

Coffee Machine System

for MANUAL

Project Team

Team 1

201211333 김영호

201211347 박성근

201211364 이경민

201211376 임제현

Date

2016-11-20

Team Information

1	실행	3
2	주의사항	3
3	사용방법	3
3.1	커피추출(Extract)	3
3.2	청소(Clean)	4
3.3	농도설정(Concentrate)	5
3.4	보충(Supplement)	6
3.5	찌꺼기(Trash)	6
3.6	예약(Reserve)	7
3.7	온도(Temperature)	8
3.8	종료(Stop)	9

1 실행

gcc -o CM-system CM_Main.c 로 컴파일을 하고

./CM_system을 쳐서 실행한다. 하면 아래와 같이 대기중 메뉴가 출력된다.

```

KIM@KIM-PC ~/so
$ gcc -o CM_system CM_Main.c

KIM@KIM-PC ~/so
$ ./CM_system
과일 열기 성공
#####
현재 시간      : 16:46          #0. 커피 추출
현재 상태     : 대기중        #1. 청소 설정
선택 농도      : 진하게        #2. 온도 설정
선택 온도      : 냉            #3. 보충기
물 잔량       : 500ml         #4. 찌꺼기
커피 잔량(원두) : 10g         #5. 예약
가루 커피 유무  : 0            #6. 온도
커피 가루 청소 필요 : x          #9. 종료
커피 예약 시간  : --:--
청소 예약 시간  : --:--

```

2 주의사항

입력 값은 반드시 숫자를 입력해야 한다.

메뉴에 표시된 입력값을 제외한 값 (숫자) 를 입력하면 대기중 메뉴로 나가게 된다.

3 사용방법

3.1 커피추출(Extract)

추출은 선택 농도, 선택 온도, 물 잔량, 커피 잔량(원두), 가루 커피 유무, 커피 가루(찌꺼기) 청소 필요 부분을 보고 대기중 메뉴에서 0 을 입력 시 추출(Extract) 명령어가 실행 된다.

```

0
#####
현재 시간      : 16:59          #0. 커피 추출
현재 상태     : 추출중        #1. 청소 설정
선택 농도      : 진하게        #2. 온도 설정
선택 온도      : 냉            #3. 보충기
물 잔량       : 500ml         #4. 찌꺼기
커피 잔량(원두) : 10g         #5. 예약
가루 커피 유무  : 0            #6. 온도
커피 가루 청소 필요 : x          #9. 종료
커피 예약 시간  : --:--
청소 예약 시간  : --:--
##### 커피가 나왔습니다 #####
자가운 진한 커피
#####

```

추출이 안되는 경우가 있는데 (Error에는 우선순위가 존재해서 가장 상위 Error인 물부

족을 먼저 출력하게 된다.)

Ex] 물 부족 + 커피 가루(찌꺼기) O -> Error출력 (뺑)

물 부족 -> Error출력 (뺑)

커피 가루(찌꺼기) 있을 때 -> Error출력 (뺑 뺑)

가루 커피가 없고 커피 잔량(원두) 10g 미만 일 때 -> Error출력 (빠-익 빠-익 빠-익)

위 3가지 경우에는 추출이 되지 않는다

.

추출을 할 때 원두가 충분하고 가루 커피의 유 무, 선택 온도의 냉 온 상태일 때 경우의 수가 4개가 있다.

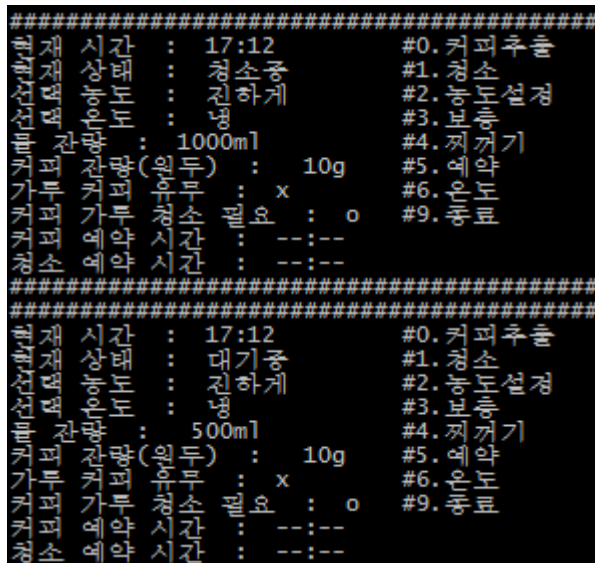
가루 커피 (유, 무)	선택 온도 (냉, 온)	추출 순서
무	냉	원두 분쇄 -> 커피 추출
무	온	물 끓이기 -> 원두 분쇄 -> 커피 추출
유	냉	커피 추출
유	온	물 끓이기 -> 커피 추출

순서로 진행된다.

