

Solidity 基本数据类型-布尔类型与枚举类型


- 蚂蚁链《区块链系统开发与应用》A认证系列课程

布尔类型

布尔类型

- 布尔类型用bool来表示
- 布尔类型仅可取两个值，true和false
- 默认情况下，初始值为false
- 运算符
 - !（逻辑非）
 - &&（逻辑或， “and” ）
 - ==（等于）
 - !=（不等于）

BooleanAndEnum.sol X



«

交易详情

txhash: 0x99c4776253098f60f90aaf1c0a445daaf8c5f2cea3dbcb183a090cb2b2493e4b

[illegible]

08:16

BooleanAndEnum.sol X

```
1 pragma solidity ^0.4.20;
2
3 contract BooleanAndEnum {
4     bool public a = true;
5     bool public b = false;
6 }
7
```

 编译

 Filter

[illegible]

08:16

BaaS 平台

openchain.cloud.alipay.com/contract-edit/template/create-contract?projectId=100975&unionId=2647&bizid=a00e36c5&openchain=1

蚂蚁集团
ANT GROUP

金融科技
FINANCIAL TECHNOLOGY

管理控制台

产品与服务

编译成功

a00e36c5 - 开放联盟链...

编译

Solidity

0.4.23

Demo001

Demo002.sol

Demo003.sol

intDemo.sol

testStorage.sol

BooleanAndEnum.sol

BooleanAndEnum.sol

```
1 pragma solidity ^0.4.20;
2
3 contract BooleanAndEnum {
4     bool public a = true;
5     bool public b = false;
6     bool public c;
7 }
```

编译

编译详情

合约分析

调试详情

交易详情

Warning 24

Warning: This is a pre-release compiler version, please do not use it in production.

intDemo.sol:11:9: Warning: This declaration shadows an existing declaration.

uint a = 1;

^----^

intDemo.sol:4:5: The shadowed declaration is here:

int16 a = 128;

^-----^

保存

08:16

在这里输入你要搜索的内容

17:42
2020/12/20

布尔类型

布尔类型

- 布尔类型用bool来表示
- 布尔类型仅可取两个值，true和false
- 默认情况下，初始值为false
- 运算符
 - !（逻辑非）
 - &&（逻辑或， “and” ）
 - ==（等于）
 - !=（不等于）

a00e36c5 - 开放联盟链...

编译

tx hash

0x58ef26a384af804166ccfcc3d6dd4...

bool: false

function

调用合约

tx hash

0x9207f6cbf2bd2308ecbea77edf3eff.

bool: false

> Demo002.sol

> Demo003.sol

```
> intDemo.sol
```

保存

BooleanAndEnum.sol X

```
1 pragma solidity ^0.4.20;
2
3 contract BooleanAndEnum {
4     bool public a = true;
5     bool public b = false;
6     bool public c;
7 }
```

 编译

编译详情

合约分析

调试详情

交易详情

Filter

✓ txhash: 0x99c4776253098f60f90aaf1c0a445daaf8c5f2cea3dbcb183a090cb2b2493e4b

[illegible]

08:16

编译

合约接口说明 (ABI)

boolean006

合约ID:0xb353c0b723817c4189d25af86c4...

TX Hash:0x93ad5404cc41351aea8819eb4...

```
function b
```

function

function

function

BooleanAndEnum.sol X

```
1 pragma solidity ^0.4.20;
2
3 contract 调用合约
4 {
5     // ...
6     function Gas
7     // ...
8     function Gas
9     // ...
10 }
```

调用合约

Gas預估

Gas 預估

Gas 限額

确定

编译

[编译详情](#)

合约分析

调试详情

txhash: 0x99c4776253098f60f90aaf1c0a445daaf8c5f2cea3dbcb183a090cb2b2493e4b

[illegible]

保存

布尔类型

运算规则

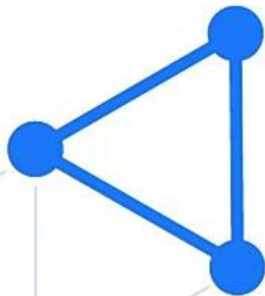
- ! 逻辑非运算符，反转操作符数的逻辑状态。如果表达式为真，则逻辑非的结果为假，如：!false 为真，!true 为假；
- || 逻辑或运算符，如果这两个操作数中有一个非零，则条件为真，如：0 || 10 为真，0 || 0 为假；
- && 逻辑与运算符，如果两个操作数都非零，则条件为真，如：10 && 20 为真，0 && 20 为假；
- == 等于运算符，如果两侧相等，则返回真，如 10 == 10 为真，10 == 11 为假；
- != 不等运算符，如果两侧不等，则返回真，如 10 != 10 为假，10 != 11 为真；

布尔类型

短路规则 (Short-circuiting)

- 运算符 `||` 和 `&&` 都遵循同样的短路规则：
 - `A || B` (A或者B) , 如果A为真, 则B会被短路, 不执行
 - `A && B` (A和B) , 如果A为假, 则B会被短路, 不执行
- 举例说明:
 - `true || (2<1)`, 表达式运行结果为 `true`
 - 由于或运算符左侧表达式已经为`true`, 我们会直接返回`true`, 而不去浪费计算能力去计算后面的表达式
 - `false && (2>1)`, 表达式运行结果为 `false`
 - 由于与运算符左侧表达式已经为`false`, 我们会直接返回`false`, 而不去浪费计算能力去计算后面的表达式

02 枚举类型



枚举类型

枚举类型

- 使用 enum 关键字来创建枚举类型；
- 枚举主要用于创建用户自定义的类型；
- 枚举将一个变量的取值限定为几个预设值中的一个；
- 枚举类型应当至少拥有一名成员；
- 枚举可以显示的与整数进行转化；

合约编译失败, 请检查合约



a00e36c5 - 开放联盟链...

编译

合约部署与调用

编译合约之后, 可以部署到配置选中的远端环境, 也可以链接已部署的合约, 部署或链接成功后, 可以对合约方法进行调用测试。

部署记录

BooleanAndEnum.sol X

```
5   bool public b = false;    // false
6   bool public c;           // false
7
8   bool public d = !true;    // false
9   bool public e = !(2 > 1); // false
10
11  bool public f = (2 < 1) || (2 == 1); // false
12  bool public g = (2 > 1) || false;    // true
13
14  bool public x = (2 < 1) && (2 == 2); // false
15  bool public y = (2 > 1) && (2 != 1); // true
16
17  bool public w = (10 == 10); // true
18  bool public z = (2 != 2);   // false
19
20  enum Size {S, M, L};
21 }
```

编译

编译详情

合约分析

调试详情

交易详情

Errors 1

Warning 1

- Warning: This is a pre-release compiler version, please do not use it in production.
- BooleanAndEnum.sol:20:24: ParserError: Function, variable, struct or modifier declaration expected.
enum Size {S, M, L};
 ^

保存

08:16



谢谢



蚂蚁集团
ANT GROUP



蚂蚁链
ANTCHAIN