



Certified
Programmer

시험 목표

Unity 인증
프로그래머

역할

Unity 프로그래밍 전문가는 Unity를 사용하여 인터랙티브 콘텐츠를 개발합니다. Unity 프로그래머는 오디오 및 아트 전문가와 같은 개발 팀의 다른 멤버와 함께, 소프트웨어 개발 팀의 다른 멤버가 생성한 비주얼/오디오 에셋과 Unity 에디터의 기능을 사용하여 애플리케이션의 비전을 실현합니다. Unity 프로그래머는 다양한 분야의 전문가입니다. 어려운 코딩 문제도 능숙하게 해결할 뿐 아니라, 아트 에셋 통합, 사용자 인터페이스 코딩, 사용자 인터랙션과 게임 시스템 규칙 스크립팅, 애플리케이션 상태 로직 구현, 물리 시뮬레이션, 코드 디버깅, 성능 최적화 등 광범위한 기술 작업에 기여할 책임이 있습니다.

Unity 인증 프로그래머는 초급부터 중급 레벨의 프로그래머와, 다양한 산업 분야에서 프로그래머가 되기를 지망하는 중고등교육 수료 학생을 위한 전문 인증 시험입니다. 본 인증 시험에 합격하면 향후 지원할 회사에 본인이 다음 자격을 갖추었다는 것을 증명할 수 있습니다.

- 전문적인 소프트웨어 개발 프로세스의 맥락에서 프로그래밍 감각을 발휘하여 Unity 엔진으로 빌드된 애플리케이션을 만들고 관리할 수 있음
- 기술 처리 과정에 있어서 재능이 있으며, 논리 지향적이면서 기지가 풍부함
- 일상적인 작업이나 중급 수준의 프로그래밍 작업은 스스로 독립적으로 처리하고, 복잡한 기술적 과제들은 선임 엔지니어와 함께 해결할 수 있음

해당 업무를 담당하는 직책

- 게임플레이 프로그래머
- 소프트웨어 엔지니어
- 소프트웨어 개발자
- Unity 개발자
- 모바일 애플리케이션 개발자

필수 조건

이 인증 시험은 최근에 대학을 졸업한 게임 프로그래밍, 컴퓨터공학 또는 관련 학과 전공자, 프로그래밍 분야에서 대학 교육에 준하는 과정을 수료했거나 업무 경력이 2년 이상 있는 개별 학습자, 업무와 관련하여 Unity를 사용하고 있는 초급에서 중급 수준의 경력을 가진 전문가를 위해 만들어졌습니다. 응시자는 단독으로 참여했거나 협업팀(Cross-Functional Team, CFT)의 일원으로서 참여하여 Unity로 인터랙티브 애플리케이션을 프로그래밍하여 완전한 프로토타입 또는 기술 데모를 완성해 본 실전 경험이 있어야 시험에 응시할 수 있습니다.

필수 조건:

- Unity를 사용한 비디오 게임 또는 3D 인터랙티브 프로그래밍 업무에서 실무 경험 2년 이상
- 컴퓨터 프로그래밍 업무에서 실무 경험 2년 이상(C# 포함)
- 개념 설계부터 완성까지 진행하는 전체 소프트웨어 개발 라이프사이클 경험
- Unity로 소프트웨어를 개발하기 위해 필요한 전문 애플리케이션(게임 개발, 인터랙티브 엔터테인먼트 및 디자인 시각화 등)에 대한 이해
- 캐릭터 및 환경 설정과 같은 Unity의 비주얼/3D 에셋 및 애니메이션 파이프라인에 대한 기본적 이해
- 유닛 테스트와 버전 관리와 같은 전문적인 소프트웨어 팀 개발 관행에 대한 이해
- 협업, 수익화, 실시간 운영 및 멀티플레이어를 위한 Unity 서비스에 대한 지식
- 선형대수학 및 행렬 연산과 같이 3D 인터랙티브 개발에 중요한 수학의 이해

참고: 이 인증 시험은 Unity 버전 2017.3용으로 개발되었습니다.

핵심 기술

이 업무 분야의 핵심 기술은 개념 설계부터 출시, 그리고 후속 절차에 이르는 모든 프로젝트 실행 단계의 기술 적용 기여에 초점을 두고 있습니다.

