

예제 문항

문항 1

프로그래머가 UI 메뉴 시스템을 구현 중입니다. 각 메뉴는 UI 패널 한 개와 하나 이상의 UI 버튼으로 구성되며, 이 모두가 UI 캔버스(UI Canvas) 오브젝트의 자식 오브젝트가 됩니다. 전체 UI 메뉴 시스템은 추가로 로드되는 별도의 씬에서 생성됩니다.

패널과 버튼의 아트 스타일은 색(Color), 텍스처(Texture), 버튼 전환 방식(Button Transition Type) 등에 있어 일관성이 필요한데, 아트 디렉터가 이 스타일을 아직 결정하지 못했습니다. 아트 디렉터는 이러한 설정을 프로그래머의 UI 작업과 동시에 진행하려고 합니다. 이럴 경우 아트 디렉터가 스타일을 변경한다면 씬의 기존 오브젝트와 신규 오브젝트 전체에 영향을 미치게 됩니다.

프로그래머가 Unity의 기능을 사용하여 기능적인 메뉴 시스템을 간편하게 만들면서, 아트 디렉터가 디자인(look and feel) 작업을 동시에 독립적으로 진행할 수 있도록 요건을 충족할 수 있는 최선의 방법은 무엇입니까?

- A UI.Button 및 UI.Panel에 대한 서브 클래스를 만들고 디자인 값을 프로그래밍하여 설정한다.
- B 새 버튼과 패널 머티리얼(Material)을 만들어 이를 씬(Scene)의 모든 버튼과 패널에 할당한다.
- C 버튼 및 패널에 프리팹(Prefab)을 사용하고, 아트 디렉터가 프리팹을 수정하게 한다.
- D 아트 디렉터의 입력에 따라 씬 파일에서 값을 검색하여 바꿀 수 있도록 스크립트를 작성한다.

문항 2

3D 무한 러닝(endless runner) 게임이 철도 차량 기지에서 병렬로 배치된 여러 선로를 배경으로 설정되어 있습니다. 플레이어는 항상 선로에서 앞을 향해 달리며, 마주 오는 열차를 뛰어넘거나 인접한 선로 위로 점프하여 건너가는 방식으로 열차를 피해야 합니다.

선로에 새로 추가되는 각 열차는 그 선로에 있는 다른 모든 열차 뒤에 추가됩니다. 그러나 플레이어를 향해 이동하는 열차는 속도가 일정하지 않거나, 전혀 움직이지 않는 경우도 있으므로 열차끼리 겹치는 상황이 종종 발생하여 수정이 필요합니다.

새 열차가 이미 같은 선로에 있는 열차와 겹치지 않도록 하기 위해 성능 면에서 가장 적절한 방법은 무엇입니까?

A 선로상에 열차를 생성할 때 선로의 맨 뒤에 있는 열차와 새 열차의 속도, 그리고 선로의 맨 뒤에 있는 열차가 플레이어를 지나갈 때 사라지는(de-spawn) 지점을 이용하여 문제를 방지할 수 있는 생성 포지션을 결정한다.

B 열차가 움직이고 있을 때 열차의 앞부분에서 정방으로 레이를 캐스트하고, 레이와 충돌하는 열차는 더 빠른 열차의 속도로 전방으로 밀어낸다.

C 선로상에 열차를 생성할 때 리지드바디를 추가한 후 물리적인 힘으로 열차를 움직이게 한다.

D 선로상에 열차를 생성할 때 열차의 속도와 비례하는 길이를 가지는 박스캐스트(BoxCast)를 이용하여 그것이 카메라 뒤에 위치할 때까지 다른 열차와 충돌하지 않게 한다.

문항 3

프로그래머가 어둡고 음산한 방을 배경으로, 벽, 바닥 및 천장에 으스스하게 일렁이는 그림자를 드리우며 깜박거리는 햇불을 만들고 있습니다. 프로그래머는 햇불에 연결된 `MonoBehaviour`에 다음 함수를 작성합니다.

```
void Start()
{
    Light light = GetComponent<Light>();
    light.lightMapBakeType = LightMapBakeType.Mixed;
    light.type = LightType.Area;
    light.shadows = LightShadows.Soft;
    light.range = 5f;
}
void Update()
{
    GetComponent<Light>().intensity = Mathf.PerlinNoise(Time.time, 0);
}
```

런타임 시 햇불에서 광원이나 그림자를 드리우지 않습니다. Unity 에디터에는 광원이 기본값으로 설정되어 있습니다.

