জাভাস্ক্রিপ্টে **new কিওয়ার্ড** ব্যবহার করে আপনি একটি কনস্ট্রাক্টর ফাংশন থেকে একটি নতুন অবজেক্ট তৈরি করতে পারেন। এটি অবজেক্ট-ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং (OOP) এর একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ। নিচে new কিওয়ার্ডের বিস্তারিত ব্যাখ্যা দেওয়া হলো:

**new কিওয়ার্ডের কাজ:**

new কিওয়ার্ড ব্যবহার করে আপনি একটি কনস্ট্রাক্টর ফাংশন কল করেন এবং একটি নতুন অবজেক্ট তৈরি করেন। এটি নিম্নলিখিত ধাপগুলি অনুসরণ করে:

1. **একটি নতুন খালি অবজেক্ট তৈরি করে**:
   * new কিওয়ার্ড একটি নতুন খালি অবজেক্ট তৈরি করে।
2. **কনস্ট্রাক্টর ফাংশন কল করে**:
   * কনস্ট্রাক্টর ফাংশনটি কল হয় এবং this কিওয়ার্ডটি নতুন তৈরি হওয়া অবজেক্টকে নির্দেশ করে।
3. **প্রপার্টি এবং মেথড অ্যাসাইন করে**:
   * কনস্ট্রাক্টর ফাংশনের ভিতরে this ব্যবহার করে প্রপার্টি এবং মেথড অ্যাসাইন করা হয়।
4. **নতুন অবজেক্ট রিটার্ন করে**:
   * কনস্ট্রাক্টর ফাংশন সম্পূর্ণ হলে নতুন অবজেক্টটি রিটার্ন করা হয়।

**সিনট্যাক্স:**

javascript

Copy

let objectName = new ConstructorFunction(arguments);

* ConstructorFunction: কনস্ট্রাক্টর ফাংশনের নাম।
* arguments: কনস্ট্রাক্টর ফাংশনে পাস করা আর্গুমেন্ট।

**উদাহরণ:**

javascript

Copy

function Person(name, age) {

this.name = name;

this.age = age;

this.greet = function() {

return "Hello, " + this.name;

};

}

let john = new Person("John", 30);

console.log(john.name); // আউটপুট: John

console.log(john.age); // আউটপুট: 30

console.log(john.greet()); // আউটপুট: Hello, John

**কাজের ধাপগুলি:**

1. new Person("John", 30) কল করা হলে একটি নতুন খালি অবজেক্ট তৈরি হয়।
2. Person কনস্ট্রাক্টর ফাংশন কল হয় এবং this নতুন অবজেক্টকে নির্দেশ করে।
3. this.name = name; এবং this.age = age; দ্বারা নতুন অবজেক্টে প্রপার্টি অ্যাসাইন করা হয়।
4. this.greet = function() { ... }; দ্বারা নতুন অবজেক্টে মেথড অ্যাসাইন করা হয়।
5. নতুন অবজেক্টটি রিটার্ন করা হয় এবং john ভেরিয়েবলে অ্যাসাইন করা হয়।

**new কিওয়ার্ড ছাড়া কি হবে?**

যদি new কিওয়ার্ড ছাড়া কনস্ট্রাক্টর ফাংশন কল করা হয়, তাহলে this কিওয়ার্ডটি গ্লোবাল অবজেক্ট (ব্রাউজারে window) কে নির্দেশ করবে। এটি অনিচ্ছাকৃত ভাবে গ্লোবাল ভেরিয়েবল তৈরি করতে পারে।

**উদাহরণ:**

javascript

Copy

function Person(name, age) {

this.name = name;

this.age = age;

}

let john = Person("John", 30); // new কিওয়ার্ড ছাড়া

console.log(window.name); // আউটপুট: John (গ্লোবাল ভেরিয়েবল)

console.log(window.age); // আউটপুট: 30 (গ্লোবাল ভেরিয়েবল)

**new.target:**

new.target ব্যবহার করে আপনি চেক করতে পারেন যে ফাংশনটি new কিওয়ার্ড দিয়ে কল করা হয়েছে কিনা।

**উদাহরণ:**

javascript

Copy

function Person(name, age) {

if (!new.target) {

throw "Person must be called with new keyword";

}

this.name = name;

this.age = age;

}

let john = new Person("John", 30); // সঠিক

let jane = Person("Jane", 25); // Error: Person must be called with new keyword

**সারসংক্ষেপ:**

| **বৈশিষ্ট্য** | **বর্ণনা** |
| --- | --- |
| **new কিওয়ার্ড** | কনস্ট্রাক্টর ফাংশন থেকে নতুন অবজেক্ট তৈরি করে |
| **কাজের ধাপ** | ১. খালি অবজেক্ট তৈরি, ২. কনস্ট্রাক্টর কল, ৩. প্রপার্টি অ্যাসাইন, ৪. অবজেক্ট রিটার্ন |
| **this কিওয়ার্ড** | নতুন অবজেক্টকে নির্দেশ করে |
| **new.target** | ফাংশনটি new দিয়ে কল করা হয়েছে কিনা চেক করে |

new কিওয়ার্ড ব্যবহার করে আপনি জাভাস্ক্রিপ্টে অবজেক্ট-ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং এর সুবিধা নিতে পারেন এবং কাস্টম অবজেক্ট তৈরি করতে পারেন। 😊