디지털 서명, 나의 돈을 남이 함부로 다루지 못하게 한다. • 누구나 장부에 거래 내역을 기록할 수 있다.



복사 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인(0xabc123)]

철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인(0xabc123)]

짱구가 철수 **거래 내역을 복사** 할 경우



2. 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인(0x87c8a1)]

1. 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인(0xabc123)]

3. 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인(0x913bf5)]

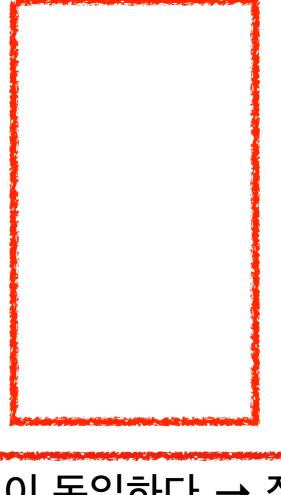
4. 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인(0xfac6cd)]

5. 철수 → 짱구 1BTC 전송 <mark>[철수 사인(0x010b95)]</mark>

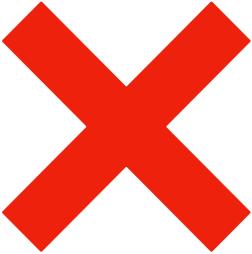
6. 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인(0xaa92bf)]

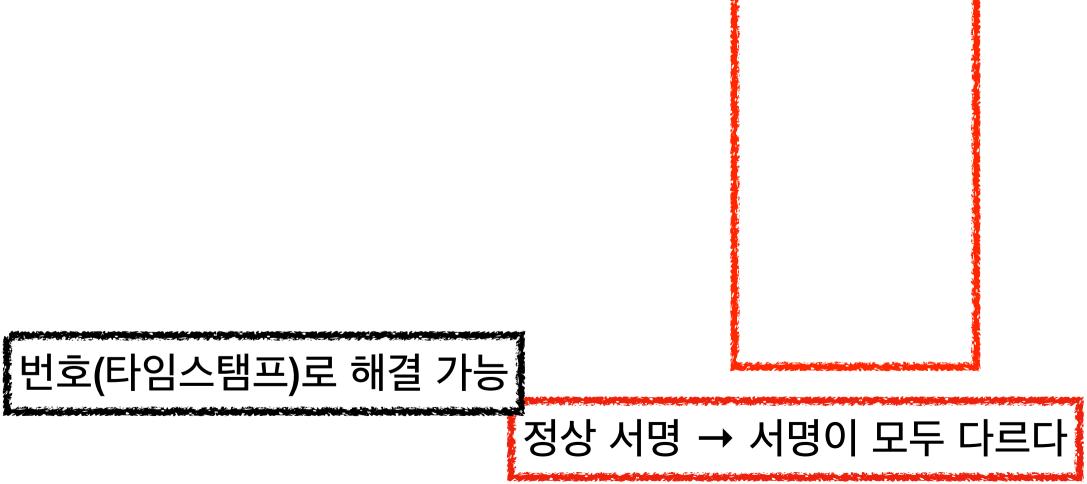
7. 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인(0x10394d)]

철수가 실제로 **같은 내용을 여러 번 실행**한 경우



## 이유는 해시 함수 때문 → 뒤에서 자세히





## 디지털 서명, 나의 돈을 남이 함부로 다루지 못하게 한다.

• 누구나 장부에 거래 내역을 기록할 수 있다.

짱구가 철수 거래 내역을 복사 할 경우

철수가 실제로 **같은 내용을 여러 번 실행**한 경우

```
철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인 (0xabc123)]
복사 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인 (0xabc123)]
복사 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인 (0xabc123)]
복사 철수 → 짱구 1BTC 전송 [선 (0xabc123)]
복사 철수 → 짱구 1BTC 전송 [선 (0xabc123)]
복사 철수 → 짱구 1BTC 전송 [선 (0xabc123)]
복사 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인 (0xabc123)]
복사 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인 (0xabc123)]

디지털 서명이 동일하다 → 잘못된 서명
```

```
1. 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인(0xabc123)]
2. 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인(0x87c8a1)]
3. 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인(0x913bf5)]
4. 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인(0xfac6cd)]
5. 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인(0x010b95)]
6. 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인(0xaa92bf)]
7. 철수 → 짱구 1BTC 전송 [철수 사인(0x10394d)]

번호(타임스탬프)로 해결 가능

정상 서명 → 서명이 모두 다르다
```

이유는 해시 함수 때문 → 뒤에서 자세히

## 돈 복사를 못 하게 해야한다.

- 초과 지출(overspending), 이중 지불(double spending) 문제
  - → **돈 복사**가 가능한 문제