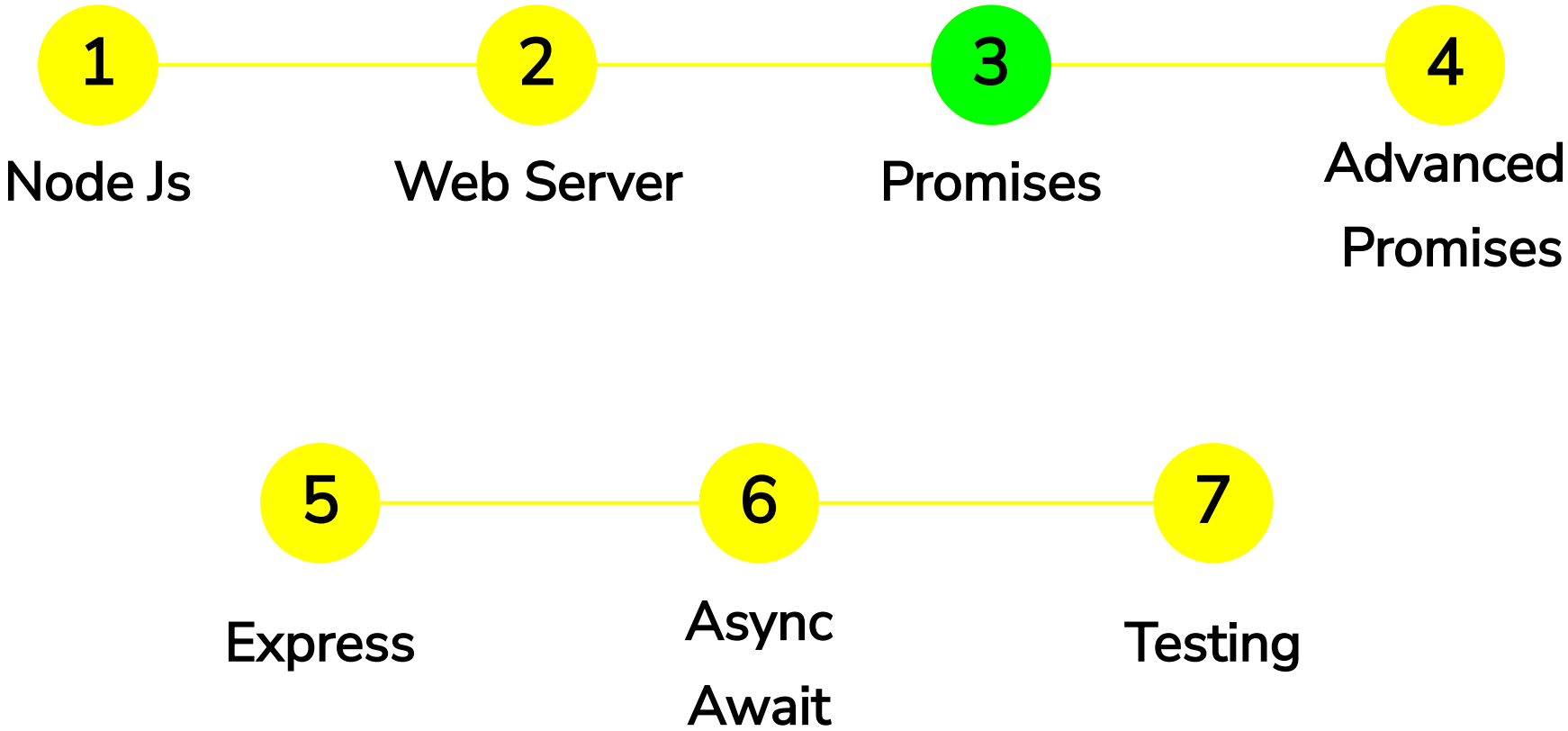

HENRY

Bienvenidos

Promises

Contenido M3



capitulemos...

eb Server -> *Es quien se encarga de manejar y spachar la información de un sitio web al nte. La función del servidor web es recibir las icitudes del cliente, consultarlas a la DB, cesarlas y enviar una respuesta.*

delo cliente-servidor -> *Este modelo es aquel el cual el servidor envía recursos y respuestas cliente que los solicita.*

tworks -> *Son las redes, medio por la cual la ormación viaja entre cliente y servidor.*

otocolos -> *Son reglas que nos permiten que el nte entienda lo que comunica el servidor y eversa.*

capitulemos...

TP -> *Protocolo de Transferencia de*
pertexto, este protocolo permite la
municación entre cliente y servidor.

os de respuesta-> *Los tipos de respuesta que*
demos enviar al cliente son de texto plano, html
on.

rialize/Deserialize -> *Tipo de dato de Javascript*
e al viajar se deserializa como archivos en flujo
bites para luego cuando llega a su destino se
ializa nuevamente.

