

2009학년도 1학기 게임 프로그래밍

305890
2009년 봄학기
3/4/2009
단국대학교 멀티미디어공학 박경신

Course Information

- 교과목
 - 게임프로그래밍 및 실습 (305890)
 - 2009 봄학기 3학점 3시간
 - 강의시간: 수 1,2, 3교시 (공학 314)
- 강사
 - 박경신
 - kpark@dankook.ac.kr
 - 010-8636-1960 (mobile)
 - 3과학관 417호
 - 상담시간: 화 1-2시
- 선수과목
 - HCI 프로그래밍 I (자료구조, C/C++ 프로그래밍), 그래픽스 프로그래밍

2

Purpose

- 본 과정은 DirectX, Direct3D 프로그래밍, 실습, 프로젝트를 통해 컴퓨터 게임 이론과 제작 기법을 학습한다.
- 다양한 하드웨어와 게임 장르별 핵심 소프트웨어 기술에 대해 분석해보고 게임 제작의 일반적인 과정을 이해한다.
- 또한 게임제작에 필요한 도구를 이해하고 실습하며, 실제 간단한 게임을 기획하고 제작하는 과정을 통하여 능력을 배양하고자 한다.

3

Text Book

- 주교재
 - DirectX 9를 이용한 3D GAME 프로그래밍 입문
 - Frank D. Luna 저
 - 최현호 역
 - 정보문화사
 - 18,000원



4

Text Book

- 참고도서
 - Beginning DirectX 9, Wendy Jones, Premier Press
 - Beginning Direct3D Game Programming, Wolfgang F. Engel, 김도균, 박종규역, 정보문화사
 - Core Techniques and Algorithms in Game Programming, Daniel Sanchez-Crespo Dalmau, 이재영역, 사이텍미디어

5

Evaluation

- 출석: 20%
- 중간고사: 30 %
- 기말고사: 0%
- 실습과제: 20 %
- 그룹프로젝트: 30% (제안서, 중간발표, 기말발표, blog)
- 수업참여도 및 태도: 가산 및 감점 최고 10 %까지 가능

6

Schedule

- 3/4 : 강의소개 및 Introduction to Game Programming
- 3/11 : DirectX 준비
 - DirectX 벡터, 행렬, 변환, 평면, ray (part 1)
- 3/18 : DirectX 초기화 (chap 1)
 - 렌더링 파이프라인 (chap 2)
- 3/25 : 모델 표현, 버텍스/인덱스 버퍼, 드로잉 (chap 2)
 - 기하 물체 (chap 3)
 - Term Project 제안서 due
- 4/1 : Euler, Axis-Angle, 사원수 회전 표현
 - 컬러 (chap 4)
- 4/8 : 조명 (chap 5)
 - 텍스처 (chap 6)

7

Schedule

- 4/15 : 블렌딩 (chap 7)
 - 스텐실 (chap 8)
- 4/22 : 중간고사
- 4/29 : 그룹프로젝트 중간발표
 - Direct Sound
- 5/6 : DirectInput
 - 텍스트 (chap 9)
- 5/13 : 메쉬 (chap 10)
 - XFiles, 경계 볼륨 (chap 11)
- 5/20 : 카메라 (chap 12)
 - 지형처리 (chap 13)
- 5/27 : 파티클 시스템 (chap 14)
 - 픽킹 (chap 15)

8

Schedule

- 6/3 : 셰이더 (chap 16)
 - Vertex/Pixel 셰이더 (chap 17,18)
- 6/10 : 게임 물리
- 6/17 : 그룹 프로젝트 기말과제발표

9

Exams

- 중간고사
 - Chapter 8까지
 - 2시간 close-book exam

10

Programming Exercises

- DirectX을 사용한 프로그래밍
 - 5~10 실습과제 (매주)
 - Turn in all your source codes, executable, short report containing the snapshot

11

Term Project

- DirectX 와 Wiimote 를 이용한 게임 개발
 - Lego Star Wars <http://kr.youtube.com/watch?v=bBbPedf3bns>
 - Fishing Master <http://kr.youtube.com/watch?v=uQhS-N0Tulc>
- 2~3명이 한 그룹이 된 프로젝트
- 그룹원들과 상의해서 관심있는 게임주제로 선정할 것
- 프로젝트 제안서 due on 3/25
- 프로젝트 중간발표 due on 4/29 (10~20 min)
- 프로젝트 기말발표 및 보고서 due on 6/17 (30 min)
 - Turn in all your source codes, executable, short report containing the snapshot (10-page report)

