



# Coffee Machine System

TEAM 5

김정환 백대현 조정원 허윤제

# 발표 순서



구현

테스트 케이스 시나리오

테스트 결과



## Thread vs While(1)

Tick

Display

코딩 실력

CPU 문제

# While(1)



```
~/coffeemaker
-----MENU-----
E Extract      추 출
C Clean        청 소
R Reservation  예 약
S Supplement   재 료 보 충
V Volume       능 도 설 정
T Temperature  온 도 토 글
D Dump Powder  커 피 가 루 청 소
Q Quit         종 료

-----STATUS DISPLAY-----
현 재 시 간 19:01:55
현 재 상 태 대 기 중
선 택 능 도 200ml
선 택 온 도 온
원 두 물 잔 량 100/1000ml
원 두 잔 량 0/100g
커 피 가 루 유 무 X
커 피 가 루 청 소 필 요 X
추 출 예 약 시 간 --:--
청 소 예 약 시 간 14:37
커 피 예 약 능 도 --
커 피 예 약 온 도 --

-----
```

명령어

사용자 입력

현재 상태

경고

# 알람 - printf(“\a”)

- 커피 머신은 다음과 같은 상황일 때 한 번 알람을 출력한다. (소리 - optional)
  - 물 부족, 원두 부족, 커피 가루 제거 필요
    - ◆ 물 부족 - 짧게 한번
    - ◆ 원두 부족 - 길게 3번
    - ◆ 커피 가루 제거 필요 - 짧게 2번



# 알람

## printf("\a")

```
//3.3.3.2 Sound 2
void Sound2() {
    printf("Wa");
    fflush(stdout);
    usleep(1000000);
    printf("Wa");
    fflush(stdout);
    usleep(1000000);
    printf("Wa");
}
```

```
//3.3.3.3 Sound 3
void Sound3() {
    printf("Wa");
    fflush(stdout);
    usleep(500000);
    printf("Wa");
}
```



# 테스트 시나리오



SRS <3. Specific Requirements>를 기준으로

ID	Description
CMS.STP.001	커피 추출
CMS.STP.002	농도 설정
CMS.STP.003	온도 설정
CMS.STP.004	재료 보충
CMS.STP.005	청소
CMS.STP.006	예약
CMS.STP.007	출력
CMS.STP.008	강제종료

# 테스트 시나리오



## SRS <3. Specific Requirements>를 기준으로

Identifier	Feature	Valid Value
CMS.STP.001	커피를 추출한다.	설정된 농도와 온도에 해당하는 커피를 추출한다. 추출 후에는 커피가 출력되고 커피 가루가 남아있게 된다
CMS.STP.002	농도를 설정한다.	버튼 입력을 통해 농도를 설정한다. (100, 200, 300ml)
CMS.STP.003	온도를 설정한다.	토글 버튼을 통해 온도를 설정한다. (온, 냉)
CMS.STP.004	재료를 보충한다.	버튼 입력을 통해 커피 가루, 원두, 물을 보충한다
CMS.STP.005	청소를 수행한다.	버튼 입력을 통해 청소를 수행한다. 물 500ml가 소모된다..
CMS.STP.006	예약을 수행한다.	버튼 입력과 예약 값 입력을 통해 예약을 설정하고 예약된 시간이 되면 해당 동작을 수행한다.
CMS.STP.007	출력을 수행한다.	Coffee machine의 상태를 지속적으로 출력하고 재료 부족 상황일 때 알람 소리를 출력한다.
CMS.STP.008	강제종료 후 복원	강제종료 후 다시 전원이 켜지면 종료 전의 수행을 이어서 수행한다.

