 3 en la variable TOTAL	5
5. Mostrar la variable TOTAL	5
6. Crear 2 filas vacías	6
7. Crear una nueva columna vacía	6
8. Mostrar la matriz redimensionada.....	7
9. Trasladar los valores de las filas 1 y 2 columna 1 hacia las filas nuevas.....	7
10. Calcular el total de las filas 1 y 2, columna 2	8
11. Dividir el total del inciso anterior y colocar en partes iguales en las filas 3 a 7, columna 48	
12. Llenar columna 3 con las sumas de las columnas 1, 2 y 4	9
13. Calcular el total de la columna 3 en las variables TOTAL.....	9
14. Mostrar la variable TOTAL.....	10
15. Mostrar la matriz con los datos.....	10
16. Extra.....	11
Comentario Sobre el Código.....	11

Instrucciones

Caso: Dada una matriz de 10 X 3 (filas y columnas)

1. Agregar datos predeterminados a las columnas 1 y 2 y filas 1 y 2
2. Mostrar la matriz con los datos
3. Llenar la columna 3 con la suma de las 1 y 2
4. Calcular el total de la columna 3 en la variable TOTAL
5. Mostrar la variable TOTAL
6. Crear 2 filas vacías
7. Crear una nueva columna vacía
8. Mostrar la matriz redimensionada
9. Trasladar los valores de las filas 1 y 2 columna 1 hacia las filas nuevas
10. Calcular el total de las filas 1 y 2, columna 2
11. Dividir el total del inciso anterior y colocar en partes iguales en las filas 3 a 7, columna 4
12. Llenar columna 3 con las sumas de las columnas 1, 2 y 4
13. Calcular el total de la columna 3 en las variables TOTAL
14. Mostrar la variable TOTAL
15. Mostrar la matriz con los datos.

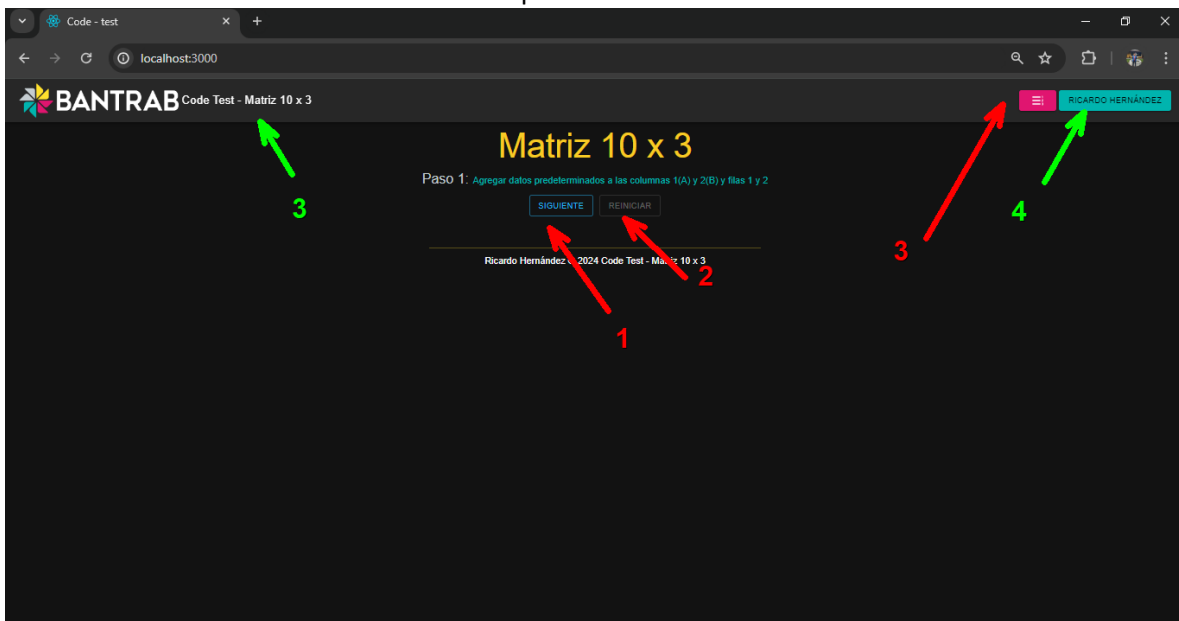
Herramientas y lenguajes

Se uso para este desarrollo: React con la biblioteca de estilos MaterialUI

Interfaz Inicial

Se desarrollo una interfaz con los siguientes puntos:

1. Botón para controlar los pasos según las instrucciones dadas
2. Botón para reiniciar, que se activa después del paso 1
3. Botón para mostrar las instrucciones
4. Botón de redireccionamiento a perfil de Github.
5. Botón de redireccionamiento al repositorio



Botón de instrucciones

Al presionar dicho botón se muestra el listado de instrucciones en una caja con su scroll.



Ejecución

1. Agregar datos predeterminados a las columnas 1 y 2 y filas 1 y 2

Por defecto al cargar la tabla, internamente ya se tiene en memoria la matriz especificada, una de 10 x 3, con las celdas de A1 a B2 (2x2), llenadas con datos aleatorios entre 1 a 100, cabe mencionar que se decidió dejar el seteo para paso en aleatorio para que sea dinámico en la primera ejecución, al resetear mediante el botón esos mismos datos se mantienen es posible obtener un nuevo conjunto solo recargando la página (lo que provoca un vaciado de la memoria temporal que se dónde está almacenada la información). **La matriz se renderiza en el siguiente paso.**



2. Mostrar la matriz con los datos

La tabla se renderiza de la siguiente manera.