3.2 청소(Clean)

청소는 물 500ml을 필요로 하고 대기중 메뉴에서 1을 입력시 청소를 시작하게 된다.

만약 물이 부족할시에는 Error를 출력(뺑) 하게 된다.

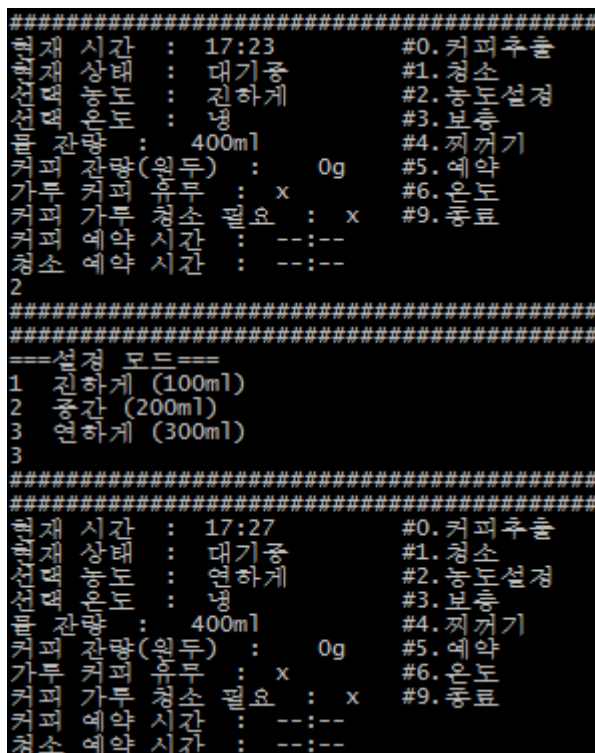


3.3 농도 설정(Concentrate)

대기중 상태에서 2를 입력하면 농도 설정 모드 메뉴가 나온다.

각각 1 (진하게 100ml) , 2 (중간 200ml) , 3 (연하게 300ml)을 선택할 수 있고 각각 입력을하면 선택 농도가 바뀌게된다.

(단, 1,2,3 의 값이 아닌 다른 숫자 값이 들어가면 선택 농도 값이 바뀌지 않고 대기중 메뉴로 나간다)



3.4 보충(Supplement)

대기중 상태에서 3을 입력하면 재료 선택 메뉴가 나온다

각각 1 (원두) , 2(커피 가루) , 3 (물) 을 선택할 수 있고 원두, 물은 선택 후 투입량 (gram or ml 단위)을 입력하면 그 량만큼 바뀌게 되고 커피 가루를 선택 하고 1을 입력시 커피 가루가 충전이 된다.

(단, 원두, 물의 최대치는 100, 1000이다 그 이상의 숫자 값을 입력하게 되면 최대치로 채워진다.)

```
#####
원재 시간 : 17:31 #0.커피추출
재 상태 : 대기중 #1.청소설정
선택 농도 : 연하게 #2.농도설정
선택 온도 : 냉 #3.보충기
들 간량 : 400ml #4.찌꺼기
커피 간량(원두) : 100g #5.예약기
가루 커피 유루 : x #6.온도
커피 가루 청소 필요 : x #9.종료
커피 예약 시간 : --:--
청소 예약 시간 : --:--
3
#####
===재료 선택===
1 원두
2 커피 가루
3 물
3
들 투입량: 3000
#####
원재 시간 : 17:31 #0.커피추출
재 상태 : 대기중 #1.청소설정
선택 농도 : 연하게 #2.농도설정
선택 온도 : 냉 #3.보충기
들 간량 : 1000ml #4.찌꺼기
커피 간량(원두) : 100g #5.예약기
가루 커피 유루 : x #6.온도
커피 가루 청소 필요 : x #9.종료
커피 예약 시간 : --:--
청소 예약 시간 : --:--
```

3.5 찌꺼기(Trash)

대기중 상태에서 4를 입력하면 찌꺼기가 제거된다.

(찌꺼기가 존재하지 않아도 4를 입력하면 그대로 실행된다.)

```
#####
현재 시간 : 17:37 #0. 커피 추출
선택 상태 : 대기중 #1. 청소 설정
선택 온도 : 연하게 #2. 온도 설정
선택 온도 : 냉 #3. 보온기
플관량 : 700ml #4. 찌꺼기
커피관량(원두) : 90g #5. 예약
가루커피유무 : x #6. 온도
가루커피청소필요 : o #9. 종료
커피예약시간 : --:--
4
#####
커피 가루가 제거되었습니다.
#####
현재 시간 : 17:38 #0. 커피 추출
선택 상태 : 대기중 #1. 청소 설정
선택 온도 : 연하게 #2. 온도 설정
선택 온도 : 냉 #3. 보온기
플관량 : 700ml #4. 찌꺼기
커피관량(원두) : 90g #5. 예약
가루커피유무 : x #6. 온도
가루커피청소필요 : x #9. 종료
커피예약시간 : --:--
5
#####
```

3.6 예약(Reserve)

대기중 상태에서 5를 입력하게 되면 예약 선택 메뉴가 나온다.

