

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2004/2005

Oktober 2004

CMM211 – Multimedia, Internet & Perangkaian

Masa : 2 jam

ARAHAN KEPADA CALON:

- Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **TIGA** soalan di dalam **ENAM** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.
 - Jawab **SEMUA** soalan.
 - Anda **TIDAK** dibenarkan membawa keluar kertas soalan ini.
-

1. (a) Terangkan ciri terpenting dalam multimedia berasas komputer yang membezakannya daripada persembahan yang juga menggabungkan beberapa elemen-elemen yang berbeza seperti grafik, bunyi dan animasi. (10/100)
- (b) Terdapat perisian-perisian khas yang dapat digunakan dalam sistem pengarangan untuk tajuk-tajuk multimedia. Nyatakan **satu (1)** alternatif lain yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi multimedia. Beri **tiga (3)** contoh dan terangkan bagaimana alternatif tersebut berbeza daripada perisian-perisian khas untuk sistem pengarangan tajuk multimedia. (15/100)
- (c) Multimedia dapat diaplikasikan dalam pelbagai bidang. Aplikasi multimedia terdapat dalam pelbagai bidang seperti perniagaan dan industri, pendidikan, hiburan, kerajaan dan politik, perubatan dan sebagai sumber rujukan. Nyatakan dan terangkan **lima (5)** aplikasi multimedia berlainan yang didapati dalam bidang perniagaan dan industri. (20/100)
- (d) Saiz fail video merupakan salah satu perkara yang perlu diambil kira apabila anda ingin membangun sesuatu tajuk multimedia. Diberi dua konfigurasi fail video seperti berikut:

Konfigurasi	Saiz Imej	Kedalaman Warna	Bilangan Warna
A	640 x 480	8 bit	256
B	320 x 240	16 bit	16.7 juta

Tentukan yang mana akan memerlukan ruang storan yang lebih. Pastikan anda menunjukkan pengiraan yang diperlukan untuk mendapat jawapan anda.

(20/100)

- (e) Anda bercadang untuk membangun sebuah tajuk multimedia menggunakan Director 8.
- (i) Terdapat lima tettingkap utama yang biasa wujud dipersekitaran Director 8 semasa anda mencipta sesebuah fail multimedia baru. Nyatakan dan terangkan tettingkap-tettingkap tersebut.
- (ii) Anda mempunyai seorang rakan yang mempunyai sebuah komputer MPC tetapi tidak mempunyai perisian Director 8. Sekiranya anda ingin memberikan fail multimedia yang baru anda cipta tadi untuk dimainkan oleh rakan anda, apakah yang perlu anda lakukan supaya fail multimedia tersebut boleh dilarikan di komputer rakan anda? Nyatakan arahan-arahan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah ini.

(35/100)

2. (a) Terangkan bagaimana sesebuah dokumen HTML dicapai dari sesebuah pelayan Web oleh sesebuah komputer pelanggan.
(15/100)
- (b) Untuk membina laman Web anda boleh menggunakan kaedah pengekodan biasa ataupun menggunakan aplikasi penyunting HTML seperti Macromedia Dreamweaver atau Microsoft FrontPage. Beri kelebihan dan kekurangan penggunaan penyunting HTML.
(10/100)
- (c) Setiap laman web mempunyai URLnya sendiri. Terangkan maksud URL dan huraikan ungkapan URL yang berikut:
<http://cs.usm.my/office1/index.html>
(15/100)
- (d) Alamat e-mel mewakili seseorang individu ataupun sesebuah organisasi secara unik. Huraikan alamat e-mail berikut:
azlan@cs.ntu.edu.sg
(10/100)

- (e) Rakan anda mempunyai sebuah kedai menjual motosikal berkuasa tinggi dari berbagai jenama dari negara Jepun. Rakan anda meminta khidmat anda untuk membangun sebuah laman Web untuknya dengan menggunakan kod HTML. Laman Web tersebut akan mempunyai maklumat seperti berikut:

- Kata-kata aluan





**SELAMAT DATANG KE LAMAN WEB
SYARIKAT MOTO IMPIAN SDN BHD**

- Laman web ini mempunyai bahagian-bahagian berlainan yang mempunyai sama ada pautan berjenis hiperlink atau hipermedia. Nama bahagian-bahagian tersebut adalah seperti maklumat syarikat, maklumat motosikal, dan beberapa imej yang berkenaan.
- Maklumat terperinci tentang bahagian-bahagian tersebut boleh diperolehi apabila pengguna mengklik sama ada pada nama bahagian-bahagian ataupun pada gambar yang dipaparkan.
- Laman ini juga menyediakan capaian ke laman web syarikat-syarikat pengeluar motosikal yang mempunyai laman web rasmi mereka sendiri di komputer pelayan masing-masing

- (i) Berikan arahan-arahan dalam bentuk kod HTML untuk memautkan laman ini dengan laman Web rasmi Honda sekiranya pautan perlu berlaku apabila

pengguna mengklik logo  yang terdapat dalam ayat berikut:

"Kami menjual motosikal berkuasa tinggi dari Jepun dari

jenama , , , and ".

