



Implemente o método `dobraLance(Usuario usuario)` na classe `Leilao`. Este método deve encontrar o último lance dado por este usuário e criar um novo lance com o dobro do lance anterior. Caso ele não tenha dado nenhum lance anteriormente, não é criado um novo lance.

Repare que ainda precisamos seguir as regras da propor um lance: no máximo 5 lances por usuários e dois lances seguidos do mesmo usuário não é válido.

Pratique TDD 100% do tempo durante a implementação.

## Opinião do instrutor

Começamos pelo seguinte teste:

```
@Test
public void deveDobrarOUltimoLanceDado() {
    Leilao leilao = new Leilao("Macbook Pro 15");
    Usuario steveJobs = new Usuario("Steve Jobs");
    Usuario billGates = new Usuario("Bill Gates");

    leilao.propoe(new Lance(steveJobs, 2000));
    leilao.propoe(new Lance(billGates, 3000));
    leilao.dobraLance(steveJobs);

    assertEquals(4000, leilao.getLances().get(2).getValor(), 0.00001)
}
```

Para fazer o teste passar, implementamos:

```
public void dobraLance(Usuario usuario) {
    Lance ultimo = null;
    for(Lance lance : lances) {
        if(lance.getUsuario().equals(usuario)) ultimo = lance;
    }

    propoe(new Lance(usuario, ultimo.getValor()*2));
}
```

Com o teste passando, refatoramos o código:

```
public void dobraLance(Usuario usuario) {
    Lance ultimoLance = ultimoLanceDo(usuario);
    propoe(new Lance(usuario, ultimoLance.getValor()*2));
}

private Lance ultimoLanceDo(Usuario usuario) {
    Lance ultimo = null;
    for(Lance lance : lances) {
        if(lance.getUsuario().equals(usuario)) ultimo = lance;
    }

    return ultimo;
}
```

O próximo teste agora:

```
@Test
public void naoDeveDobrarCasoNaoHajaLanceAnterior() {
    Leilao leilao = new Leilao("Macbook Pro 15");
    Usuario steveJobs = new Usuario("Steve Jobs");

    leilao.dobraLance(steveJobs);

    assertEquals(0, leilao.getLances().size());
}
```

Para fazê-lo passar alteramos o método `dobraLance()` :

```
public void dobraLance(Usuario usuario) {
    Lance ultimoLance = ultimoLanceDo(usuario);
    if(ultimoLance!=null) {
        propoe(new Lance(usuario, ultimoLance.getValor()*2));
    }
}
```