1. Se añadió un encabezado de letras, inspirado en Excel, para que sea fácil la visualización de la matriz
2. Se añadió una columna lateral para que sea fácil visualizar el número de fila
3. Extra: La tabla tiene un sección para paginar el número de filas a mostrar, esto es variable según la necesidad de la pantalla
4. Indicador del número de filas mostrada
5. Botón de reinicio activado, porque ya no están en el paso 1



	A	B	C
1	12	73	0
2	82	46	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0

Filas por página: 15 1-10 de 10

3. Llenar la columna 3 con la suma de las 1 y 2

Se rellenó la columna 3 con la suma de las columnas A y B.



	A	B	C
1	12	73	85
2	82	46	128
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0

Filas por página: 15 1-10 de 10

4. Calcular el total de la columna 3 en la variable TOTAL

Se realizó el cálculo y se reflejó en la variable Total, que se despliega para estos casos.



Matriz 10 x 3

Paso 4: Calcular el total de la columna 3(C) en la variable TOTAL

85+128 → **Total: 213.** Operación: Suma de la columna 3(C)

SIGUIENTE REINICIAR

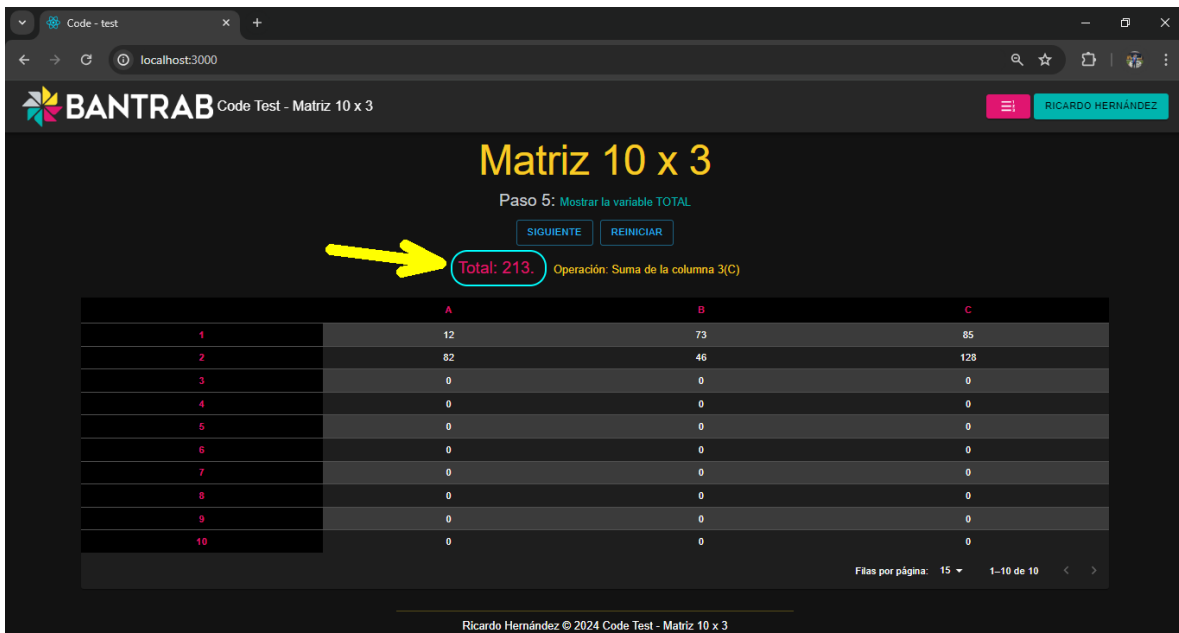
	A	B	C
1	12	73	85
2	82	46	128
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0

Filas por página: 15 1-10 de 10

Ricardo Hernández © 2024 Code Test - Matriz 10 x 3

5. Mostrar la variable TOTAL

Se añade para este paso un borde a la variable para que resalte.



Matriz 10 x 3

Paso 5: Mostrar la variable TOTAL

Total: 213. Operación: Suma de la columna 3(C)

SIGUIENTE REINICIAR

	A	B	C
1	12	73	85
2	82	46	128
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0

