

기말고사 Take-Home Exam (Due by 12/16)

담당교수: 단국대학교 멀티미디어공학전공 박경신

1. 초창기의 게임 시장은 stand-alone 비디오 게임이 주도하였고, 그 다음 세대는 네트워크 온라인 게임 (예를 들어, MMORPG)이 주도하고 있다. 최근 사용자의 위치 기반의 Location-based service (LBS)가 새로운 게임 디자인으로 주목을 끌고 있다. 그러한 예로, Shroud, BotFighters, Undercover, Mogi, Uncle Roy All Around You, Can You See Me Now? 등이 있다. 위치 기반의 교육용 모바일 게임 디자인을 위해 먼저 관심 있는 LBS 게임을 조사하고 요약하여 정리하라. 그리고 본인이 개발하고자 하는 위치 기반의 교육용 모바일 게임에 관한 기획서와 스토리보딩 시나리오를 작성하라. 이 때 게임 컨셉, 게임 규칙 및 게임 요소, 인터페이스, 시나리오, 레벨 설계를 고려해서 디자인할 것. (10점)
2. 재미있는 게임 설계를 위한 Funativity에 대해 설명하라. 아래 링크의 원문을 참고할 것. <http://sd271.k12.id.us/lchs/faculty/sjacobson/careertech/files/funativity.pdf> (10점)
3. 게임에 있어서 Flow의 중요성을 논하고, Flow를 유지하기 위한 게임 설계를 논하라. (10점)
4. 스프라이트 (Sprite)는 무엇인가? 스프라이트 게임 (Sprite Game) 설계에 필요한 그래픽 요소를 설명하라. (10점)
5. 최근 게임의 실시간 3차원 컴퓨터 그래픽에서 사용되고 있는 노말 매핑 (Normal Mapping)이 무엇인지 그리고 그 구현 방법에 대해 설명하라. 범프 매핑 (Bump Mapping)과 디스플레이먼트 매핑 (Displacement Mapping)과의 다른 점을 설명하라. (10점)
6. 게임 설계에 중요한 요소의 하나인 유한상태기계 (Finite State Machines, FSM)에 대해 설명하라. (10점)
7. 렌더링, 물리계산, 인공지능, 네트워크 등 멀티 스레드 게임 루프에서 더욱 부드러운 화면을 볼 수 있게 하는 트리플 버퍼링 (Triple Buffering)에 대해 설명하라. (10점)
8. 인간의 눈이 깜박임 (Flickering)을 인지 못하는 모니터의 시간 해상도 (Temporal Resolution)는 무엇인가? 게임 그래픽의 프레임 레이트 (Frame rate)와 모니터의 수직 동기화 (Vertical Synchronization)와의 관계에 대해 설명하라. (10점)
9. 무안정식 3차원 입체영상 시스템에 대해 나열하고 특징을 설명하라. 3차원 입체 가상현실 게임이 가능한 디펜존 PC방에 대한 시장성에 대해 논하라. (10점)
10. 게임 인공지능에서 가장 기본적으로 사용되고 있는 A* 알고리즘에 대해 설명하라. (10점)