



Tarea 1

JavaScript funcional

Transformación archivos CSV

IIC3585

- Nicolás Cañete
- Amanda Sandoval
- Antonio Zambrano

Objetivo

- Uso funcional de JavaScript para modificación de CSV

Metodología

Se realizaron diversas iteraciones para solucionar el problema, comenzando con soluciones basadas en métodos conocidos, para luego incorporar nuevas funciones.



Funciones aprendidas

Array.prototype.with()

Útil para modificar un array sin cambiar el contenido original, creando un nuevo array con la modificación requerida

```
const arr = [10, 20, 30];
```

```
const new_arr = arr.with(1, 99);
```

// Reemplaza el elemento en el índice 1 con 99

arr	new_arr
[10, 20, 30]	[10, 99, 30]

- Utilizado en función swap

Array.prototype.splice()

Útil para modificar arrays, tanto eliminando como agregando información

```
const arr = [1, 2, 3, 4, 5];  
const new_arr = arr.splice(2, 2, 99, 100);  
// Desde índice 2, elimina 2 elementos y agrega 99 y 100
```

arr
[1, 2, 3, 4, 5]

new_arr
[1, 2, 99, 100, 5]

- Utilizado en funciones rowDelete y insertRow

Lodash `_.zip()`

Combina múltiples arrays en un solo array de arrays agrupados

```
const a = [1, 2, 3];  
const b = ['a', 'b', 'c'];  
const c = [true, false, true];  
const resultado = _.zip(a, b, c);
```

resultado

```
[[1, 'a', true], [2, 'b', false], [3, 'c', true]]
```

- Utilizado en función `rowsToColumns`

Lodash `_.zipWith()`

Combina múltiples arrays en un solo array según la función entregada

```
const a = [1, 2, 3];  
const b = [4, 5, 6];  
const resultado = _.zipWith(a, b, (x, y) => x + y);
```

resultado

[5, 7, 9]

- Utilizado en función `insertColumn`

Lodash/fp pipe()

Crea un pipeline de funciones, de modo que el output de una corresponde al input de la siguiente, en el mismo orden que se reciben.

```
const sumar2 = (num) => num + 2;  
const duplicar = (num) => num * 2;  
const elevar2 = (num) => num ** 2;  
const pipeline = pipe(duplicar, sumar2, elevar2);  
  
const resultado = pipeline(3); // 64
```

- Utilizado en función toHtmlTable



DEMO