

day67-sol-visibility-statemutability

☰ 태그	
📅 날짜	@2023년 1월 3일

함수의 가시성 (Visibility)

변수에 대해서 가시성, 즉 Visibility를 지정하는 것과 유사한 방법으로 함수에 대해서도 가시성, Visibility를 지정할 수 있습니다. 모든 함수는 가시성이 지정되어야 하는데요, 4가지의 가시성이 존재합니다.

1. **internal** : 컨트랙트 내부에서 접근 가능 / 상속시 자식 컨트랙트에서 접근 가능
2. **private** : 컨트랙트 내부에서 접근 가능 / 상속시 자식 컨트랙트에서 접근 불가능
3. **public** : 컨트랙트 내부 및 외부에서 접근 가능
4. **external** : 컨트랙트 외부에서만 접근 가능

먼저, 컨트랙트 내부에서만 접근할 수 있는 internal과 private이 있으며, 여기에서 internal은 상속을 받은 자식 컨트랙트에서도 접근이 가능한 반면, private는 자식 컨트랙트에서는 접근이 불가능한 가시성 유형입니다.

반면에 public은 컨트랙트 내부 및 외부에서 모두 접근이 가능합니다. external로 지정된 경우에는 외부 컨텍스트에서만 또는 외부에서만 접근이 가능합니다.

상태변경성(State Mutability)

솔리디티의 함수는 상태변경성, 즉, state mutability라는 속성을 가지는데요. 이는 함수의 권한범위를 지정하는 것과 비슷한 개념입니다. 여기에는 총 4가지 종류가 있습니다.

1. 상태변경성이 명시되지 않은 함수는 상태를 변경할 수 있음
2. **View** : 상태를 변경하지 않는 함수
3. **Pure** : 상태를 변경하지도 읽지도 않는 함수
4. **Payable** : 송금된 이더를 수신할 수 있는 함수

먼저, 상태변경성을 별도로 지정하지 않으면 상태변수를 포함해 블록체인의 상태를 변경하는 것이 가능하며, 두 번째로는 상태를 변경하지 않고 상태값을 읽기만 하는 것을 허용하는 view, 세 번째는 상태를 변경 하지도 또 읽지도 않는 pure, 마지막으로 상태 변경을 물론이고

누군가 자신에게 이더를 송금 했을 때 그 송금된 이더를 수신할 수 있는 payable이 있습니다.