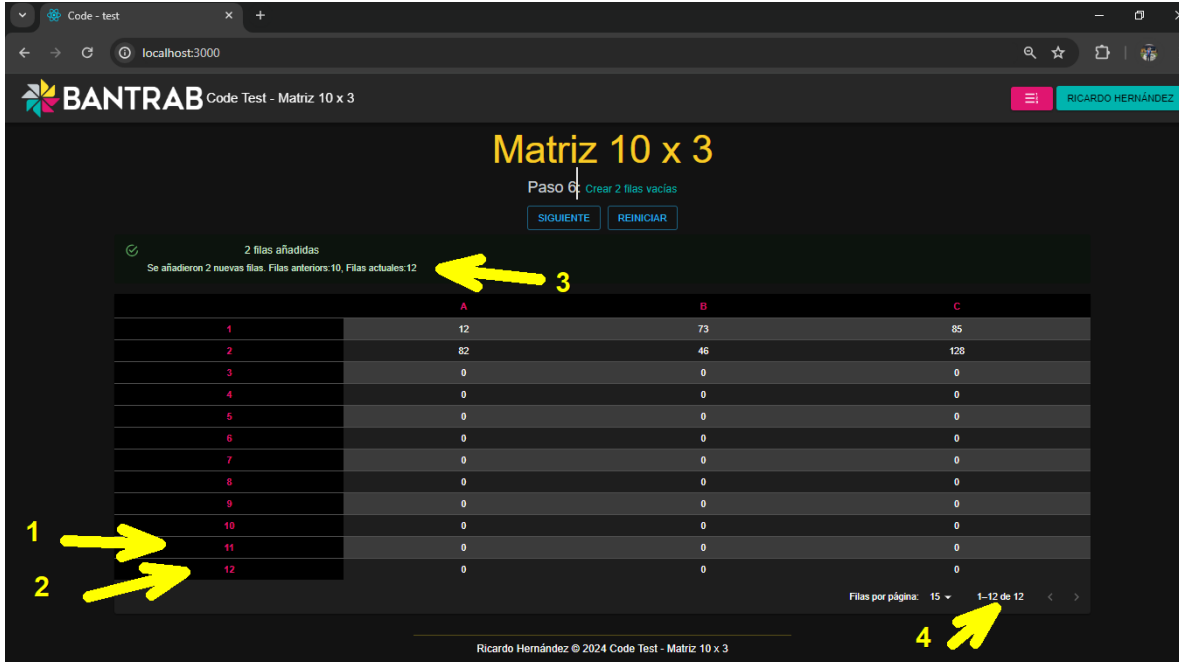
Filas por página: 15 1-10 de 10

Ricardo Hernández © 2024 Code Test - Matriz 10 x 3

6. Crear 2 filas vacías

Se añaden 2 filas nuevas

1. Fila 11, nueva
2. Fila 12, nueva
3. Se despliega un alert, indicando la acción realizada. Además se esconde la variable total.
4. Los datos sobre el número de filas se actualiza.



Matriz 10 x 3

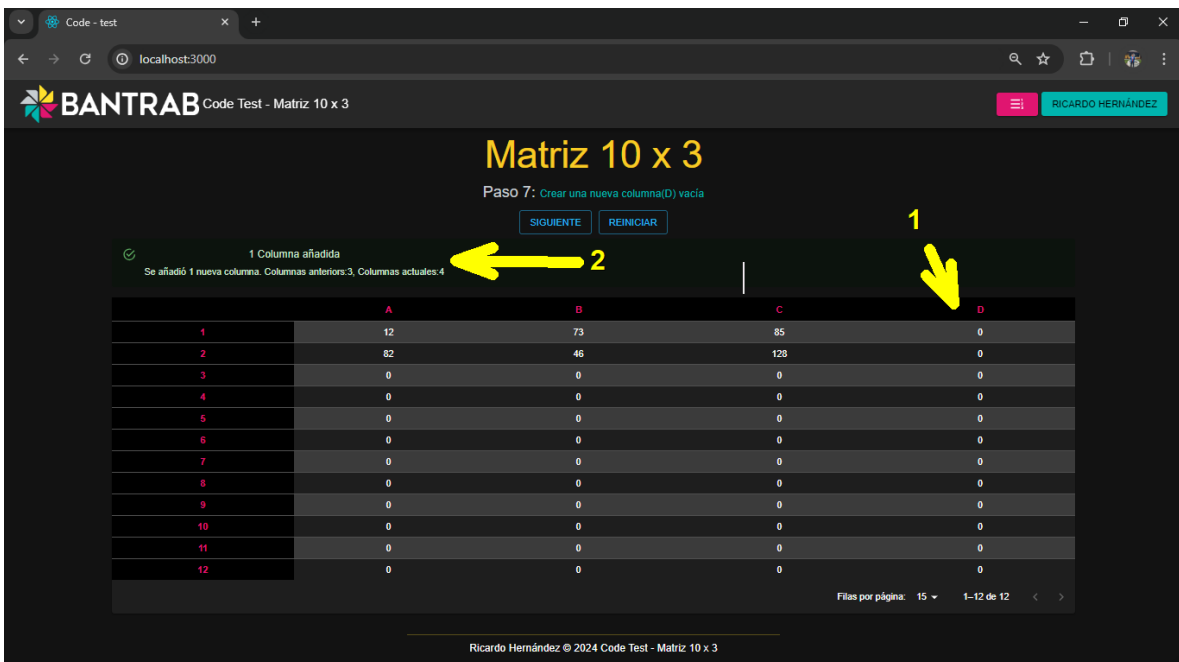
Paso 6: Crear 2 filas vacías

2 filas añadidas
Se añadieron 2 nuevas filas. Filas anteriores: 10, Filas actuales: 12

	A	B	C
1	12	73	85
2	82	46	128
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0
11	0	0	0
12	0	0	0

