

### تمرین ۳

بخش اول:

تمام دستورات **require** نوشته شده در کانترکت **Ballot** را از داخل توابع برداشته و آنها را با **modifier** جایگزین کنید.

(\*) توجه داشته باشید که هر تابع می تواند چندین مادیفایر داشته باشد.

(\*) نحوه نوشتن و استفاده از مادیفایر را میتوانید در کانترکت **ErrorHandling** مشاهده کنید.

بخش دوم:

تابع مربوط به اعلام برنده کانترکت **Ballot** را در نظر بگیرید.

```
function Winner() public view returns (uint8 winningProposalID, uint8 winningWoteCount) {
    uint256 proposalsCount = proposals.length;

    for (uint8 i = 0; i<proposalsCount; i++) {
        if(proposals[i].voteCount > winningWoteCount) {
            winningProposalID = i;
            winningWoteCount = proposals[i].voteCount;
        }
    }
}
```

همانطور که مشاهده کردید، اگر چند **Proposal** تعداد رأی برابر داشته باشند، تابع **winner** همواره **Proposal** اول را به عنوان برنده اعلام میکند.

کدنویسی این تابع را طوری تغییر دهید که از بین پروپوزال های با تعداد رأی مساوی، یک پروپوزال را به صورت تصادفی انتخاب کند.

(\*) از تابع تولید اعداد تصادفی نوشته شده در کانترکت **GlobalVariable** می توانید استفاده کنید.

در صورت نیاز میتوانید آرایه یا متغیرهای جدید داخل تابع تعریف کنید.