이 코드가 요구하는 대로 작동하게 하려면 프로그래머는 무엇을 변경해야 합니까?

- A** `light.lightBakeType`을 `LightmapBakeType.Realtime`으로 설정
- B** `light.range`를 10으로 설정
- C** `light.shadows`를 `LightShadows.Hard`로 설정
- D** `light.type`을 `LightType.Point`로 설정

문항 4

플레이어가 광물을 찾기 위해 땅을 팔 수 있는 채굴 시뮬레이션(mining simulation) 게임을 프로그래머가 개발 중입니다. 한 현장에서 플레이어는 기존의 동굴 시스템을 가로지르는 터널을 만들 수 있습니다. 설계 문서에 따르면 기존의 동굴과 새 터널에서 발생하는 오디오에 약간의 리버브가 들어가야 합니다. 프로그래머는 사용자가 가장 가까운 동굴의 리버브 구역(ReverbZone)에 지속적으로 있도록 해야 합니다.

이 요구사항을 충족하기 위해 프로그래머는 **AudioReverbZone** 프로퍼티를 어떻게 조정해야 하나요?

- A 새 영역에 맞게 반향을 높인다.
- B 두 리버브 존의 **maxDistance**를 높여 새 연결 영역 안에서 만나도록 한다.
- C 새 영역을 수용하도록 리버브를 높인다.
- D 새 영역의 **decayTime**을 높인다.

문항 5

프로그래머가 로딩 함수를 작성하는 동안 컴파일 오류가 발생했습니다.

error CS1624: The body of `CustomAnalytics.LevelLoading()' cannot be an iterator block because `void' is not an iterator interface type

```
void LevelLoading(){
    AsyncOperation async = SceneManager.LoadSceneAsync("Level _ 01");
    while (!async.isDone)
    {
        yield return null;
    }
}
```

이 오류를 해결하려면 프로그래머는 어떻게 해야 할까요?

A yield return null을 yield return WaitForSeconds(0)로 변경

B void LevelLoading()을 IEnumerator LevelLoading으로 변경

C SceneManager.LoadSceneAsync("Level _ 01")를
Application.LoadLevelAdditiveAsync("Level _ 01")로 변경

D while (!async.isDone)을 while (!async.allowSceneActivation)으로 변경

문항 6

주행 게임에서 수평 입력 축이 스티어링을 제어하도록 입력 시스템이 매핑되었습니다. 테스트 중에, 일부 조이스틱 장치에서 스틱이 중앙에 위치해 있는데도 스티어링 입력이 등록되는 문제가 발견되었습니다.

이 문제를 해결하려면 입력 시스템의 축에 어떤 변경을 해야 합니까?

- A 중력값(Gravity)을 높인다.
- B 스냅(Snap)을 true로 설정한다.
- C 데드존(Deadzone)을 늘린다.
- D 감도(Sensitivity)를 낮춘다.

문항 7

외계 행성을 배경으로 하는 어드벤처 게임에서 플레이어는 다양한 생명체를 퇴치해야 합니다. 하나씩 없앨 때마다 플레이어의 점수가 올라갑니다. 설계 문서에는 이 점수를 플레이어의 계정에 연결하여 나중에 플레이어가 다른 플레이 세션에 있거나 다른 장치를 사용하는 경우에도 해당 점수를 가져올 수 있게 해야 한다고 명시되어 있습니다.

점수 데이터를 저장하기 위해 프로그래머가 사용할 수 있는 가장 좋은 방법은 무엇입니까?

- A** 점수 데이터를 보유한 게임 오브젝트에 `DontDestroyOnLoad()`를 사용하고 애플리케이션 종료 직전에 데이터를 서버에 업로드한다.
- B** 점수가 업데이트될 때마다 `PlayerPrefs`에 저장하고 애플리케이션 종료 직전에 서버에 업로드한다.
- C** 정적 값(`static value`)을 사용해 점수 데이터를 저장하여 다음 플레이 세션에서 사용할 수 있게 한다.
- D** 데이터 직렬화(`data serialization`)를 사용하여 점수 데이터를 지속적으로 저장하고 서버에 업로드한다.

정답: C, A, D, B, B, C, D