OBJETIVO DE LA CLASE

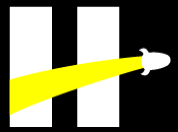
Conocer los conceptos básicos de las promesas en Javascript, cómo funcionan y cómo podemos manejarlas, facilitando el control de flujo de datos asíncronos en una aplicación.

¿Qué veremos hoy?

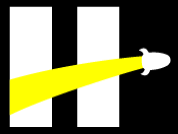
- Promesas
- Cómo crear una promesa
- Callback Hell
- Encadenar promesas

Espacio de interacción

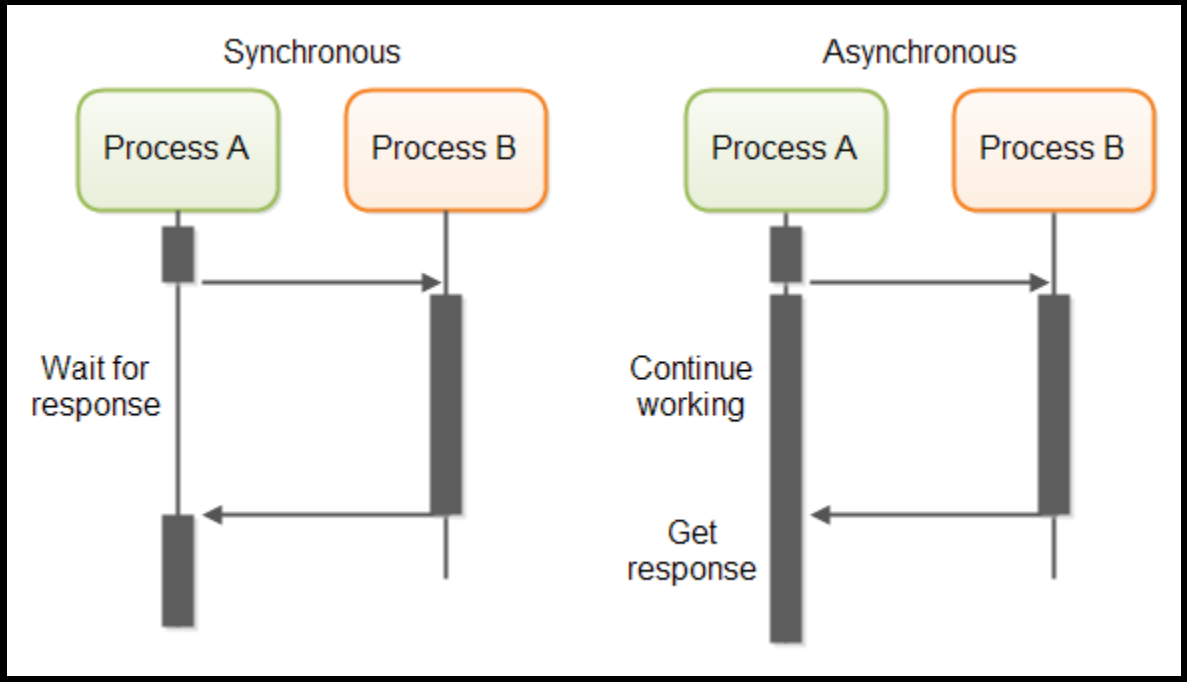
Recuerden hacer las preguntas en el **Q&A** con contexto para que no se pierdan en el chat.

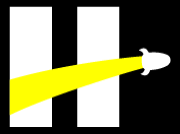


Promises



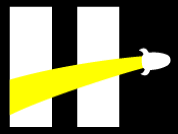
Promises


Synchronous
Process A
Process B
Wait for response
Asynchronous
Process A
Process B
Continue working
Get response



¿Qué es una Promise?

> *“ Una promesa representa el eventual resultado de una operación asincrónica.*
>
> - The Promise A+ Spec



Las Promesas son Objetos

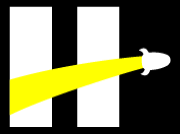
Es un objeto que representa y gestiona el lifecycle de una respuesta futura.