각각 1 (커피 추출) , 2 (청소 예약) 을 선택할 수 있고 선택 후 시간(24시간 표기법)을 입력한 후 분을 입력하게 된다.

```
#####
현재 시간 : 17:45 #0. 커피 추출
선택 상태 : 대기중 #1. 청소 설정
선택 온도 : 진하게 #2. 온도 설정
선택 온도 : 냉 #3. 보온기
플관량 : 500ml #4. 찌꺼기
커피관량(원두) : 10g #5. 예약
가루커피유무 : 0 #6. 온도
가루커피청소필요 : x #9. 종료
커피예약시간 : --:--
5
#####
=== 예약 선택 ===
1 커피 추출
2 청소 예약
1
시간 입력 (24시간 표기법) : 17
분 입력 : 46
현재 시간 : 17:45 #0. 커피 추출
선택 상태 : 예약중 #1. 청소 설정
선택 온도 : 진하게 #2. 온도 설정
선택 온도 : 냉 #3. 보온기
플관량 : 500ml #4. 찌꺼기
커피관량(원두) : 10g #5. 예약
가루커피유무 : 0 #6. 온도
가루커피청소필요 : x #9. 종료
커피예약시간 : 17:46
5
#####
```

Ex) 커피 추출 예약을 17시 46분으로 했다.

```

#####
원재 시간 : 17:46 #0.커피추출
상태 : 추출중 #1.청소설정
선택 온도 : 진하게 #2.농도설정
선택 온도 : 냉 #3.보통
물잔량 : 500ml #4.찌꺼기
커피잔량(원두) : 10g #5.예약
가루커피유무 : 0 #6.온도
커피가투 청소 필요 : x #9.종료
커피예약시간 : --:--
청소예약시간 : --:--
##### 커피가 나왔습니다 #####
#####
#####
#####
#####
원재 시간 : 17:46 #0.커피추출
상태 : 대기중 #1.청소설정
선택 온도 : 진하게 #2.농도설정
선택 온도 : 냉 #3.보통
물잔량 : 400ml #4.찌꺼기
커피잔량(원두) : 10g #5.예약
가루커피유무 : x #6.온도
커피가투 청소 필요 : 0 #9.종료
커피예약시간 : --:--
청소예약시간 : --:--
#####
    
```

17시 46분이 되면 추출을 하게 된다.

청소도 마찬가지로 예약 시간이 되면 청소를 진행하게 된다.

(단, 물 부족 -> Error출력 (뽁))

커피 가루(찌꺼기) 있을 때 -> Error출력 (뽁 뽁)

가루 커피가 없고 커피 잔량(원두) 10g 미만 일 때 -> Error출력 (뽁-익 뽁-익 뽁-익)

을 출력하게 된다 [우선순위 존재])

3.7 온도(Temperature)

대기중 상태에서 6을 입력하면 선택 온도 냉 -> 온 | 온 -> 냉 으로 바뀌게 된다.


```
#####
원재시간 : 17:38 #0. 커피추출
현재상태 : 대기중 #1. 청소설정
선덕능력 : 연하게 #2. 온도설정
선덕온도 : 냉 #3. 보충기
들관량 : 700ml #4. 찌꺼기
커피관량(원두) : 90g #5. 예약
가루커피유무 : x #6. 온도
커피가루청소필요 : x #9. 종료
커피예약시간 : --:--
6
#####
#####
#####
원재시간 : 17:41 #0. 커피추출
현재상태 : 대기중 #1. 청소설정
선덕능력 : 연하게 #2. 온도설정
선덕온도 : 온 #3. 보충기
들관량 : 700ml #4. 찌꺼기
커피관량(원두) : 90g #5. 예약
가루커피유무 : x #6. 온도
커피가루청소필요 : x #9. 종료
커피예약시간 : --:--
#####
```

3.8 종료(Stop)

대기중 상태에서 9를 입력하면 프로그램이 종료된다.

물 잔량, 원두, 가루 커피, 찌꺼기 의 유무를 binary파일로 저장한다. (다시 ./CM_system 을 하면 앞서 저장되었던 값들이 로드된다.)

```
#####
원재시간 : 17:46 #0. 커피추출
현재상태 : 대기중 #1. 청소설정
선덕능력 : 진하게 #2. 온도설정
선덕온도 : 냉 #3. 보충기
들관량 : 400ml #4. 찌꺼기
커피관량(원두) : 10g #5. 예약
가루커피유무 : x #6. 온도
커피가루청소필요 : 0 #9. 종료
커피예약시간 : --:--
9
#####
#####
KIM@KIM-PC ~/s0
$ |
```