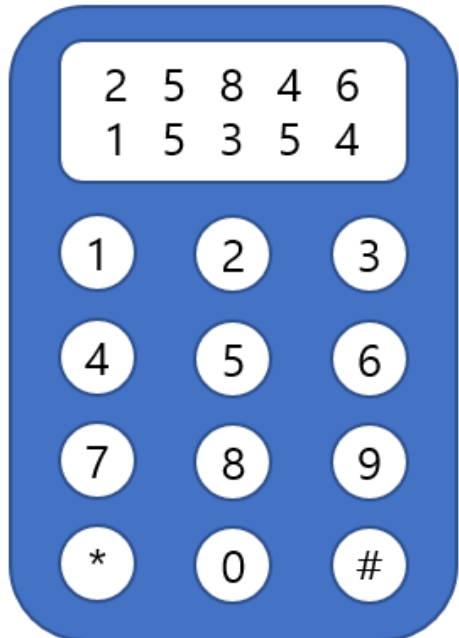


1. 난수를 이용한 비밀번호 변경타입의 전자식 잠금 장치 및 그의 제어방법

출원번호 : 1020010031756 출원일자 : 2001.06.07

등록번호 : 1004474420000 등록일자 : 2004.08.26

공개번호 : 1020010070785 공개일자 : 2001.07.27



비밀번호 : 2580 → 위치를 나타냄 : 2, 5, 8, 10번째 숫자 입력 → 5634를 누르면 잠금 해제

5 8 8 7 2
2 9 7 1 6

다음 시도에 난수가 이와 같이 나온다면 8276을 누르면 잠금 해제

특징 : 타인이 봤을 때 누르는 숫자가 계속 변하기 때문에 비밀번호를 알아내기 어려움

한계점

- ① 여러 번 반복했을 때 알아낼 수 있음 (경우의 수)
- ② 숫자가 겹치지 않으면 한번에 알아낼 수 있음 (경우의 수 1가지)

2. 허수를 갖는 비밀번호의 입력을 이용한 도어 개폐장치

출원번호 : 2020030023462 출원일자 : 2003.07.21

등록번호 : 2003305690000 등록일자 : 2003.10.08

누르는 숫자에 비밀번호가 포함되어 있기만 하면 잠금 해제

ex) 비밀번호 : 2580 → 24215**2580**2463 or 5726**2580**846

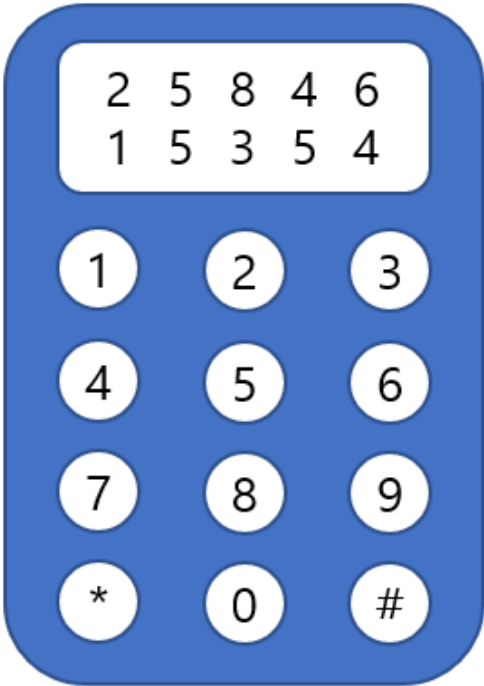
비밀번호 : 4246 → 214**4246**125 or 58438**4246**288834

특징 : 허수가 포함되어 비밀번호를 알아내기 어려움

한계점

- ① 여러 번 반복했을 때 알아낼 수 있음 (동일한 숫자 파악)
- ② 허수를 포함해 누른 숫자를 그대로 누르면 잠금 해제 가능

1과 2의 조합



비밀번호 : 2580 → 위치를 나타냄 : 2, 5, 8, 10번째 숫자 입력
→ 2462**5634**746을 누르면 잠금 해제

5 8 8 7 2
2 9 7 1 6

난수가 이와 같이 나온다면 524**8276**141을 누르면 잠금 해제

1의 한계점 극복

- ① 여러 번 반복했을 때 알아낼 수 있음 → 허수의 존재로 인해 거의 불가능
- ② 숫자가 겹치지 않으면 한번에 알아낼 수 있음 → 허수를 활용해 가능성 매우 낮음

2의 한계점 극복

- ① 여러 번 반복했을 때 알아낼 수 있음 → 동일한 숫자가 없기 때문에 매우 어려움
- ② 허수를 포함해 누른 숫자를 그대로 누르면 잠금 해제 가능 → 1의 특징으로 해결