Filas por página: 15 1-12 de 12

7. Crear una nueva columna vacía



Matriz 10 x 3

Paso 7: Crear una nueva columna(D) vacía

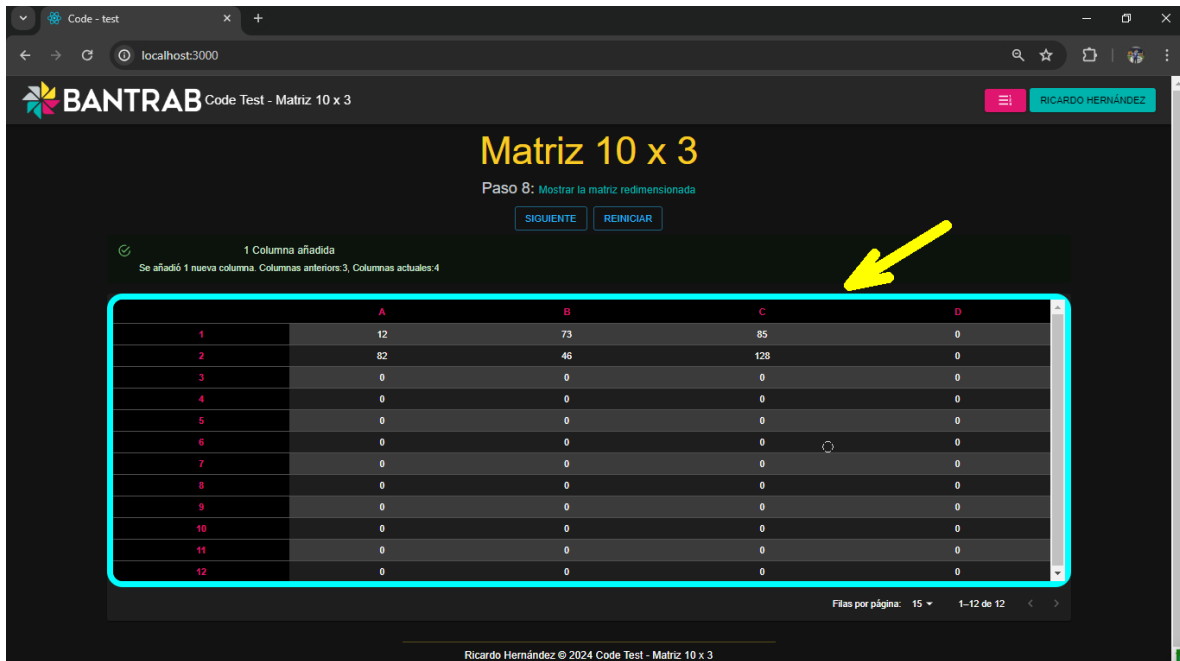
1 Columna añadida
Se añadió 1 nueva columna. Columnas anteriores: 3, Columnas actuales: 4

	A	B	C	D
1	12	73	85	0
2	82	46	128	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
7	0	0	0	0
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	0	0	0	0
12	0	0	0	0

Filas por página: 15 1-12 de 12

8. Mostrar la matriz redimensionada

Se añade un borde a la tabla, a modo de resaltado para este paso



Code - test

localhost:3000

BANTRAB Code Test - Matriz 10 x 3

Matriz 10 x 3

Paso 8: Mostrar la matriz redimensionada

SIGUIENTE REINICIAR

1 Columna añadida
Se añadió 1 nueva columna. Columnas anteriores: 3, Columnas actuales: 4

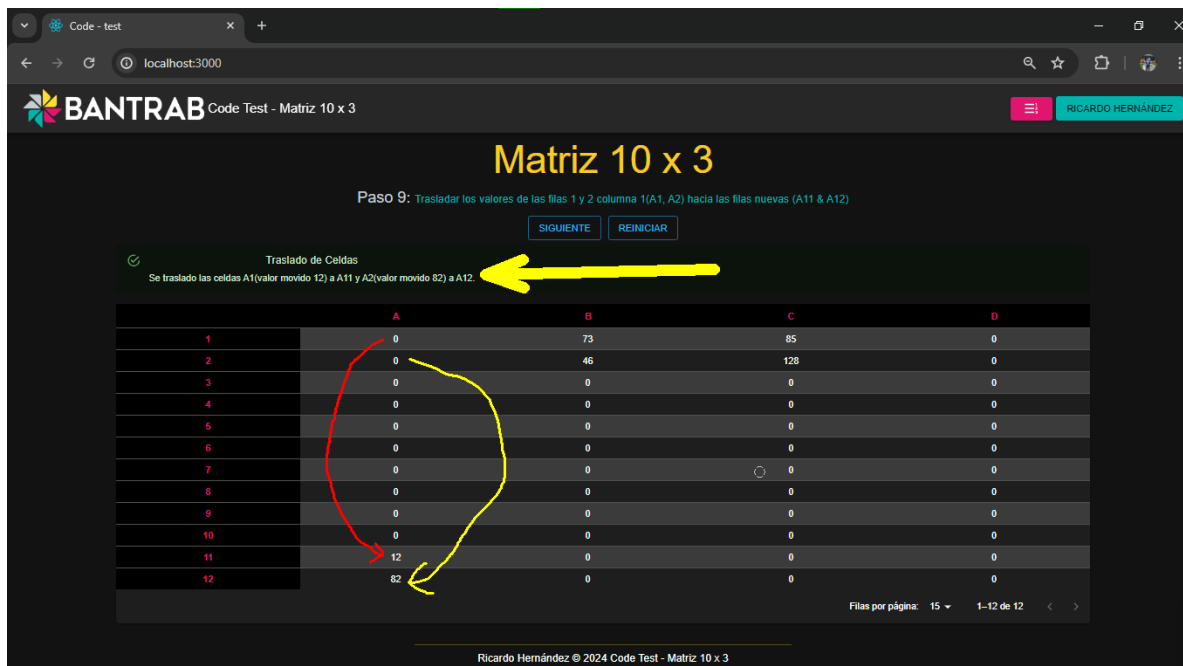
	A	B	C	D
1	12	73	85	0
2	82	46	128	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
7	0	0	0	0
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	0	0	0	0
12	0	0	0	0

Filas por página: 15 1-12 de 12

Ricardo Hernández © 2024 Code Test - Matriz 10 x 3

9. Trasladar los valores de las filas 1 y 2 columna 1 hacia las filas nuevas

Se hace el switch de los valores, así como también la notificación de la acción en el alert



Code - test

localhost:3000

BANTRAB Code Test - Matriz 10 x 3

Matriz 10 x 3

Paso 9: Trasladar los valores de las filas 1 y 2 columna 1(A1, A2) hacia las filas nuevas (A11 & A12)

SIGUIENTE REINICIAR

Traslado de Celdas
Se traslado las celdas A1(valor movido 12) a A11 y A2(valor movido 82) a A12.

