

Estructuras de datos

Hoy vamos a aprender

- Que es un object
- Como agregamos, sacamos y vemos info de un object
- Que es un array
- Como agregamos, sacamos y vemos info de un array
- Ejemplos y casos de uso
- Resolución de ejercicios en vivo

Hasta ahora veníamos utilizando variables con datos simples en su interior.

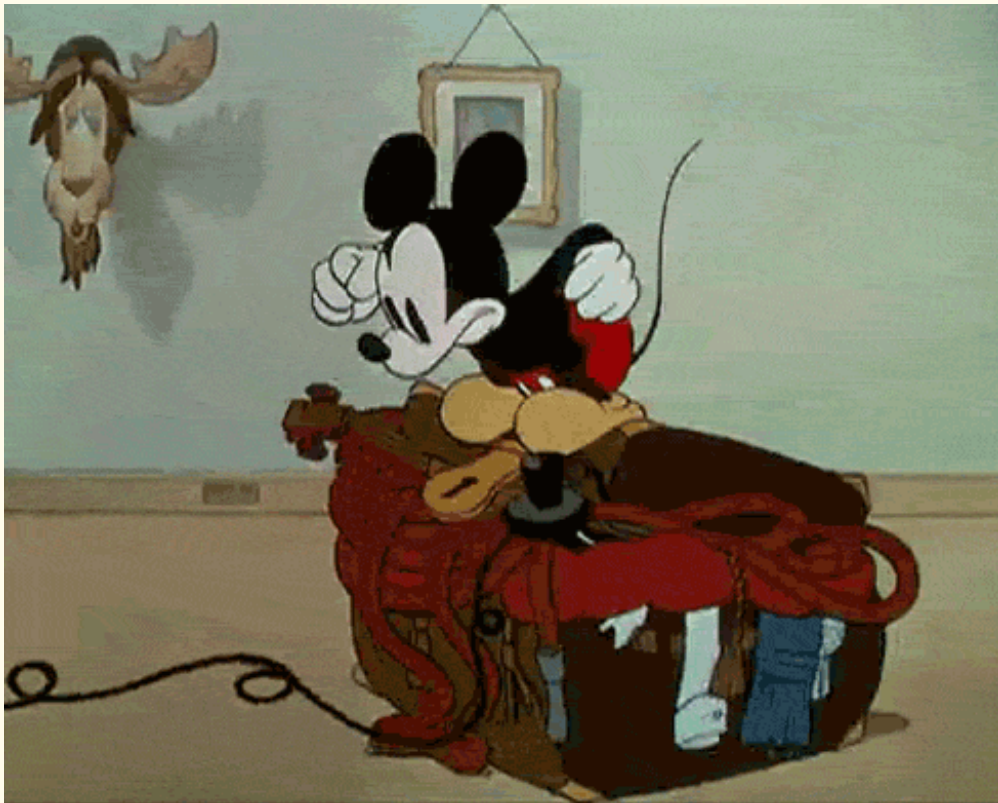
Las variables podían ser de tipo string, number, boolean o ser funciones.

Pero tambien podemos almacenar

Estructuras de datos

Estas nos dan formas de organizar información, cada estructura es la mejor para algun cierto caso de uso.

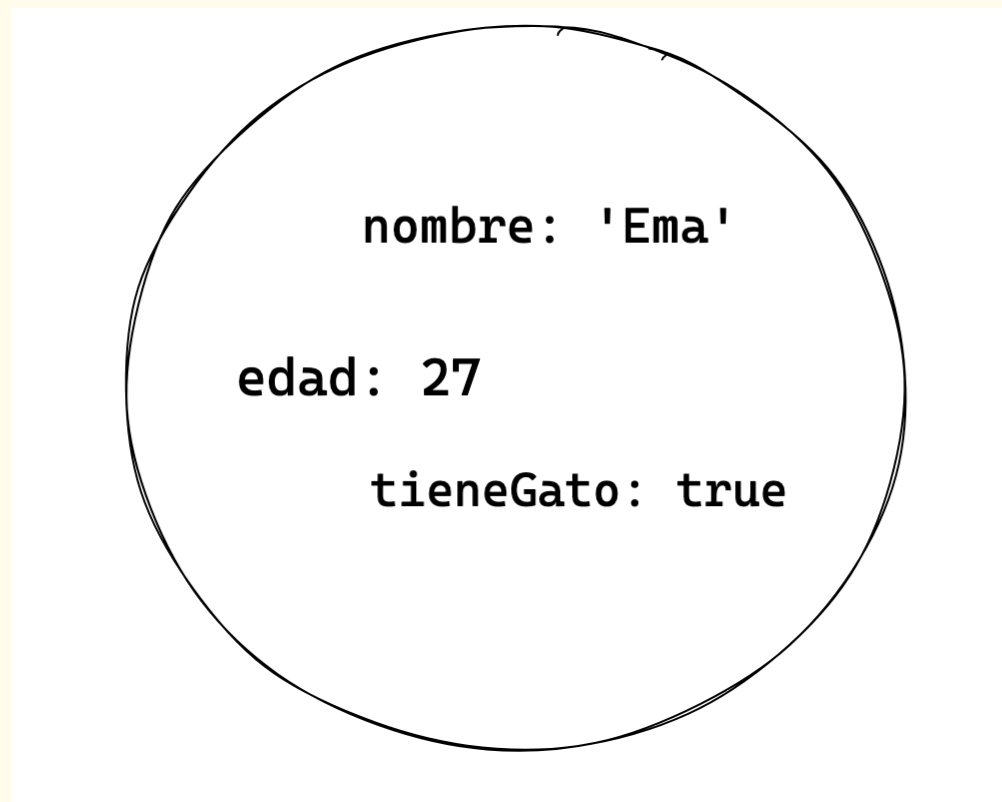
Nosotros vamos a aprender a usar dos, Objects y Arrays. Otras estructuras que existen son Listas, Arboles, Grafos, etc.



