# UI 시스템

## ■ 시스템 이름

UI 시스템 (User Interface System)

## ■ 목적

게임 전반에 걸쳐 필요한 정보(시간, 재화, 재료, 주문 등)를 시각적으로 제공하고, 플레이어가 각종 기능(커피 제작, 상점 이용 등)을 직관적으로 조작할 수 있도록 한다.

## ■ 기본 개념

- 공통 UI: 재화, 재료 수량, 시간 등 HUD 요소로 항상 표시됨  
- 인터랙션 UI: 플레이어가 기계/좀비 등과 상호작용할 때 팝업으로 표시됨  
- 커피 제작, 상점, 주문 UI 등은 전용 팝업으로 활성화/비활성화됨  
- 타이머, 경고, 반응 메시지 등은 게임 흐름과 함께 실시간으로 갱신됨

## ■ 데이터 구조

public class UIManager : MonoBehaviour {  
 public void UpdateMoneyUI(int money);  
 public void UpdateIngredientUI(Dictionary<string, int> ingredients);  
 public void ShowOrderUI(Recipe recipe);  
 public void ShowPopup(string message);  
 public void TogglePanel(GameObject panel, bool active);  
}

## ■ 동작 흐름

1. 게임 시작 시 공통 HUD(UIManager)에 현재 재화/재료/시간 표시  
2. 커피 머신 상호작용 시 제작 UI 활성화  
3. 손님 등장 시 주문 UI 활성화  
4. 파밍 성공 시 재료 획득 팝업 표시  
5. 낮/밤 전환 시 전용 메시지 또는 효과 표시  
6. 게임 상태에 따라 필요 UI 자동 On/Off 처리

## ■ 조건/트리거

- 플레이어가 인터랙션 대상에 접근하고 상호작용 키 입력 시 UI 표시  
- 시간/재화/재료 값이 바뀌면 자동으로 UI 갱신  
- 손님, 좀비, 상점 등과의 상황별 트리거에 따라 특정 UI 표시

## ■ 예상 결과

- 플레이어는 언제든 자원 상태 확인 가능  
- 제작/상점/주문 UI는 일관된 위치와 동작으로 조작 가능  
- 불필요한 UI는 자동으로 사라지고 집중도 유지됨

## ■ UI 구성 예시

- HUD: 상단에 시간, 돈, 재료 표시  
- 팝업: 커피 제작창, 상점, 업그레이드, 경고창 등  
- 주문 UI: 손님 머리 위 또는 화면 우측 정렬 아이콘  
- 경고 UI: 좀비 감지 시 붉은 테두리나 시각적 효과

## ■ 기타 고려 사항

- UI는 모바일 전환도 고려한 여백/터치 우선 구성 추천  
- UI 사운드 또는 피드백 연동 필요 (클릭음, 제작완료음 등)  
- UIManager를 통해 모든 UI를 중앙 제어할 수 있도록 구조화

## ■ 프로그래밍 연동 예상 함수

public void UpdateMoneyUI(int money);  
public void UpdateIngredientUI(Dictionary<string, int> ingredients);  
public void ShowOrderUI(Recipe recipe);  
public void ShowPopup(string message);  
public void TogglePanel(GameObject panel, bool active);