

## Описание мутантов

M1. Метод `getNumberOfProduct1()`

1. `Return num1;`
2. `Return 0;`
3. Убитый
4. `getNumberOfProduct1`

M2. Метод `getNumberOfProduct2`

1. `return num2;`
2. `return 0;`
3. Убитый
4. `getNumberofProduct2`

M3. Метод `getBalance`

1. `return balance;`
2. `return 0;`
3. Убитый
4. `getBalance`

M4. Метод `getCurrentMode`

1. `return mode;`
2. `return null;`
3. Убитый
4. `getCurrentMode`

M5. Метод `getCurrentSum`

1. `return coins1*coinval1+coins2*coinval2;`
2. `return coins1/coinval1+coins2*coinval2;`
3. Выживший

M6. Метод `getCoins1`

1. `return coins1;`
2. `return 0;`
3. Убитый
4. `getCoins1`

M7. Метод `getCoins2`

1. `return coins2;`
2. `return 0;`
3. Убитый
4. `getCoins2`

M8. Метод `getPrice1`

1. `return price1;`
2. `return 0;`
3. Убитый
4. `getPrice1`

M9. Метод `getPrice2`

1. `return price2;`

2. return 0;
3. Убитый
4. getPrice2

M10. Метод fillProducts

1. if (mode == Mode.OPERATION) return Response.ILLEGAL\_OPERATION;
2. if (mode != Mode.OPERATION) return Response.ILLEGAL\_OPERATION;
3. Убитый
4. fillProducts

M11. Метод fillCoins

1. if(c1 <= 0 || c1 > maxc1) return Response.INVALID\_PARAM;
2. if(c1 > 0 || c1 <= maxc1) return Response.INVALID\_PARAM;
3. Убитый
4. fillCoins

M12. Метод enterAdminMode

1. if(balance != 0) return Response.CANNOT\_PERFORM;
2. if(balance == 0) return Response.CANNOT\_PERFORM;
3. Убитый
4. enterAdminMode

M13. Метод setPrices

1. if(p1 <= 0 || p2 <= 0) return Response.INVALID\_PARAM;
2. if(p1 < 0 || p2 <= 0) return Response.INVALID\_PARAM;
3. Выживший

M14. Метод putCoin1

1. balance += coinval1;
2. balance -= coinval1;
3. Убитый
4. putCoin1

M15. Метод putCoin2

1. if (mode == Mode.ADMINISTERING) return Response.ILLEGAL\_OPERATION;
2. if (mode != Mode.ADMINISTERING) return Response.ILLEGAL\_OPERATION;
3. Убитый
4. putCoin2

M16. Метод returnMoney

1. else if (balance > coins2\*coinval2)
2. else if (balance >= coins2\*coinval2)
3. Выживший

M17. Метод giveProduct1

1. if (res < 0) return Response.INSUFFICIENT\_MONEY;
2. if (res <= 0) return Response.INSUFFICIENT\_MONEY;
3. Выживший

M18. Метод giveProduct2

1. else if (res > coins1\*coinval1 + coins2\*coinval2)
2. else if (res >= coins1/coinval1 + coins2\*coinval2)
3. Выживший

## Идентичные мутанты

### Метод returnMoney

1. else if(balance > coins2\*coinval2)
2. else if(balance >= coins2\*coinval2)
3. Выживший

Данный мутант является идентичным, так как, если **balance == coins2\*coinval2**, то **balance % coinval2 == 0**, значит, без применения мутанта мы зайдем в ветку **if(balance > coins2\*coinval2)**, а с применением мутанта мы зайдем в ветку **if (balance%coinval2 == 0)**. Однако при **balance == coins2\*coinval2**, действия в этих ветках аналогичны (balance присваивается 0, coins2 становится равным 0, coins1 не изменяется и возвращается Response.OK)