El objeto mantiene dentro suyo:

status(pending, fulfilled, rejected)
information (value or a reason)

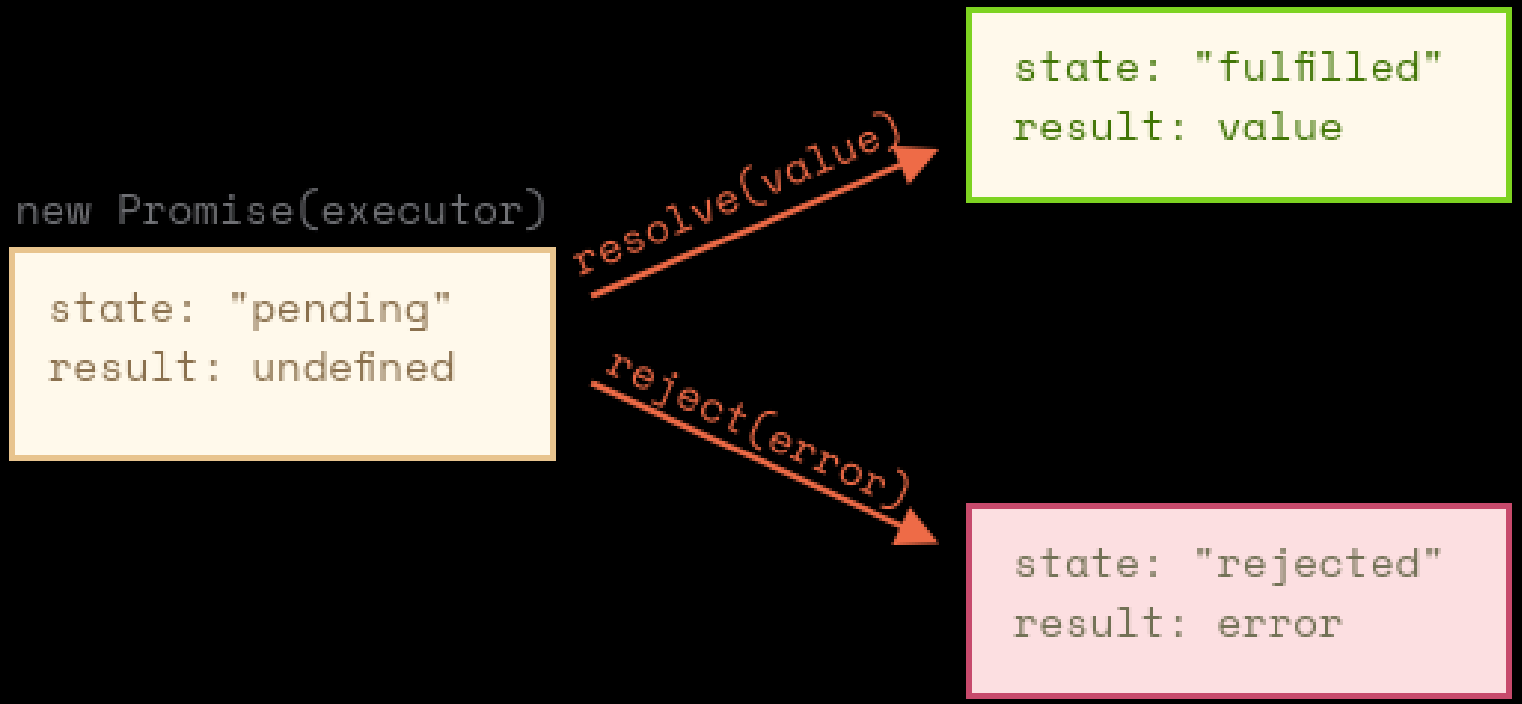
Sólo podemos acceder al método:

.then()

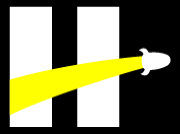


Las Promesas son Objetos

El estado de las promesas sólo cambia una vez.



unaPromise.then(succesfullHandler, errorHandler)



Promises

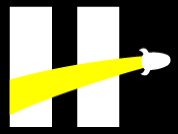
Un vez que una promesa se fullfilea, o es rechazada.
Ejecuta sus handlers

Si le agregamos un handler nuevo, lo ejecuta con el mismo valor al que se fullfileó.

```
1 aPromise.then(handler, errorHandler);
2
3 // se fullfilea la promesa, por ejempllo con un valor (sin error);
4 // se ejecuta el handler.
5
6 aPromise.then(handler2);
7
8 // si agregamos un nuevo handler, se ejecuta con el mismo valor!
```

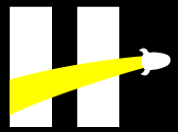
Creando Promesas

```
1
2  var promise = new Promise(function(resolve, reject) {
3    // Hacer cosas acá dentro, probablemente asincrónicas.
4
5    if (/* Todo funcionó como esperabamos*/) {
6      resolve("Jooya!");
7    }
8    else {
9      reject(Error("Algo se rompió"));
10   }
11 });
```



