

# 1. Coffee Machine Program Requirements

## 개발 요구사항 (Requirements)

---

1. 사용자에게 다음과 같이 질문합니다: “어떤 음료를 원하시나요? (에스프레소/라떼/카푸치노):”
  - a. 사용자의 입력을 확인하여 다음 단계를 결정합니다.
  - b. 음료가 제공된 후, 항상 프롬프트가 다시 표시되어 다음 고객을 받을 수 있도록 합니다.
2. 커피 머신을 끄려면 “off”를 입력합니다.
  - a. 커피 머신 유지보수자는 "off"를 입력하여 머신을 종료할 수 있습니다. 이때, 프로그램이 종료되어야 합니다.
3. 보고서 출력.
  - a. 사용자가 “report”를 입력하면 현재 자원 상태를 보여주는 보고서를 생성해야 합니다.  
(예를 들면)
    - 물: 100ml
    - 우유: 50ml
    - 커피: 76g
    - 돈: \$2.5

## 개발 요구사항 (Requirements)

---

### 4. 자원 충분 여부 확인

- a. 사용자가 음료를 선택하면, 해당 음료를 만들기 위한 자원이 충분한지 확인해야 합니다.
- b. 예를들어: 라떼에는 물이 200ml 필요하지만 머신에 100ml만 남아있는 경우, 음료 제조를 중단하고 “죄송합니다. 물이 충분하지 않습니다.”라는 메시지를 출력해야 합니다.
- c. 우유나 커피와 같은 다른 자원이 부족한 경우에도 동일한 동작을 수행해야 합니다.

### 5. 동전 처리.

- a. 자원이 충분하면, 프로그램은 사용자에게 동전을 넣도록 요청해야 합니다.
- b. 동전 가치는 다음과 같습니다:
  - 쿼터(quarters) = \$0.25
  - 다임(dimes) = \$0.10
  - 니켈(nickels) = \$0.05
  - 페니(pennies) = \$0.01
- c. 사용자가 넣은 동전의 총 금액을 계산합니다.  
예: 쿼터 1개, 다임 2개, 니켈 1개, 페니 2개 →  $\$0.25 + \$0.10 \times 2 + \$0.05 + \$0.01 \times 2 = \$0.52$

## 개발 요구사항 (Requirements)

---

### 6. 거래 성공 여부 확인.

- a. 사용자가 선택한 음료의 가격만큼 동전을 넣었는지 확인해야 합니다.

예: 라떼의 가격이 \$2.50인데 사용자가 \$0.52만 넣었다면, "죄송합니다. 금액이 부족합니다. 돈이 환불되었습니다."라고

출력해야 합니다.

- b. 충분한 금액을 넣었다면, 음료 가격이 머신의 수익으로 추가되며, 이후 “report”가 실행될 때 반영되어야 합니다.

- c. 사용자가 초과 금액을 넣으면 거스름돈을 제공해야 합니다.

예: “거스름돈 \$2.45를 돌려드립니다.” (소수점 둘째 자리까지 반올림)

### 7. 커피 만들기.

- a. 거래가 성공하고 자원이 충분한 경우, 선택한 음료 제조에 필요한 재료를 커피 머신의 자원에서 차감해야 합니다.

예: 라떼 구매 전 보고서:

- 물: 300ml
- 우유: 200ml
- 커피: 100g
- 돈: \$0

라떼 구매 후 보고서:

- 물: 100ml
- 우유: 50ml
- 커피: 76g
- 돈: \$2.5

이 모든 작업이 완료된 후, 사용자에게 “이제 라떼를 나눠드립니다. 즐기세요!”라는 메시지를 출력해야 합니다.