Objects

Almacena datos desordenados a travez de clave y valor.

Osea, acá voy a guardar datos poniendoles un nombre y con ese nombre los voy a recuperar despues. Algo así como ponerle una etiqueta a un objeto y meterla en un cajón o cartera.



Vamos a verlo en código

Que más puedo agregar dentro de un objeto?

Dentro de cualquier estructura de datos vamos a poder obtener, agregar, modificar o sacar datos.

Como obtenemos los datos que estan en un objeto? Hay dos formas:

Y como agregamos o modificamos datos en un objeto?

Por último, así removemos datos de un objeto

Excelente, para que me sirve 😊💧?

Usamos objetos para agrupar informacion similar, en el dia a dia como desarrollador cuando nos comuniquemos con un servidor vamos a recibir la informacion agrupada en objetos la gran mayoria de las veces. Como regla general, si diferentes datos pertenecen a algo y vamos a necesitar acceder por el nombre a estos datos, seguramente debamos guardar esta info en objetos.

Ahora seguimos con arrays, pero primero

Tiempo de tomar agua 

Arrays

Almacena datos ordenados por su posición.

Osea, acá voy a guardar datos y despues para sacarlos voy a tener que recorrer el array hasta encontrarlo.



Vamos a verlo en código

Dentro de los arrays podemos guardar tambien objetos!

Y dentro de un objeto podria definir un array?

Podemos tener objetos dentro de arrays y arrays dentro de objetos



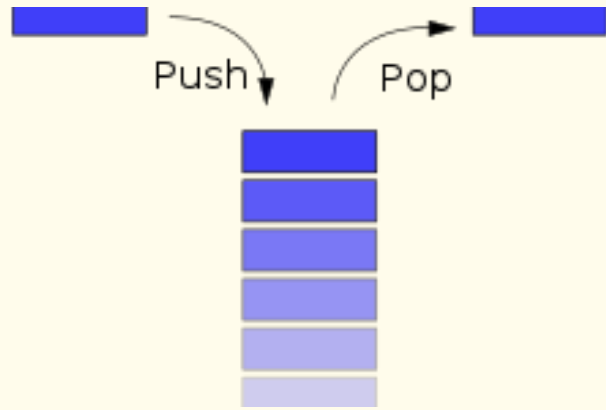
Para obtener los datos de un array necesitamos decir la posición a la que queremos acceder, ya que los datos no se guardan con una clave como en los objetos, sino por posición empezando desde 0.

Y como agregamos y eliminamos datos en un array? Usando las funciones push y pop



Feeling old?

En realidad push y pop se ve mas asi



Tambien podemos agregar objetos, esto es muy usado y nos va a servir un monton

Pero casi nunca vamos a saber la posición del elemento que queremos acceder, por eso vamos un `for` para recorrer los arrays y encontrar lo que buscamos. Aca podríamos ser creativos y recorrer el array de distintas formas, pero el `for` es de las más usadas.

Para ver como usarlo en la practica, vamos a hacer un ejercicio de practica.

Para eliminar elementos de un array tenemos la función pop

OK, entonces para que me sirve 🤔?

Usamos arrays para agrupar información que vamos a querer recorrer luego. Los objetos no podemos recorrerlos, no son "iterables". Array viene con muchas funcionalidades que vamos a ver en la proxima clase.

Ahora hacemos unos ejercicios en vivo, pero primero

Tiempo de tomar agua 

Vamos a traducir todo lo que aprendimos hoy a la practica.

Vamos con otro mas complejo

Otro bastante complejo