URL untuk laman Web rasmi Honda adalah www.honda.co.jp dan fail yang perlu dicapai adalah **main.html**. Logo Honda disimpan sebagai satu fail imej bernama **hondalogo.gif** dan ianya disimpan dalam direktori bernama **image**.

- (ii) Nyatakan arahan-arahan yang diperlukan untuk memasukkan kata-kata aluan di atas sebagai tajuk kepala pada permulaan laman web tersebut.
- (iii) Nyatakan arahan-arahan yang diperlukan untuk memasukkan pautan e-mel di laman web anda bagi membolehkan pelanggan menghubungi syarikat anda melalui e-mel. Pautan e-mel tersebut akan terkandung di ayat berikut:

"Untuk mendapatkan maklumat lebih lanjut mengenai syarikat kami melalui alamat e-mel berikut: info@motoimpian.com.my".

3. (a) Berdasarkan jadual ciri-ciri berikut, kaitkan item-item jadual untuk menakrifkan teknologi pautan data yang sesuai mengikut senarai ciri berkenaan. Setiap teknologi mempunyai 3 ciri.

Nota: setiap ciri hanya boleh digunakan sekali sahaja.

10 Mbps	Gelang Token (Token Ring)	CSMA/CD	FDDI
Gentian Optik (fiber optic)	Hab	4 Mbps	Gelang Dwi hala (bidirectional rings)
Berketentuan (deterministic)	Ethernet	100 Mbps	MAU

- (i) Teknologi _____: (1) _____ (2) _____ (3) _____
- (ii) Teknologi _____: (1) _____ (2) _____ (3) _____
- (iii) Teknologi _____: (1) _____ (2) _____ (3) _____

(12/100)

- (b) Senaraikan lapisan-lapisan dan takrifan setiap lapisan untuk Model Rangkaian Internet.

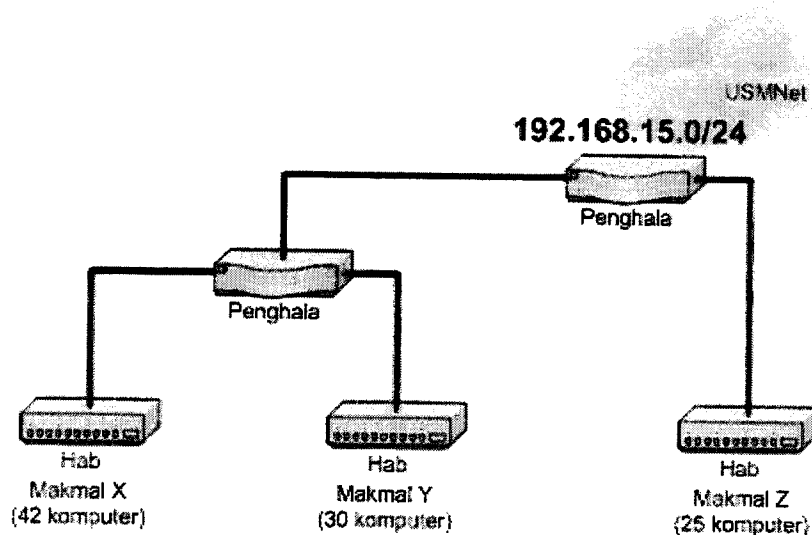
(16/100)

- (c) (i) Nyatakan **tiga (3)** teknik penghalaan (routing techniques) yang diamalkan dalam WAN.
- (ii) Nyatakan **empat (4)** jenis subnet rangkaian yang wujud dalam WAN.
- (iii) Untuk setiap teknologi LAN berikut, nyatakan lebar jalur maksimum (maximum bandwidth) yang dapat dicapai semasa menerima data:

Teknologi	Lebar Jalur Maksima (bps)
802.11b	
Modem v.90	
Saluran B ISDN	
Talian sewaan E1	

(22/100)

- (d) Pusat Pengajian Sains Komputer telah memperolehi sistem komputer baru yang harus dipasang di makmal pengajaran. Keperluan makmal pengajaran disenaraikan dalam gambar rajah berikut. Subnetkan rangkaian berikut supaya setiap makmal terdapat dalam subnet tersendiri. Alamat IP yang diberi oleh pentadbir sistem untuk kegunaan makmal-makmal baru tersebut adalah **192.168.15.0/24**.



Nota: Sila tunjukkan pengiraan (jika perlu) untuk menjawab soalan-soalan di bawah:

- (i) Nyatakan berapa segmen yang diperlukan untuk mengimplementasi topologi di atas dan berapa bit rangkaian tambahan yang diperlukan untuk bilangan segmen yang dinyatakan.
- (ii) Nyatakan topeng subnet.
- (iii) Lakar kembali topologi rangkaian di atas di kertas jawapan anda dan labelkan nod-nod yang perlu dengan alamat-alamat IP yang berkenaan.

(50/100)