

# Приватные методы и свойства

Приватные свойства и методы в JavaScript позволяют скрыть данные и логику, делая их недоступными для прямого доступа извне класса или объекта. Это помогает управлять инкапсуляцией и безопасностью кода. Приватные свойства и методы были добавлены в стандарте ECMAScript 2022 (ES12), и их поддержка может различаться в разных окружениях и браузерах.

## Приватные свойства:

Приватное свойство определяется в классе с использованием символа `#` перед его именем.

```
class MyClass {  
  #myPrivateProperty = 42;  
  
  getPrivateValue() {  
    return this.#myPrivateProperty;  
  }  
}
```

- `#myPrivateProperty` - это приватное свойство, которое не может быть прочитано или записано извне класса.

## Приватные методы:

Приватный метод также определяется в классе с использованием символа `#` перед его именем.

```
class MyClass {  
  #myPrivateMethod() {  
    return 'This is a private method';  
  }  
  
  callPrivateMethod() {  
    return this.#myPrivateMethod();  
  }  
}
```

- `#myPrivateMethod()` - это приватный метод, который не может быть вызван извне класса.

## Обратите внимание:

1. Приватные свойства и методы видны только внутри класса, в котором они определены. Попытка доступа к ним извне класса вызовет ошибку.
2. Приватные свойства и методы не могут быть унаследованы подклассами.
3. В некоторых браузерах и окружениях, поддержка приватных свойств и методов может быть ограничена, поэтому рекомендуется использовать современные версии JavaScript и браузеров.

## Пример использования приватных свойств и методов:

```
class BankAccount {
  #balance = 0;

  #addToBalance(amount) {
    this.#balance += amount;
  }

  deposit(amount) {
    this.#addToBalance(amount);
  }

  getBalance() {
    return this.#balance;
  }
}

const account = new BankAccount();

console.log(account.#balance); // Ошибка! Приватное свойство недоступно
console.log(account.getBalance()); // Вернет баланс аккаунта (0)

account.deposit(100);
console.log(account.getBalance()); // Вернет баланс аккаунта после депозита (100)
```

Приватные свойства `#balance` и методы `#addToBalance` скрыты от прямого доступа извне класса `BankAccount`, что обеспечивает безопасность данных и контроль над их изменением.