



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

PEPERIKSAAN AKHIR SEMESTER II SESI 2009/ 2010

**NAMA MATA PELAJARAN : PENGENALAN KEPADA
MULTIMEDIA**

KOD MATA PELAJARAN : BIT 1043

KURSUS : 1 BIT

TARIKH PEPERIKSAAN : APRIL/MEI 2010

JANGKA MASA : 2 JAM 30 MINIT

ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN.

PART A

Instruction: State whether each of the following statement is **TRUE** or **FALSE**.

- Q1** SGML is a coding system for displaying documents in WWW and is completely platform- and software- independent.
- Q2** Behaviour classes in MHEG classes control how and when data is presented to the user which allows synchronizing of events and user interactions.
- Q3** Storyboard is a simple document showing what type of audio to be used in a movie production.
- Q4** RGB is a subtractive colour model while CMYK is an additive colour model.
- Q5** The quality of vector-drawn image is determined by its resolution and the amount of information in each pixel.
- Q6** XML documents are considered as open technology, editable using notepad, highly portable and are readable by both humans and machines.
- Q7** In RGB colour model, code (0, 230, 0) stand for green.
- Q8** Interactive e-books, electronic encyclopaedias, video-on-demand and interactive home shopping are examples of MHEG applications.
- Q9** Audio of type MIDI is device dependent while MP3 file is device independent.
- Q10** Documentation is any communicable material such as books and computer readable files, and can be categorized as installation, reference and tutorial.

(10 marks)

PART B

Instruction: Answer **ALL** questions.

Q11 Define each of the following terms:

- (a) Colour depth (2 marks)
- (b) Additive colour (2 marks)
- (c) Bitmap (2 marks)
- (d) Colour Dithering (2 marks)
- (e) Tweening (2 marks)

- Q12**
- (a) Explain SGML elements and attributes. (8 marks)
 - (b) Give **TWO (2)** examples for each SGML elements and attributes mentioned in **Q12 (a)**. (2 marks)

- Q13**
- (a) Explain the differences between documentation and information. (4 marks)
 - (b) Describe **TWO (2)** categories of documentation. (4 marks)
 - (c) Explain the relationship of hypertext and multimedia. (2 marks)

- Q14**
- (a) Explain **TWO (2)** considerations before commencing the creation of images. (4 marks)
 - (b) List **TWO (2)** limitations of bitmap images. (2 marks)
 - (c) Differentiate the use of bitmap images and vector images. (4 marks)

- Q15** (a) Explain interlacing effects in television system. (3 marks)
- (b) Explain **TWO (2)** analog video broadcast standards. (4 marks)
- (c) Differentiate overscan and underscan in term of safe title area. (3 marks)
-
- Q16** (a) Explain **TWO (2)** main categories of kiosk. (4 marks)
- (b) Give **ONE (1)** example of each kiosk category stated in **Q16 (a)**. (2 marks)
- (c) Explain the application of multimedia in the field of communication and business. (4 marks)

PART C

Instruction: Answer **ALL** questions.

Q17 Given the following scenario:

You involve in a multimedia project that will produce a 90-seconds two dimensional (2D) television advertisement which will be aired on local TV commercial with CD audio quality. The advertisement will promote a new chocolate that will be targeted to children. There are two 2D chocolate characters involved in the advertisement and in one scene; these two characters are playing with a bouncing ball.

- (a) Draw **FIVE (5)** frames of animation illustrating the bouncing ball scene. (5 marks)
- (b) Give the following properties:
- (i) Broadcast standard
 - (ii) Colour depth
 - (iii) Screen size
 - (iv) Frame rate
 - (v) Audio sampling rate / sampling frequency
 - (vi) Audio sample size
- (6 marks)
- (c) With properties stated in **Q17 (b)**, calculate:
- (i) Frame size/ pixel amount. (4 marks)
 - (ii) Video file size (5 marks)
 - (iii) Audio file size with stereo recording (5 marks)
 - (iv) Total storage file size (2 marks)
 - (v) Maximum compressed file size if lossless compression method is used. (3 marks)

BAHAGIAN A

Arahan: Nyatakan sama ada setiap pernyataan di bawah **BENAR** atau **SALAH**.

