solidity-기본-2

태그	
날짜	@2023년 6월 16일

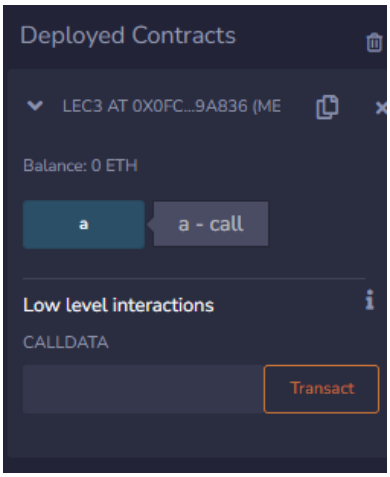
```
// SPDX-License-Identifier: GPL-3.0
pragma solidity >= 0.7.0 < 0.9.0;

contract lec3{
    // function 이름() public { // 접근제어자 (public, private, internal, external) 변경가능.
    //     // 내용
    // }

    // 3가지 경우
    // 1. parameter와 return 값이 없는 function 정의
    // 2. parameter는 있고, return값이 없는 function 정의
    // 3. parameter는 있고, return값이 있는 function 정의

    uint256 public a = 3;
     // 1. parameter와 return 값이 없는 function 정의
     function changeA1() public{
         a = 5;
     }
}

a = 3 -> changeA1 -> a = 5

-----------------------------------------------------

// 2. parameter는 있고, return값이 없는 function 정의
     function changeA2(uint _value) public{
         a = _value;
     }

a = 3 -> changeA2(10 입력) -> a = 10

-----------------------------------------------------

// 3. parameter는 있고, return값이 있는 function 정의
       function changeA3(uint256 _value) public returns(uint256){
           a = _value;
           return = a;
       }

a = 3 -> changeA3(45 입력) ->
log
{
```

```
  "uint256 _value": "45"
}
로 확인
```

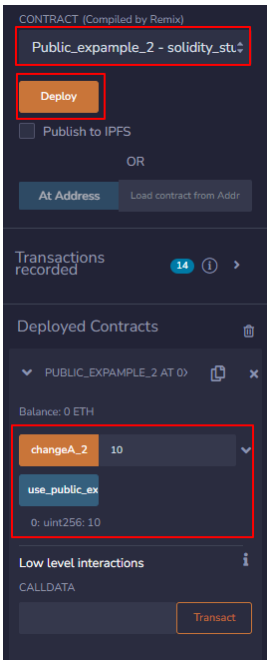
접근 제어자

```
public : 모든곳에서 접근 가능
external : public처럼 모든 곳에서 접근 가능하나,
           external이 정의된 자기 자신 컨트랙 내에서 접근 불가
private : 오직 private이 정의된 자기 컨트랙에서만 가능
          (private이 정의된 컨트랙을 상속받은 자식도 불가능)
internal : private처럼 오직 internal이 정의된 자기 컨트랙에서만 가능하고,
           internal이 정의된 컨트랙을 상속
```

```
    //1. public
    uint256 public a = 5;

    //2. private
    uint256 private a2 = 5;

스마트 컨트랙 내에서만 접근이 가능하기 때문에
배포 시 a2는 접근 불가능
```




```
contract Public_example{
    uint256 public a = 3;
    function changeA(uint256 _value) public {
        a = _value;
    }
    function get_a() view public returns (uint256) {
        return a;
    }
}

contract Public_expample_2 {
    Public_example instance = new Public_example();

    function changeA_2(uint256 _value) public{
        instance.changeA(_value);
    }
    function use_public_example_a() view public returns (uint256){
        return instance.get_a()
    }
}
```


CONTRACT (Compiled by Remix)
Public_expample_2 - solidity_stu
Deploy
Publish to IPFS
OR
At Address
Load contract from Addr
Transactions recorded
14
Deployed Contracts
PUBLIC_EXPAMPLE_2 AT 0)
Balance: 0 ETH
changeA_2
10
use_public_ex
0: uint256: 10
Low level interactions
CALLDATA
Transact