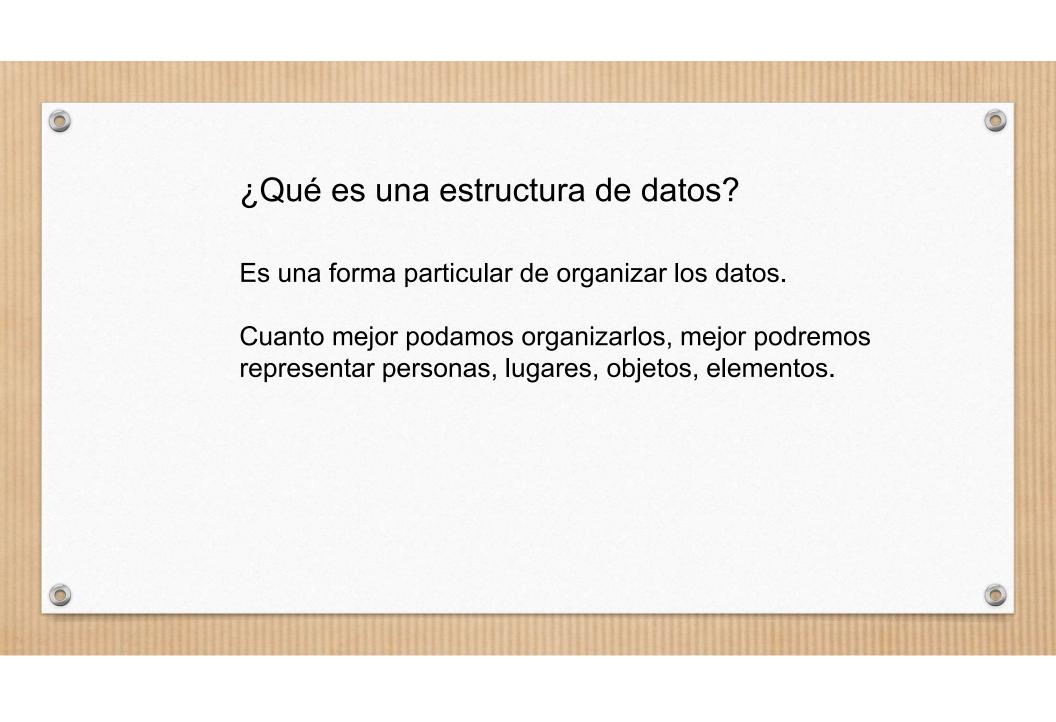


Objetivos:

- ✓ Comprender el término estructura de datos
- ✓ Comprender cómo y por qué las estructuras de datos a menudo están anidadas
- ✓ Acceder a valores desde estructuras profundamente anidadas





Array:

Para referirnos a un elemento en particular, necesitamos hacer referencia al índice del array:

```
const students = [
    "Bob",
    "Susy",
    "Ted",
    "Sarah",
    "Bill"
];

console.log(students[0]);
// Bob
```





Objetos:

Los objetos son otra forma de estructurar nuestros datos. Son buenos para etiquetar datos y construir estructuras más complejas.

```
const bob = { name: "Bob", age: 17 };
const susy = { name: "Susy", age: 18 };
const sarah = { name: "Sarah", age: 20 };
const bill = { name: "Bill", age: 19 };

console.log(bob.name); // <== Bob
console.log(susy.age); // <== 18</pre>
```

Podemos acceder a valores específicos haciendo referencia a las claves





Estructuras de datos anidadas

Objects in arrays:

En realidad, una mejor solución para una lista de estudiantes sería un conjunto de objetos. Cada alumno es un objeto y una colección de ellos forma el conjunto de alumnos.



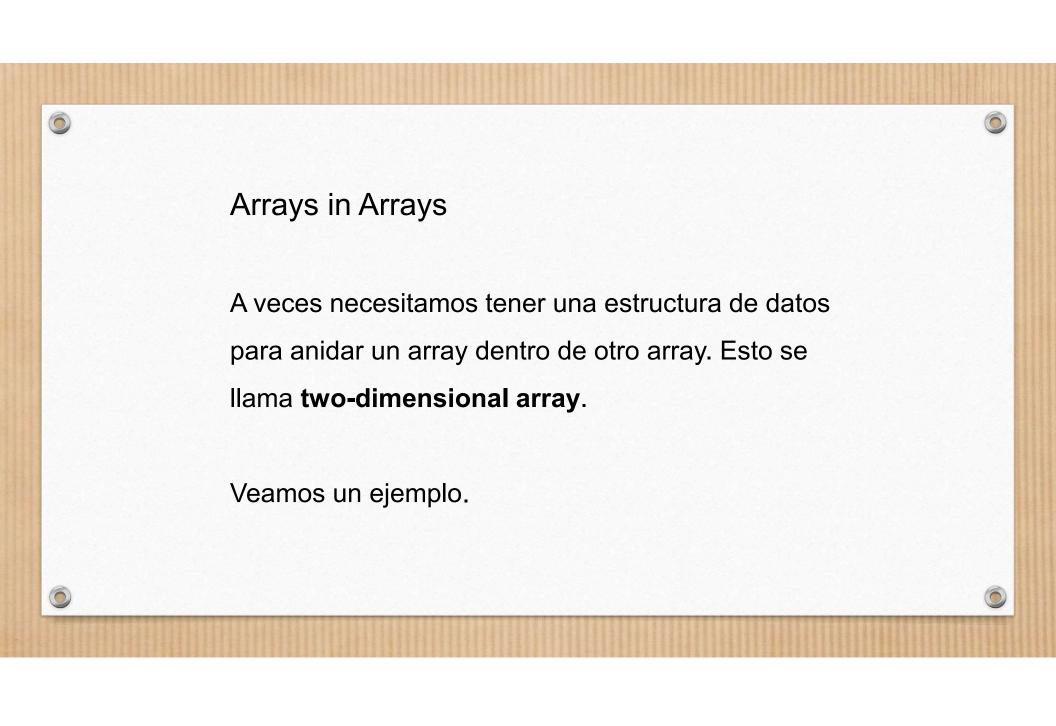
Adding To Arrays Podemos usar el método .push() para agregar cosas a los arrays. Esto se aplica también a los objetos en arrays.