- S1 SGML adalah sistem pengkodan untuk memaparkan dokumen dalam WWW dan merupakan sistem yang bebas platform dan perisian sepenuhnya.
- S2 Kelas-kelas tingkahlaku dalam MHEG mengawal bagaimana dan bila data dipaparkan kepada pengguna di mana interaksi pengguna dan peristiwa dapat diselaraskan.
- S3 Papan cerita merupakan dokumen ringkas yang menunjukkan jenis audio yang akan digunakan dalam produksi perfileman.
- S4 RGB adalah model warna *subtractive* manakala CMYK adalah model warna *additive*.
- S5 Kualiti imej lukisan-vektor tertakluk kepada resolusi dan jumlah maklumat dalam setiap piksel.
- S6 Dokumen XML adalah dianggap sebagai teknologi terbuka yang boleh disunting menggunakan *notepad*, amat mudah-alih dan dapat dibaca oleh kedua-dua manusia dan mesin.
- S7 Dalam model warna RGB, kod (0, 230, 0) adalah warna hijau
- S8 E-buku interaktif, ensiklopedia elektronik, *video-on-demand* dan pembelian interaktif di rumah adalah contoh-contoh aplikasi MHEG.
- S9 Jenis audio MIDI adalah bergantung kepada perkakasan manakala fail MP3 adalah tidak bergantung kepada perkakasan.
- S10 Dokumentasi merupakan mana-mana bahan komunikasi termasuk buku dan fail komputer yang dapat dibaca, serta boleh dikategorikan dengan pemasangan, rujukan dan tutorial.

(10 markah)

BAHAGIAN B

Arahan: Jawab **SEMUA** soalan.

S11 Definisikan setiap terma berikut:

- (a) Colour depth (2 markah)
- (b) Additive colour (2 markah)
- (c) Bitmap (2 markah)
- (d) Colour Dithering (2 markah)
- (e) Tweening (2 markah)

- S12**
- (a) Terangkan elemen-elemen dan atribut-atribut SGML. (8 markah)
 - (b) Berikan **DUA (2)** contoh untuk setiap elemen dan atribut SGML dalam **S12 (a)**. (2 markah)

- S13**
- (a) Jelaskan perbezaan antara dokumentasi dengan informasi. (4 markah)
 - (b) Terangkan **DUA (2)** kategori dokumentasi. (4 markah)
 - (c) Nyatakan hubungan di antara hiperteks dengan multimedia. (2 markah)

- S14**
- (a) Jelaskan **DUA (2)** pertimbangan sebelum menghasilkan imej. (4 markah)
 - (b) Senaraikan **DUA (2)** kekurangan imej bitmap. (2 markah)
 - (c) Bandingkan penggunaan imej bitmap dengan imej vektor. (4 markah)

- S15** (a) Jelaskan kesan *interlacing* dalam sistem televisyen. (3 markah)
- (b) Nyatakan **DUA (2)** piawaian penyiaran video analog. (4 markah)
- (c) Bandingkan *overscan* dan *underscan* dari segi kawasan selamat tajuk. (3 markah)
-
- S16** (a) Jelaskan **DUA (2)** kategori utama kiosk. (4 markah)
- (b) Berikan **SATU (1)** contoh untuk setiap kategori kiosk yang jelaskan dalam **S16 (a)**. (2 markah)
- (c) Jelaskan aplikasi multimedia dalam bidang komunikasi dan perniagaan. (4 markah)

BAHAGIAN C

Arahan: Jawab **SEMUA** soalan.

S17 Diberi senario berikut:

Anda terlibat di dalam satu projek multimedia yang akan menghasilkan iklan televisyen selama 90 saat yang akan ditayangkan di siaran TV tempatan yang mempunyai kualiti audio CD. Iklan tersebut akan mempromosikan coklat keluaran terbaru yang disasarkan kepada kanak-kanak. Terdapat dua karakter 2D yang akan dipaparkan yang mana pada salah satu babak, kedua-dua karakter tersebut bermain dengan bola yang melantun.

- (a) Lukis **LIMA (5)** frem animasi yang menggambarkan babak lantunan bola. (5 markah)
- (b) Berikan nilai-nilai berikut:
- (i) Piawai penyiaran
 - (ii) Kedalaman warna
 - (iii) Saiz skrin
 - (iv) Kadar frem
- (c) Berdasarkan nilai-nilai yang dinyatakan pada **S17 (b)**, kira:
- (i) Saiz frem/ jumlah piksel. (4 markah)
 - (ii) Saiz fail video (5 markah)
 - (iii) Saiz fail audio dengan rakaman stereo (5 markah)
 - (iv) Jumlah saiz fail storan (2 markah)
 - (v) Saiz fail sekiranya dimampatkan secara maksimum menggunakan kaedah pemampatan *lossless* (3 markah)