# 테스트 시나리오



총 36개 테스트 케이스

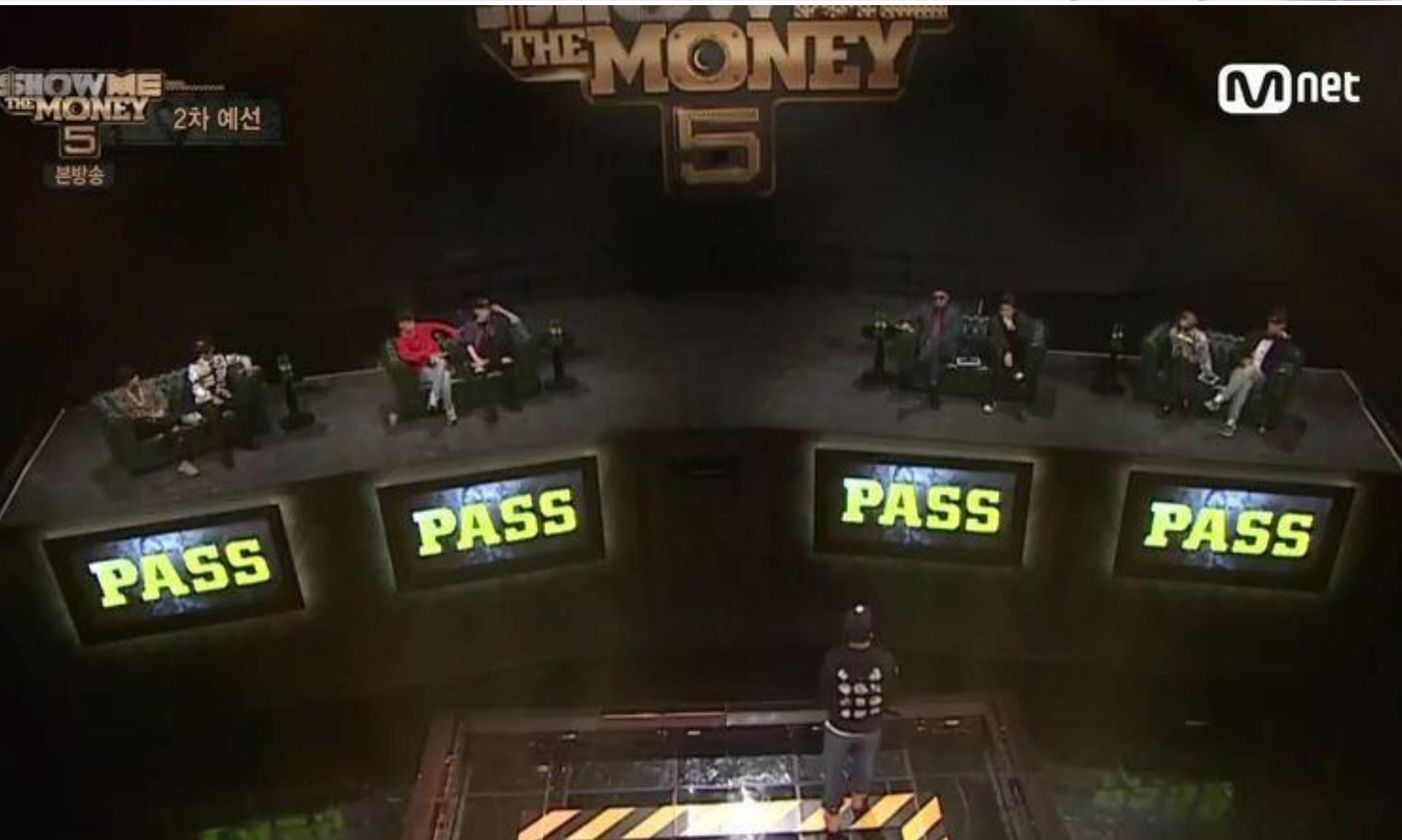
# 테스트 시나리오



## 강제 종료 시나리오

Identifier	Input specification	Output specification
CMS.STP.008.001	가열 중 강제 종료	다시 가열
CMS.STP.008.002	분쇄 중 강제 종료	이어서 남은 시간만큼 분쇄
CMS.STP.008.003	추출 중 강제 종료	이어서 남은 시간만큼 추출
CMS.STP.008.004	청소 중 강제 종료	이어서 남은 시간만큼 청소

# 테스트 결과



**Thank You**

