『0009』 - Solidity Types - 布尔(Booleans)

孔壹学院: 国内区块链职业教育领先品牌

作者:黎跃春,区块链、高可用架构工程师

微信: liyc1215 QQ群: 348924182 博客: http://liyuechun.org

布尔(Booleans)

bool: 可能的取值为常量值 true 和 false 。

支持的运算符:

- ! 逻辑非
- && 逻辑与
- || 逻辑或
- == 等于
- != 不等于

备注: 运算符 && 和 || 是短路运算符,如 f(x)||g(y),当 f(x)为真时,则不会继续执行 g(y)在 f(x)&&g(y)表达式中,当 f(x)为 false 时,则不会执行 g(y)。

```
bool a = true;
bool b = !a;

// a == b -> false
// a != b -> true
// a || b -> true
// a && b -> false
```

案例

```
pragma solidity ^0.4.4;
```

```
contract Test {
    uint _a;
    uint _b;
    bool _c;
    function Test() {
        _a = 100;
        _{b} = 200;
       _c = true;
    }
    // ! 逻辑非
    function fei() constant returns (bool) {
        return (!_c);
    }
    // && 逻辑与
    // == 等于
    function luojiyu() constant returns (bool) {
        return _a == _b && _c;
    }
    // || 逻辑或
    // != 不等于
    function luojihuo() constant returns (bool) {
        return _a != _b || _c;
    }
}
```

• browser

```
« + browser/ballot.sol ×
                                                                                                                  Compile Run Settings Debugger Analysis
                                                                        uint256 _b  

→ 3 reference(s)
   1 pragma solidity ^0.4.4;
                                                                                                          Environment JavaScript VM
                                                                                                          Account
                                                                                                                         0xca3...a733c (99.999999999997$
  5 - contract Test {
6
                                                                                                          Gas limit
                                                                                                                         3000000
  7 uint _a;
8 uint _b;
                                                                                                          Gas Price
                                                                                                                         0
                                                                                                                         0
                                                                                                          Value
  10
            bool _c;
  11
12 +
13
            function Test() {
    _a = 100;
    _b = 200;
    _c = true;
}
                                                                                                                                                    ‡
                                                                                                            browser/ballot.sol:Test
  14
15
16
                                                                                                           At Address Enter contract's address - i.e. 0x60606...
  17
18
19
                                                                                                           Create
            //! 逻辑非
 20 - 21 22 23 24 25 26 27 - 28 29 30 31 32 33 34 - 35 36 37 38 3 39
            function fei() constant returns (bool) {
            return (!_c);
                                                                                                                           0 pending transactions
            // && 逻辑与
// == 等于
                                                                                                                            browser/ballot.sol:Test at 0x692...77b3a (m
            function luojiyu() constant returns (bool) {
                                                                                                                                  0: bool: false
                                                                                                                   luojiyu
                 return _a == _b && _c;
                                                                                                                  luojihuo
                                                                                                                                  0: bool: true
                                                                                                                                 0: bool: false
            // || 逻辑或
// != 不等于
function luojihuo() constant returns (bool) {
                 return _a != _b || _c;
  40
                                                                          ☐ Listen on network 🛚 🕿

    Ø [2] only remix transactions, script ▼
```