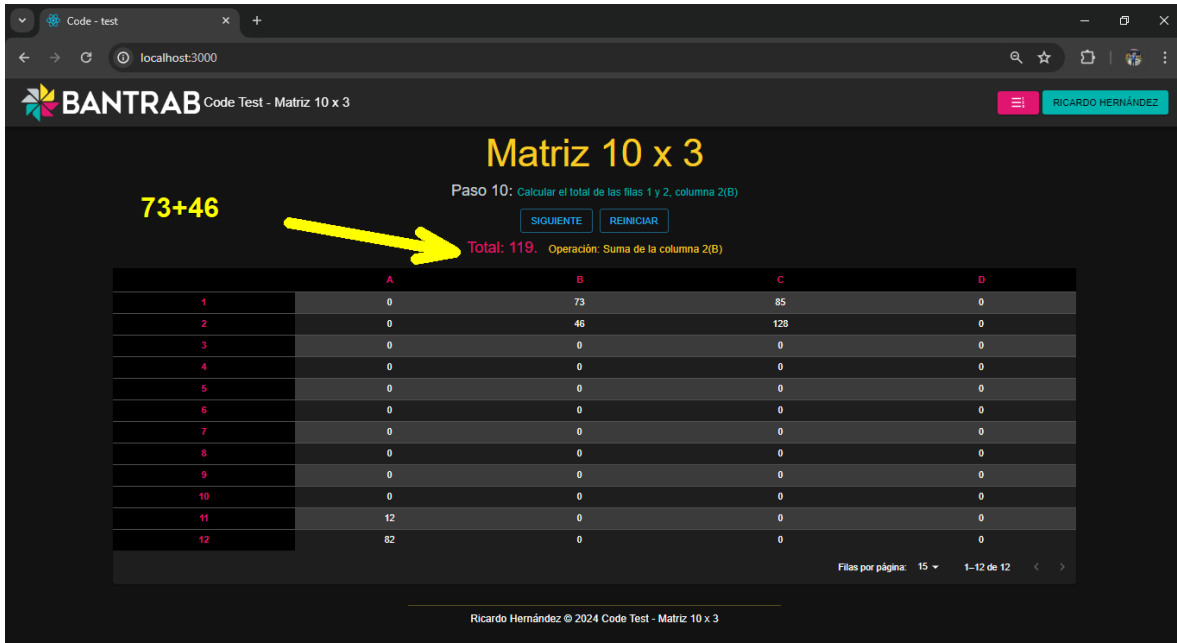
	A	B	C	D
1	0	73	85	0
2	0	46	128	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
7	0	0	0	0
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	12	0	0	0
12	82	0	0	0

Filas por página: 15 1-12 de 12

Ricardo Hernández © 2024 Code Test - Matriz 10 x 3

10. Calcular el total de las filas 1 y 2, columna 2

Se calcula el valor de la suma



Matriz 10 x 3

Paso 10: Calcular el total de las filas 1 y 2, columna 2(B)

73+46 → **Total: 119**. Operación: Suma de la columna 2(B)

	A	B	C	D
1	0	73	85	0
2	0	46	128	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
7	0	0	0	0
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	12	0	0	0
12	82	0	0	0

Filas por página: 15 1-12 de 12

Ricardo Hernández © 2024 Code Test - Matriz 10 x 3

11. Dividir el total del inciso anterior y colocar en partes iguales en las filas 3 a 7, columna 4

Se divide el total anterior.

1. Se muestran las filas 3 a 7 y la columna 4, que es donde se insertó los valores
2. Se muestra en el alert la acción indicada



Matriz 10 x 3

Paso 11: Dividir el total del inciso anterior y colocar en partes iguales en las filas 3 a 7, columna 4(D)

2 Filas reasignadas con valores
Se le asignó 23.8 a las celdas, de D3 a la fila D7!

1 **Total: 119**. Operación: Suma de la columna 2(B)

