

Реализация модели магазин-клиент в виде смарт-контракта в среде Ethereum.

Смоляков Павел, группа 21214

Для начала распишем возможности, которые должны быть описаны моделью.

- (Для владельца) Создание магазина.
- (Для владельца) Добавление товара в магазин.
- (Для покупателя) Получение прайс-листа.
- (Для покупателя) Покупка товара.

```
      ----money---->      ----money??-->
<---product---
buyer              shop              owner
      <--pricelist--      <--products---
```

В данном отчете продемонстрирована реализация каждой из этих возможностей в смарт-контракте, написанном на языке Solidity.

1 Инициализация магазина

Инициализация контракта происходит в пустом конструкторе:

```
constructor() Ownable(msg.sender) {
}
```

После конструкции контракта магазину оказывается назначен владелец, однако нет ни одного товара.

2 Добавление товара в магазин

Для добавления товаров владельцем магазина может использоваться следующий метод.

```
function addProduct(
    Product memory _product,
    ProductInformation memory _info) public onlyOwner {
    ...
}

struct Product {
    string message;
```

```
}  
  
struct ProductInformation {  
    uint256 productId;  
    string name;  
    uint256 priceEther;  
}
```