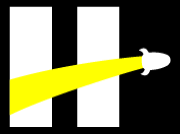
Callback Hell

```
const verifyUser = function(username, password, callback){
    dataBase.verifyUser(username, password, (error, userInfo) => {
        if (error) {
            callback(error)
        }else{
            dataBase.getRoles(username, (error, roles) => {
                if (error){
                    callback(error)
                }else {
                    dataBase.logAccess(username, (error) => {
                        if (error){
                            callback(error);
                        }else{
                            callback(null, userInfo, roles);
                        }
                    })
                }
            })
        }
    })
};
```



Callback Hell

```
const verifyUser = function(username, password) {
   database.verifyUser(username, password)
       .then(userInfo => dataBase.getRoles(userInfo))
       .then(rolesInfo => dataBase.logAccess(rolesInfo))
       .then(finalResult => {
           //do whatever the 'callback' would do
       })
       .catch((err) => {
           //do whatever the error handler needs
       });
};
```



Encadenado Promesas

.then() retorna una promesa! por eso las podemos encadenar!

```
var primerMetodo = function() {
   var promise = new Promise(function(resolve, reject){
      setTimeout(function() {
         console.log('Terminó el primer método');
         resolve({num: '123'}); //pasamos unos datos para ver como los manejamos
      }, 2000); // para simular algo asincronico hacemos un setTimeOut de 2 s
   });
   return promise;
};


var segundoMetodo = function(datos) {
   var promise = new Promise(function(resolve, reject){
      setTimeout(function() {
         console.log('Terminó el segundo método');
         resolve({nuevosDatos: datos.num + ' concatenamos texto y lo pasamos'});
      }, 2000);
   });
   return promise;
};

var tercerMetodo = function(datos) {
   var promise = new Promise(function(resolve, reject){
      setTimeout(function() {
         console.log('Terminó el tercer método');
         console.log(datos.nuevosDatos); //imprimos los datos concatenados
         resolve('hola');
      }, 3000);
   });
   return promise;
};

primerMetodo()
   .then(segundoMetodo)
   .then(tercerMetodo)
   .then(function(datos){
               console.log(datos); //debería ser el 'hola' que pasamos en tercerMetodo
   });
```

< DEMO />

Resumen

- **Promesas:** Son objetos que representan el resultado de una operación asincrónica que se resuelve o se rechaza.
- **Status:** Es una propiedad del objeto Promesa que tiene los estados pending, fulfilled o rejected.
- **Pending:** Es el estado inicial de la promesa antes de tomar uno de los dos caminos: el del éxito (fulfilled) o el del rechazo (rejected).
- **Fulfilled:** Promesa completada, significa que todo salió ok.
- **Rejected:** Promesa rechazada o fallida.

Resumen

- **Value:** Si la promesa es fulfilled nos retorna un valor, si es rejected nos retorna una razón de rechazo.
- **.then():** Es el método que encadena a la promesa, nos devuelve una promesa y su valor de resolución es el resultado del handler.
- **.catch():** Es el método encargado de la ejecución del errorHandler en caso de que haya un rechazo.
- **Crear Promesas:** Definirla llamando la clase Promise e instanciarla, esta clase recibe un callback con los argumentos resolve y rejected.

¿Preguntas?

Homework

Pair Programming

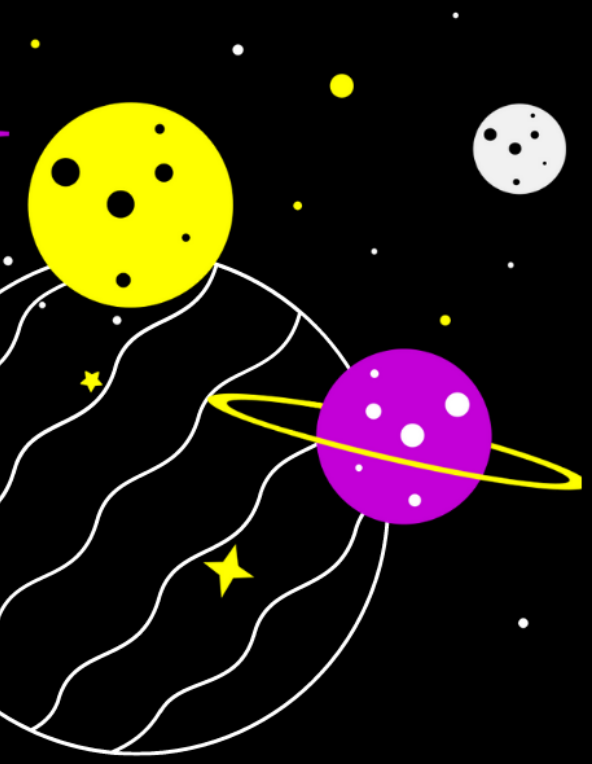
SUP

¿Preguntas?

PROXIMA CLASE

Advanced Promises

NRY



¡Muchas gracias!