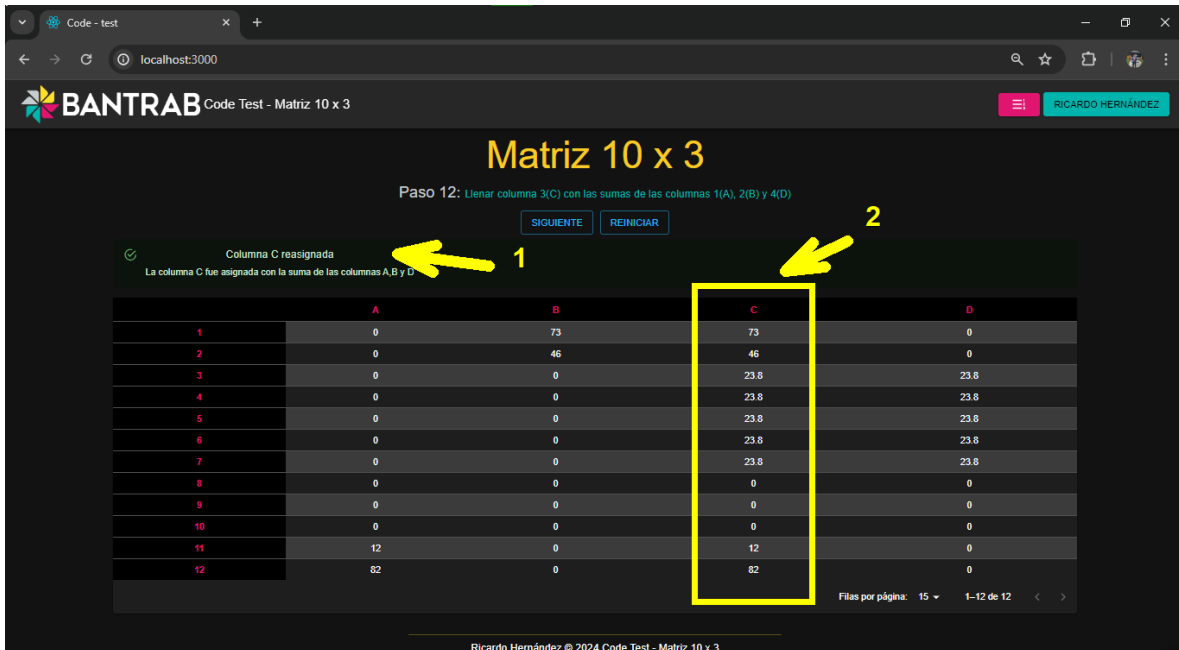
	A	B	C	D
1	0	73	85	0
2	0	46	128	0
3	0	0	0	23.8
4	0	0	0	23.8
5	0	0	0	23.8
6	0	0	0	23.8
7	0	0	0	23.8
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	12	0	0	0
12	82	0	0	0

Filas por página: 15 1-12 de 12

Ricardo Hernández © 2024 Code Test - Matriz 10 x 3

12. Llenar columna 3 con las sumas de las columnas 1, 2 y 4

1. Se suman los valores de las columnas A, B y D, y se asignan en la columna C.
2. En el alert se notifica la acción realizada.



Matriz 10 x 3

Paso 12: Llenar columna 3(C) con las sumas de las columnas 1(A), 2(B) y 4(D)

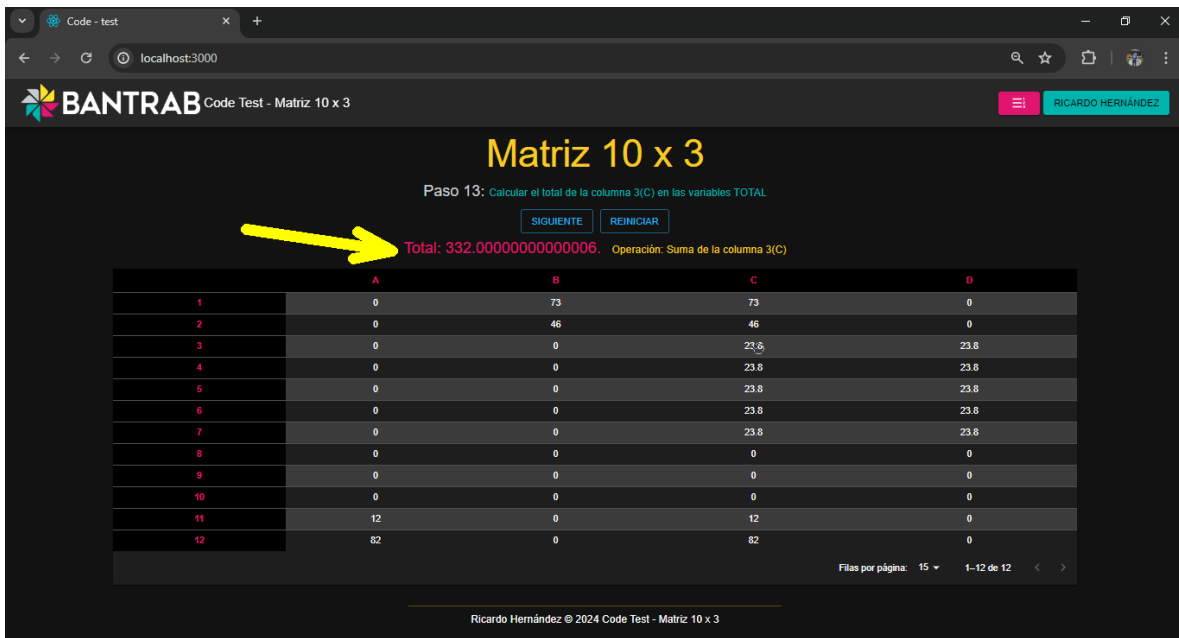
Columna C reasignada
La columna C fue asignada con la suma de las columnas A,B y D.

	A	B	C	D
1	0	73	73	0
2	0	46	46	0
3	0	0	23.8	23.8
4	0	0	23.8	23.8
5	0	0	23.8	23.8
6	0	0	23.8	23.8
7	0	0	23.8	23.8
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	12	0	12	0
12	82	0	82	0

Filas por página: 15 1-12 de 12

13. Calcular el total de la columna 3 en las variables TOTAL

Se hace la suma de la columna 3, y se muestra en la variable total.



