



KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI
TUN HUSSEIN ONN

PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II
SESI 2004/2005

NAMA MATA PELAJARAN : PERMODELAN DAN ANIMASI 3D
KOD MATA PELAJARAN : DTI 3223
KURSUS : 3 DTI
TARIKH PEPERIKSAAN : MAC 2005
JANGKA MASA : 2 JAM 30 MINIT
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 4 MUKA SURAT

BAHAGIAN A**ARAHAN: Jawab semua soalan.**

- S1** Elemen cahaya memainkan peranan penting dalam penghasilan objek tiga dimensi (3D) di mana ia menjadikan objek 3D kelihatan lebih realistik dan menarik. Cahaya yang digunakan merupakan cahaya digital yang terdiri daripada gabungan tiga warna asas iaitu merah, hijau dan biru. Terangkan tiga (3) sumber pencahayaan dalam permodelan dan animasi 3D.
(6 markah)
- S2** Titik pandangan kamera (*camera viewpoints*) merupakan posisi kamera yang digerakkan atau diletakkan di sebarang kedudukan yang sesuai bagi memaparkan imej 3D yang dikehendaki. Huraikan jenis-jenis titik pandangan kamera yang sering digunakan dan lukis gambar rajah bagi setiap titik pandangan tersebut.
(6 markah)
- S3** Dalam dunia 3D kamera maya boleh bergerak bebas dalam sesuatu babak. Terdapat pelbagai jenis pergerakan kamera untuk melihat pelbagai sudut pada satu masa dan di antaranya ialah *pan and tilt* dan *track and dolly*ing. Jelaskan perbezaan di antara kedua-dua teknik ini.
(6 markah)
- S4** *Rendering* ialah proses penterjemahan oleh perisian 3D untuk semua objek 3D termasuk cahaya dan kamera dari sudut pandangan tertentu (*viewpoint*) yang dipilih oleh juruanimasi 3D. Huraikan tiga (3) faktor yang perlu dipertimbangkan dalam proses *rendering* fail animasi 3D.
(6 markah)
- S5** Industri perfileman sering menggunakan kaedah animasi 3D untuk babak yang sukar atau yang mustahil dihasilkan dengan kaedah konvensional seperti watak raksasa *T-Rex* dalam filem *Jurrassic Park*. Salah satu kaedah animasi yang popular ialah *morphing*. Terangkan kaedah ini serta lakarkan contoh penggunaannya dengan merujuk kepada satu watak utama dalam salah satu filem keluaran *Hollywood*.
(6 markah)

BAHAGIAN B**ARAHAN: Jawab semua soalan.**

S6 Terangkan langkah-langkah untuk menghasilkan model *claw* seperti yang ditunjukkan dalam Rajah S6. Gunakan sebarang perisian 3D yang sesuai seperti *3D Studio Max* dan *Lightwave*.

(Rujuk Rajah S6)

(10 markah)

S7 Huraikan lima (5) langkah akhir dalam proses penerbitan filem animasi 3D Syarikat PIXAR.

The Pixar Process

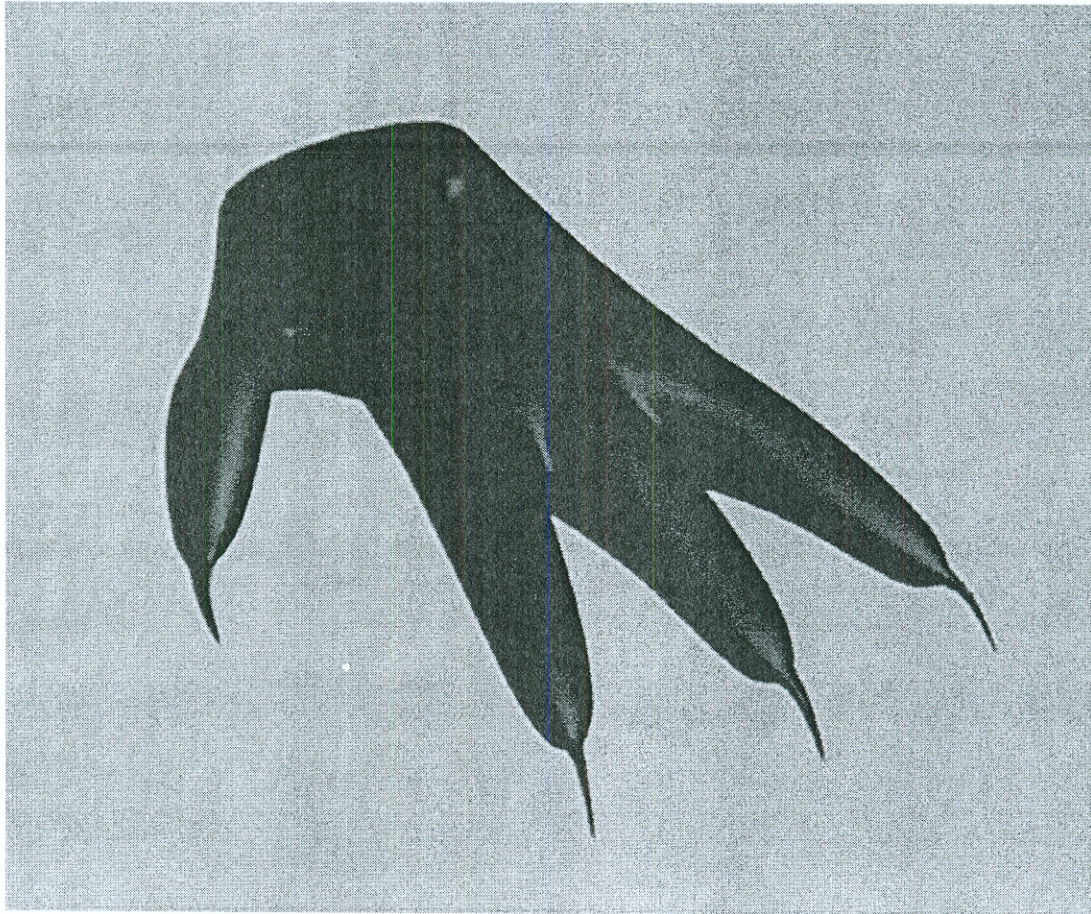
1. *A story idea is pitched.*
2. *The text treatment is written.*
3. *Storyboarding is drawn.*
4. *Voice talent begins recording.*
5. *Editorial begins making reels.*
6. *The art department creates the look and feel.*
7. *Models are sculpted and articulated.*
8. *The sets are dressed.*
9. *The shots are laid out.*
10. *The shot is animated.*
11. *Sets and characters are shaded.*
12. *Lighting completes the look.*
13. *The computer data is rendered.*
14. *Final touches are added.*

(10 markah)

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER/SESI : SEMESTER 2/2004/05
MATA PELAJARAN : PERMODELAN DAN ANIMASI 3D

KURSUS : 3 DTI
KOD MATA PELAJARAN : DTI3223



Rajah S6