PRÁCTICA 1

En el array de estudiantes:

- 1. Obtenga el valor del nombre del primer alumno
- 2. Obtenga la edad de la estudiante llamada Sarah





Un ejemplo más complejo: array of arrays containing objects. Veamos un ejemplo

PRÁCTICA 2

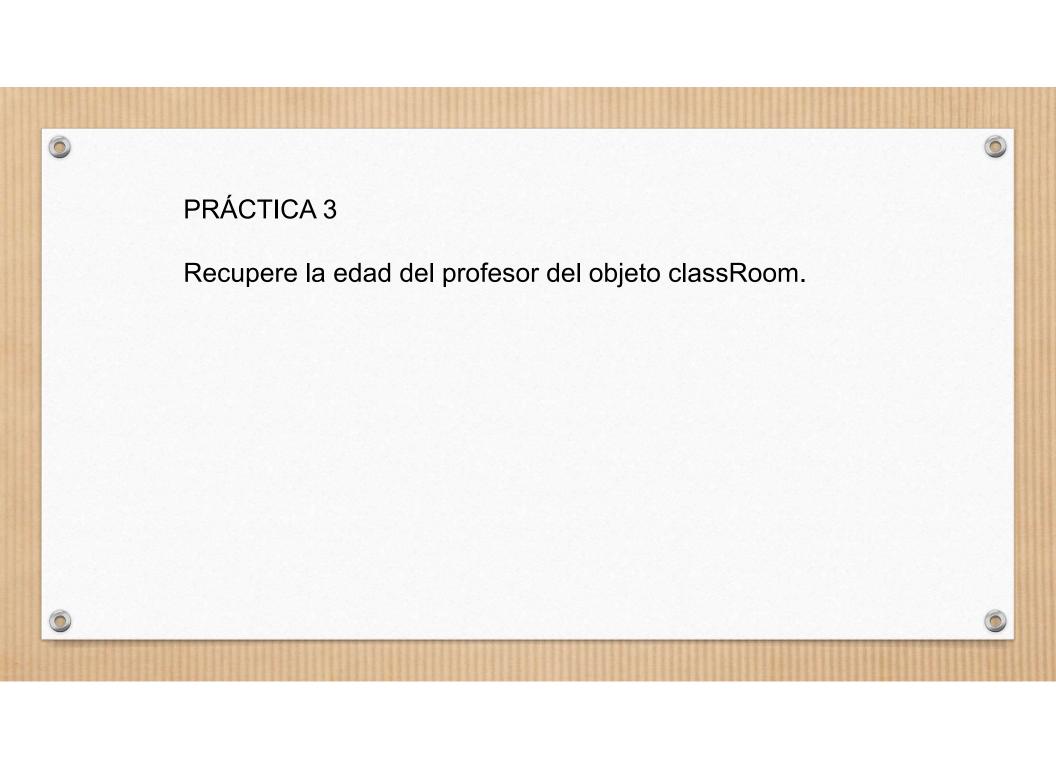
array de clases anterior:

- Recuperar la segunda "classroom" de estudiantes
- Recupere el "firstName" Antonette
- Recuperar la edad 18
- Recupere el apellido "Beatty"

Objetos dentro de objetos

Los objetos dentro de los objetos pueden ser difíciles de manejar. Vamos a crear un objeto classRoom, que tendrá un profesor.

```
const classRoom = {
    teacher: {
        firstName: 'Greg',
        lastName: 'Dach',
        age: 38
    }
};
console.log(classRoom.teacher.firstName); // <== 'Greg'
console.log(classRoom.teacher.age); // <== 38</pre>
```



PRÁCTICA 4

- •Agregue un estudiante con el nombre de Lucille D. Lozano a Fake School 2, en el primer salón de clases.
- •Recupere el objeto "Fake School 3"
- •Recupere al profesor con el nombre de "Nathanael"
- •Recupere al alumno con el nombre de "Saúl"

Aplicaciones del mundo real

Bases de datos

Cuando lleguemos a las bases de datos, la mayoría de los objetos de nuestra base de datos estarán en forma de objetos anidados y arrays.

Aplicaciones del mundo real

API web

Cuando intentemos obtener información en el futuro de las API (servicios web que nos devuelven información), se mostrará de manera similar a nuestros objetos JavaScript.

Por ejemplo:

https://api.punkapi.com/v2/beers/random

Resumiendo: Aprendimos...

- sobre todas las diferentes variedades de estructuras de JavaScript y cómo acceder a los datos dentro de ellas.
- cómo se vería todo eso en las aplicaciones del mundo real.
- que las estructuras de datos nos permiten representar el mundo que nos rodea de manera más efectiva, y serás más eficiente si desarrollas la habilidad para estructurar la información necesaria para desarrollar nuestras aplicaciones con éxito.