Matriz 10 x 3

Paso 13: Calcular el total de la columna 3(C) en las variables TOTAL

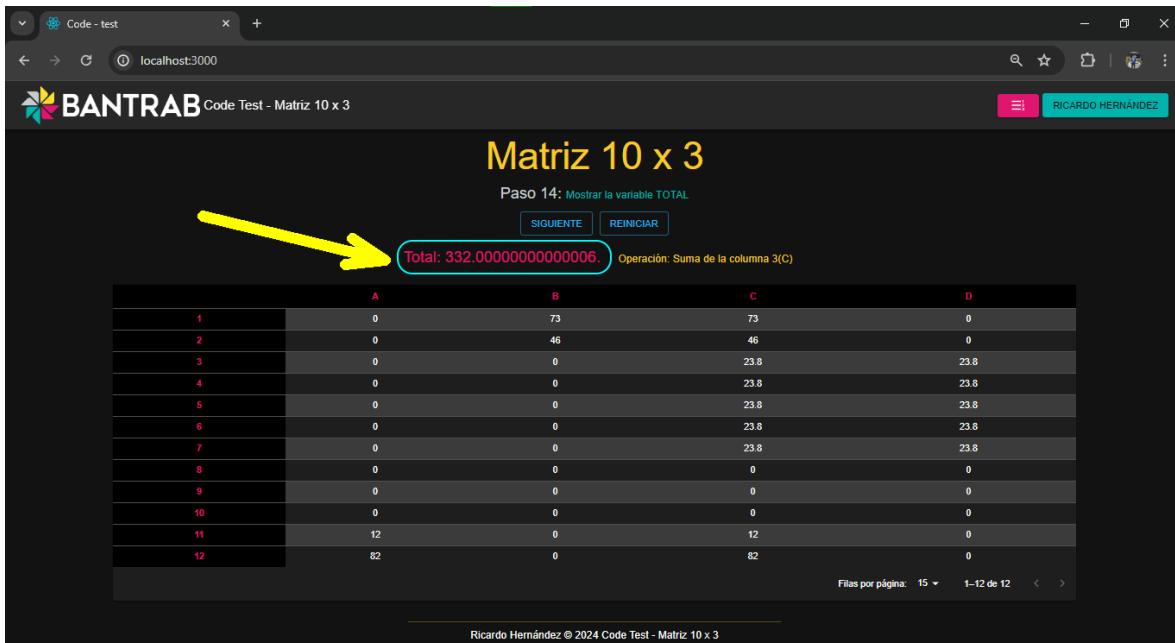
Total: 332.00000000000006. Operación: Suma de la columna 3(C)

	A	B	C	D
1	0	73	73	0
2	0	46	46	0
3	0	0	23.8	23.8
4	0	0	23.8	23.8
5	0	0	23.8	23.8
6	0	0	23.8	23.8
7	0	0	23.8	23.8
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	12	0	12	0
12	82	0	82	0

Filas por página: 15 1-12 de 12

14. Mostrar la variable TOTAL.

Se activa el border de la variable para que sea notorio



Code - test x +

localhost:3000

BANTRAB Code Test - Matriz 10 x 3

Matriz 10 x 3

Paso 14: Mostrar la variable TOTAL

SIGUIENTE REINICIAR

Total: 332.00000000000006 Operación: Suma de la columna 3(C)

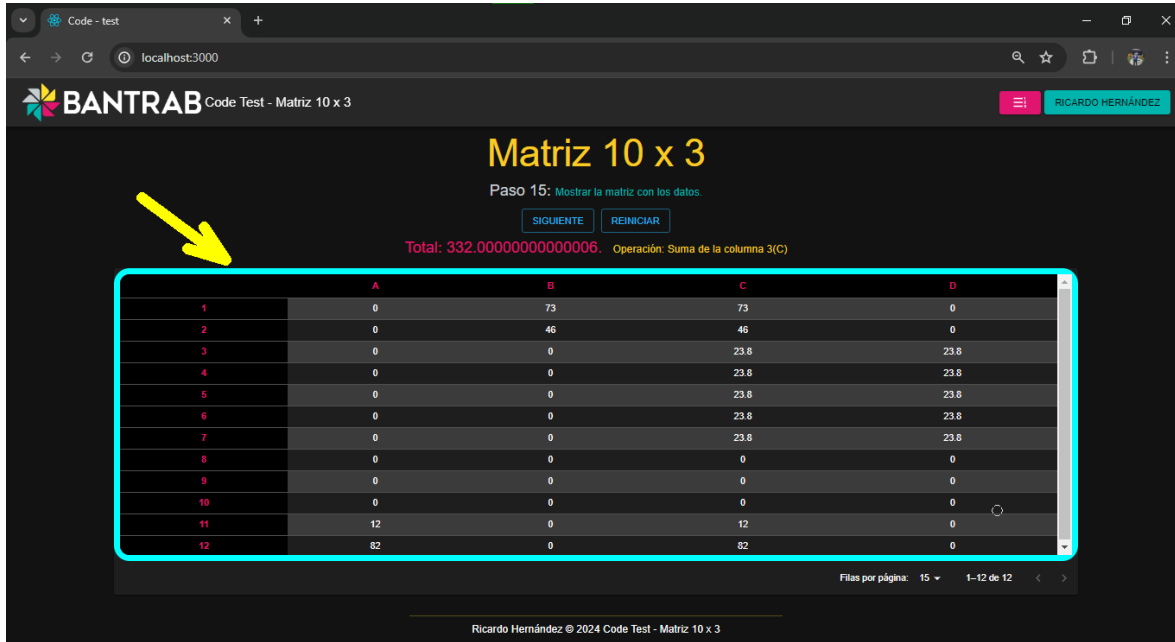
	A	B	C	D
1	0	73	73	0
2	0	46	46	0
3	0	0	23.8	23.8
4	0	0	23.8	23.8
5	0	0	23.8	23.8
6	0	0	23.8	23.8
7	0	0	23.8	23.8
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	12	0	12	0
12	82	0	82	0

Filas por página: 15 1-12 de 12

Ricardo Hernández © 2024 Code Test - Matriz 10 x 3

15. Mostrar la matriz con los datos.

Se activa el border para la matriz, para que resalte.



