

16장. 프로퍼티 어트리뷰트

16.1 내부 슬롯과 내부 메서드

자바스크립트 엔진의 구현 알고리즘을 설명하기 위해 ECMAScript 사양에서 사용하는 의사 프로퍼티와 의사 메서드

이중 대괄호([[...]]) 로 감싼 이름들이 내부 슬롯과 내부 메서드

16.2 프로퍼티 어트리뷰트와 프로퍼티 디스크립터 객체

자바스크립트 엔진은 프로퍼티를 생성할 때 프로퍼티의 상태를 나타내는 프로퍼티 어트리뷰트를 기본값으로 자동 정의

- 프로퍼티의 상태란?

프로퍼티의 값, 값의 갱신 가능 여부, 열거 가능 여부, 재정의 가능 여부를 말함

Object.getOwnPropertyDescriptor 메서드를 호출할 때 첫 번째 매개변수에는 객체의 참조를 전달,

두 번째 매개변수에는 프로퍼티 키를 문자열로 전달

이때, Object.getOwnPropertyDescriptor 메서드는 프로퍼티 어트리뷰트 정보를 제공하는 프로퍼티 디스크립터 객체를 반환

16.3 데이터 프로퍼티와 접근자 프로퍼티

- 데이터 프로퍼티란?

키와 값으로 구성된 일반적인 프로퍼티, 지금까지 살펴본 모든 프로퍼티는 데이터 프로퍼티

- 접근자 프로퍼티란?

자체적으로는 값을 갖고 있지 않고 다른 데이터 프로퍼티의 값을 읽거나 저장할 때 호출되는 접근자 함수로 구성된 프로퍼티

- **프로토타입이란?**

어떤 객체의 상위 객체의 역할을 하는 객체이다. 프로토타입은 하위 객체에게 자신의 프로퍼티와 메서드를 상속한다. 상속받은 하위 객체는 자신의 프로퍼티 또는 메서드인 것처럼 자유롭게 사용할 수 있다.

- **프로토타입 체인이란?**

프로토타입이 단방향 링크드 리스트 형태로 연결되어 있는 상속 구조를 말한다.

16.4 프로퍼티 정의

- **프로퍼티 정의란?**

새로운 프로퍼티를 추가하면서 프로퍼티 어트리뷰트를 명시적으로 정의하거나, 기존 프로퍼티의 프로퍼티 어트리뷰트를 재정의하는 것을 말함

Object.defineProperty 메서드는 한번에 하나의 프로퍼티만 정의 가능

Object.defineProperties 메서드를 사용하면 여러 개의 프로퍼티를 한 번에 정의 가능

16.5 객체 변경 방지

- **객체 확장 금지란?**

Object.preventExtensions 메서드는 객체의 확장을 금지한다

프로퍼티 추가 금지를 의미. 즉, 확장이 금지된 객체는 프로퍼티 추가가 금지

- **객체 밀봉이란?**

Object.seal 메서드는 객체를 밀봉한다.

프로퍼티 추가 및 삭제와 프로퍼티 어트리뷰트 재정의 금지를 의미. 즉, 밀봉된 객체는 읽기와 쓰기만 가능

Object.isSealed 메서드로 여부 확인 가능

- **객체 동결이란?**

Object.freeze 메서드는 객체를 동결한다.

프로퍼티 추가 및 삭제와 프로퍼티 어트리뷰트 재정의 금지, 프로퍼티 값 갱신 금지 의미. 즉, 동결된 객체는 읽기만 가능

Object.isFrozen 메서드로 확인 가능

- **불변 객체란?**

변경 방지 메서드들은 얕은 변경 방지로 직속 프로퍼티만 변경이 방지되고 중첩 객체까지는 영향을 못줌

Object.freeze 메서드로 객체를 동결해도 중첩 객체까지 동결할 수 없음

→ 객체의 중첩 객체까지 동결하여 변경이 불가능한 읽기 전용의 불변 객체를 구현하려면 객체를 값으로 갖는 모든 프로퍼티에 대해 재귀적으로 Object.freeze 메서드를 호출해야 함