핵심 인터랙션 프로그래밍

- 게임 오브젝트(Game Object) 동작 및 물리(Physics) 구현 및 설정
- 입력 및 컨트롤 구현 및 설정
- 카메라 뷰(Camera View) 및 동작(Movement) 구현 및 설정

아트 파이프라인(Art Pipeline) 작업

- 머티리얼(Material), 텍스처(Texture) 및 셰이더(Shader)에 대해 이해하고, Unity의 렌더링 API와 인터랙션하는 스크립트 작성
- 조명(Lighting)에 대해 이해하고, Unity의 조명 API와 인터랙션하는 스크립트 작성
- 2D 및 3D 애니메이션에 대해 이해하고, Unity의 애니메이션 API와 인터랙션하는 스크립트 작성
- 파티클(Particle) 시스템 및 효과에 대해 이해하고, Unity의 파티클 시스템 API와 인터랙션하는 스크립트 작성

애플리케이션 시스템 개발

- 메뉴 시스템, UI 내비게이션 및 애플리케이션 설정과 같은 애플리케이션의 인터페이스 흐름을 위한 스크립트 해석
- 캐릭터 크리에이터, 인벤토리, 스토어프론트 및 인앱 구매와 같이 사용자가 제어하는 커스터마이징을 위한 스크립트 해석
- Unity 애널리틱스 및 PlayerPrefs와 같은 기술을 활용하여 스코어링, 레벨링 및 게임 내 수익 관리와 같이 사용자가 진행하는 기능을 위한 스크립트 분석
- HUD, 미니 맵 및 광고 등의 2D 오버레이에 대한 스크립트 분석
- 애플리케이션과 사용자 데이터의 저장 및 검색을 위한 스크립트 식별
- 네트워킹 및 멀티플레이어 기능의 영향 인식 및 평가

씬(Scene) 및 환경 디자인을 위한 프로그래밍

- 오디오 에셋 구현을 위한 스크립트 결정
- 게임 오브젝트 인스턴트화, 해체 및 관리를 위한 방법 파악
- Unity 내비게이션 시스템으로 경로를 탐색하기 위한 스크립트 결정

성능 및 플랫폼 최적화

- Unity 프로파일러와 같은 툴을 사용하여 오류 및 성능 문제 검증
- 특정 빌드 플랫폼 및/또는 하드웨어 설정에 대한 요구사항을 해결하기 위한 최적화 방법 파악
- XR 플랫폼에 공통적으로 사용되는 UI 어포던스 및 최적화 결정

전문 소프트웨어 개발 팀 작업

- Unity 콜라보레이트와 같은 기술을 사용하여 버전 관리의 사용 및 영향과 관련된 개념 파악
- Unity 프로파일러 및 기존의 디버깅 및 테스트 기법 등 개발자 테스트와, 개발자 테스트가 소프트웨어 개발 과정에 미치는 영향에 대한 지식 입증
- 모듈성, 가독성 및 재사용성을 위해 스크립트를 구조화하는 기술 파악

인증 시험 주제

핵심 인터랙션 프로그래밍

- 게임 오브젝트와 환경의 동작 및 인터랙션 구현
- 입력 및 컨트롤 구현 방법 파악
- 카메라 뷰 및 동작 구현 방법 파악

아트 파이프라인 작업

- 머티리얼, 텍스처 및 셰이더에 대한 지식—Unity 렌더링 API
- 조명에 대한 지식—Unity 조명 API
- 2D 및 3D 애니메이션에 대한 지식—Unity 애니메이션 API
- 파티클 시스템에 대한 지식—Unity 파티클 API

애플리케이션 시스템 개발

- 메뉴 시스템, UI 내비게이션 및 애플리케이션 설정과 같은 애플리케이션 인터페이스 흐름
- 캐릭터 크리에이터, 인벤토리, 스토어프론트 및 인앱 구매와 같이 사용자가 제어하는 커스터마이징
- Unity 애널리틱스와 같은 툴을 활용하여 스코어링, 레벨링 및 게임 내 수익 관리와 같이 사용자가 진행하는 기능 구현
- HUD, 미니 맵 및 광고 등의 2D 오버레이 구현
- 애플리케이션과 사용자 데이터 저장 및 검색
- 네트워킹 및 멀티플레이어 기능의 가치 및 영향 파악

씬 및 환경 디자인을 위한 프로그래밍

- 오디오 에셋 구현을 위한 스크립트 결정
- 게임 오브젝트 인스턴트화, 해체 및 관리를 위한 방법 파악
- Unity 내비게이션 시스템으로 경로를 탐색하기 위한 스크립트 결정

성능 및 플랫폼 최적화

- Unity 프로파일러와 같은 툴을 사용하여 오류 및 성능 문제 검증
- 특정 빌드 플랫폼 및/또는 하드웨어 설정에 대한 요구사항을 해결하기 위한 최적화 방법 파악
- XR 플랫폼에 공통적으로 사용되는 UI 어포던스 및 최적화 결정

소프트웨어 개발 팀 작업

- 버전 관리: Unity 콜라보레이트와 같은 툴의 사용 및 영향
- 테스트 및 테스터가 소프트웨어 개발 과정에 미치는 영향
- 모듈성, 가독성 및 재사용성을 위해 스크립트를 구조화하는 기술 파악