Code - test x +

localhost:3000

BANTRAB Code Test - Matriz 10 x 3

Matriz 10 x 3

Paso 15: Mostrar la matriz con los datos

SIGUIENTE REINICIAR

Total: 332.00000000000006 Operación: Suma de la columna 3(C)

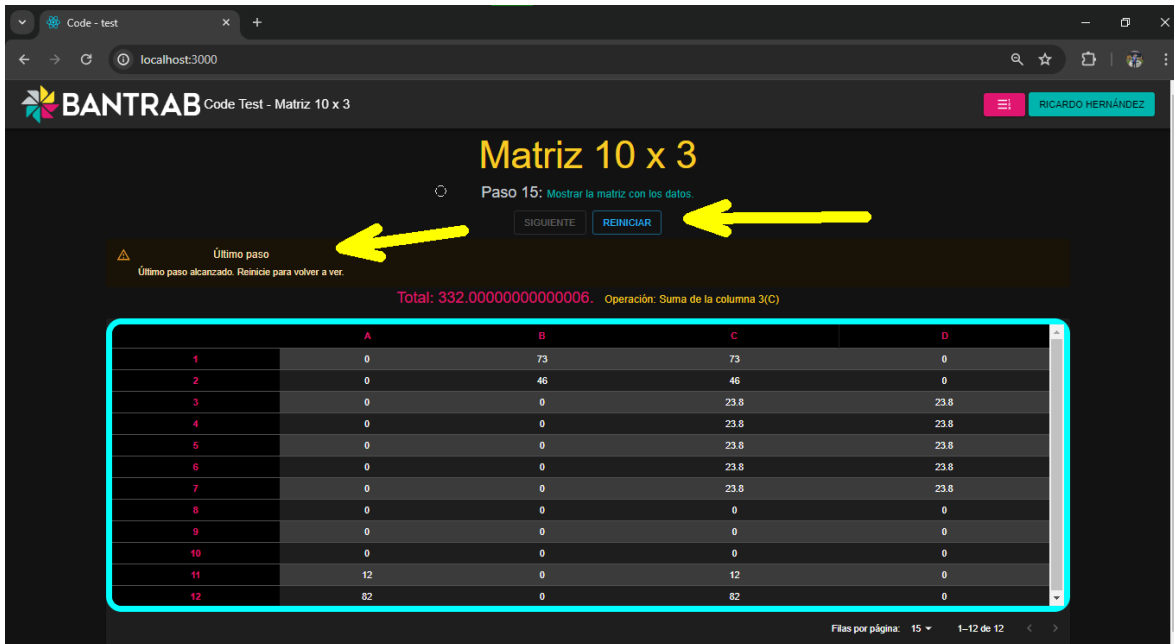
	A	B	C	D
1	0	73	73	0
2	0	46	46	0
3	0	0	23.8	23.8
4	0	0	23.8	23.8
5	0	0	23.8	23.8
6	0	0	23.8	23.8
7	0	0	23.8	23.8
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	12	0	12	0
12	82	0	82	0

Filas por página: 15 1-12 de 12

Ricardo Hernández © 2024 Code Test - Matriz 10 x 3

16. Extra

Si se da en paso siguiente después del 15, se activa un warning diciendo que ya no hay pasos y se invita a reiniciar para volver a ver la ejecución.



Matriz 10 x 3

Paso 15: Mostrar la matriz con los datos.

Último paso alcanzado. Reinicie para volver a ver.


Total: 332.00000000000006. Operación: Suma de la columna 3(C)

	A	B	C	D
1	0	73	73	0
2	0	46	46	0
3	0	0	23.8	23.8
4	0	0	23.8	23.8
5	0	0	23.8	23.8
6	0	0	23.8	23.8
7	0	0	23.8	23.8
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	12	0	12	0
12	82	0	82	0

Filas por página: 15 1-12 de 12

Comentario Sobre el Código

En la caperta context, en el provider Matrix, es donde esta la lógica para la administración de la matriz. CUALQUIER COMENTARIO AL RESPECTO ESTARÉ ENCANTADO DE PARTICIPAR EN UNA REUNIÓN AL RESPECTO. Gracias por su tiempo.



```

27 function reducerMatrix(state, action){
123
124 }else if (action.type === 'divide-value-assign-to-cells'){
125   /*PARAMAS INTO ACTION
126     valueToDivide=1
127     startAt index of row to start assign
128     finishedAt index of row where finish
129     colIndex column to start
130   */
131   const {valueToDivide, startAt, finishedAt, colIndex} = action;
132   const colName = letterIndex(action.colIndex)
133   const numberOfRows = (finishedAt - startAt) + 1
134   const valueToSet = valueToDivide / numberOfRows;
135
136   //BUILD MATRIX
137   const newMatrix = state.matrix.map((row, i)->{
138     if(startAt <= i && i <= finishedAt ){
139       return [
140         ...row.map((cellValue, column) => (column === colIndex) // each cell as col
141           ? valueToSet
142           : cellValue // each cell as col
143       ];
144     }else{
145       return [...row];
146     }
147   });
  
```