12

Term Project

- 프로젝트 제안서 (3/25) 5%
 - 2명으로 그룹형성 후 email로 통보할 것
 - 2~3-page (single-space, 10-point font) report
- 프로젝트 중간발표 (4/29) 10%
 - Implementation progress
 - 10~15 min 발표(ppt)와 토론
 - 3~5-page (single-space, 10-point font) report
- 프로젝트 Implementation & Blogging 5%
- 프로젝트 기말발표 및 보고서 (6/17) 10%
 - 20 min 발표(ppt)와 데모
 - 10-page (single-space, 10-point font) report
 - Turn in all your source codes & executable

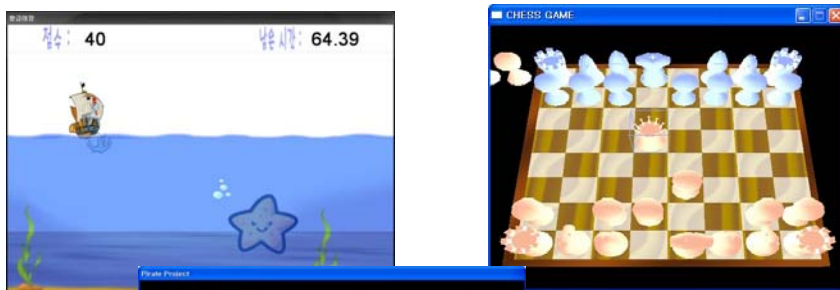
13

Term Project

- Data Set
 - A collection of 3D models (models.zip 135MB)
 - A collection of textures (textures.zip 17MB)
 - A collection of sound effects (sounds.zip 57MB)

14

Spring 2007 Students' Term Project



황금어장

체스 (2인용 네트워크 버전)



해적

15

Spring 2007 Students' Term Project

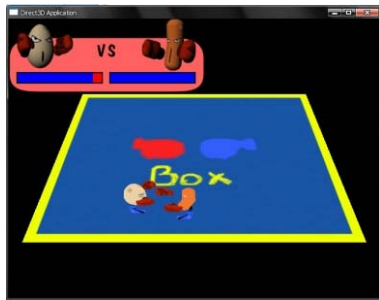


리듬플러스

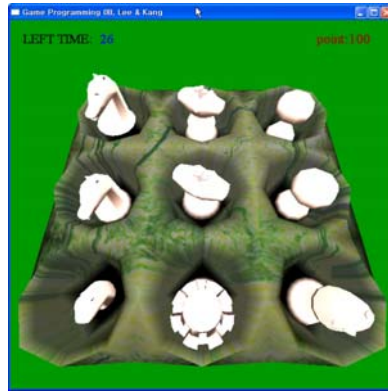
토이박스

16

Spring 2008 Students' Term Project



Food Fighter



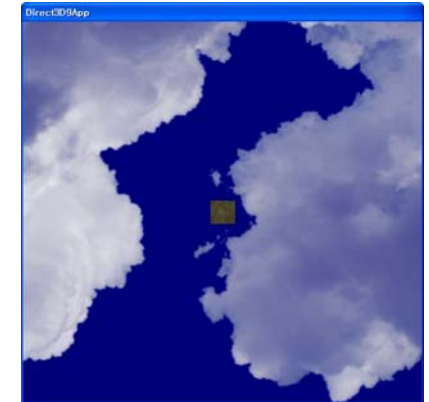
두더지게임

17

Spring 2008 Students' Term Project



미로게임



Save the Spy

18

Online Resources

- Direct3D Tutorial <http://www.riaz.de/tutorials/d3d.html>
- DirectSound Tutorial <http://www.pluralsite.com/wiki/default.aspx/Craig.DirectX/DirectSoundTutorialIndex.html>
- GPG Study <http://www.gpgstudy.com/>
- Shader, HLSL <http://www.infopub.co.kr/jungbo/ebook/pdf/5674-212.PDF>

19

Announcement

- Class blog:
 - <http://dis.dankook.ac.kr/lectures/game09/>



20