

C.U.SHAH UNIVERSITY

Summer Examination-2019

Subject Name: Multimedia and Animation Techniques

Subject Code: 2TE06MAT1

Branch: Diploma (CE)

Semester : 6

Date : 20/04/2019

Time : 10:30 To 01:30

Marks : 70

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
 - (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
 - (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
 - (4) Assume suitable data if needed.
-

Q-1 Attempt the following questions:

- a) A structure of linked elements through which the user can navigate, interactive multimedia becomes _____. **01**
A. Hypermedia B. Hypertext
C. inter media. D. digital media
- b) _____ is any combination of text, graphic art, sound, animation, and video delivered to you by computer or other electronic devices. **01**
A. Multimedia B. Network
C. Hyper media D. Visual Media
- c) Digitizing the image intensity amplitude is called **01**
A. Sampling B. quantization
C. framing D. Both A and B
- d) Compressed image can be recovered back by **01**
A. image enhancement B. image decompression
C. image contrast D. image equalization
- e) Digital video is sequence of **01**
A. pixels B. matrix
C. frames D. coordinates
- f) Image compression comprised of **01**
A. encoder B. decoder
C. frames D. Both A and B
- g) Sequence of code assigned is called **01**
A. code word B. word
C. byte D. nibble
- h) Standard rate of showing frames in a video per second are **01**
A. 10 B. 20
C. 25 D. 30



- i) The smallest element of an image is called **01**
 A. pixel B. dot
 C. coordinate D. digits
- j) Encoder is used for **01**
 A. image enhancement B. image compression
 C. image decompression D. image equalization
- k) 1024*1024 image has resolution of **01**
 A.1048576 B. 1148576
 C. 1248576 D. 1348576
- l) In flash 8, Which tool is used for navigating the content by zooming in? **01**
 A. Hand tool B. Magnifier tool
 C. Lasso tool D. Arrow tool
- m) What does the abbreviation, FPS means? **01**
 A. Flick Per Second B. Frames Per Scene
 C. Flick Per Scene D. Frames Per Second
- n) This ideal with the rotation and movement of the object from one point to another in specific frames **01**
 A. Tweening B. Shape Tween
 C. Motion Tween D. Transition

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

Q-2

Attempt all questions

- (a) What is meant by the terms Multimedia and Hypermedia? Distinguish Between these two concepts. **07**
- (b) Explain different elements and Application of multimedia. **07**

Q-3

Attempt all questions

- (a) Consider a source with 7 message having probabilities $s_1=0.25$, $s_2=0.25$, $s_3=0.125$, $s_4=0.125$, $s_5=0.125$, $s_6=0.0625$, $s_7=0.0625$. Find Average Huffman code length. **07**
- (b) Consider the transmission of message "BACBA" Comprising a string of character with probabilities $P(A) = 0.5$, $P(B) = 0.3$ AND $P(C) = 0.2$. find arithmetic code word for it. **07**

Q-4

Attempt all questions

- (a) Draw Huffman tree to find the codeword **07**
- | | | | | | | |
|-----------|----|----|----|----|---|---|
| Character | A | B | C | D | E | F |
| Frequency | 45 | 13 | 12 | 16 | 9 | 5 |
- (b) Explain JPEG Compression with example. **07**

Q-5

Attempt all questions

- (a) Explain the steps to create a Tweening (Shape Tweening). **07**
- (b) Differentiate between **07**



i) Shape Tweening Vs Motion Tweening ii) TIFF Vs MPG

Q-6

Attempt all questions

- (a) Justify the need for Data compression. What are the different measurements to measure the different compression algorithm? **07**
- (b) Write a short note on Different File formats: **07**
i)GIF ii)MPEG iii)AVI iv) JPEG v) BMP vi) MIDI vii) WAV

Q-7

Attempt all questions

- (a) Define following Terms: **07**
i)Layer ii) Symbol iii)Frame iv)Key Frame v)Timeline vi)Instance vii)Tweening
- (b) Explain run length coding with its example. **07**

Q-8

Attempt all questions

- (a) What advantages does the arithmetic coding algorithm offer over Huffman coding algorithm with respect to data compression? **07**
- (b) What is Flash? Explain characteristic and features of Flash. **07**

Q-1

નીચેના પ્રશ્નોનો પ્રયાસ કરો:

- a) જોડાયેલા ઘટકોની માળખું કે જેના દ્વારા વપરાશકર્તા નેવિગેટ કરી શકે છે, ઇન્ટરેક્ટિવ મલ્ટિમીડિયા _____ બને છે. **01**
A. હાયપરમીડિયા B. હાયપરટેક્સ્ટ
C. ઇન્ટર મીડિયા D. ડિજિટલ મીડિયા
- b) _____ એ કમ્પ્યુટર અથવા અન્ય ઇલેક્ટ્રોનિક ડિવાઇસેસ દ્વારા તમને પહોંચાડેલી ટેક્સ્ટ, ગ્રાફિક આર્ટ, અવાજ, એનિમેશન અને વિડિઓનો કોઈપણ સંયોજન છે. **01**
A. મલ્ટીમીડિયા B. નેટવર્ક
C. હાયપરમીડિયા D. વિઝ્યુઅલ મીડિયા
- c) છબી તીવ્રતાના કદને ડિજિટાઇઝ કરવાનું કહેવામાં આવે છે **01**
A. નમૂના B. પરિમાણ
C. બનાવવું D. Both A and B
- d) કમ્પ્રેસ ઇમેજ પાછું મેળવી શકાય છે **01**
A. છબી ઉન્નતીકરણ B. ઇમેજ ડિકમ્પ્રેસન
C. છબી વિપરીત D. છબી સમાનતા
- e) ડિજિટલ વિડિઓ કમ છે **01**
A. પિક્સેલ્સ B. મેટ્રિક્સ
C. ફ્રેમ્સ D. સંકલન
- f) છબી સંકોચન સમાવેશ થાય છે **01**



- A. એન્કોડર
C. ફેમ્સ
- B. ડીકોડર
D. એ અને બી બંને
- g)** સોપેલ કોડ ક્રમ છે **01**
- A. કોડ શબ્દ
C. બાઇટ
- B. શબ્દ
D. નબળી
- h)** વિડિઓ ઈઠ સેકંડમાં ફેમ્સ બતાવવાનું પ્રમાણભૂત દર છે **01**
- A.10
C.25
- B.20
D.30
- i)** છબીનો સૌથી નાનો તત્વ કહેવામાં આવે છે **01**
- A. પિક્સેલ
C. સંકલન
- B. ડોટ
D. અંકો
- j)** એન્કોડરનો ઉપયોગ થાય છે **01**
- A. છબી ઉન્નતીકરણ
C. ઇમેજ ડિકમ્પ્રેસન
- B. ઇમેજ કમ્પ્રેશન
D. છબી સમાનતા
- k)** $1024 * 1024$ ઇમેજનું રીઝોલ્યુશન છે **01**
- A.1048576
C. 1248576
- B. 1148576
D. 1348576
- l)** ફ્લેશ 8 માં, ઝૂમ ઇન કરીને સામગ્રી નેવિગેટ કરવા માટે કયા સાધનનો ઉપયોગ થાય છે? **01**
- A. હેન્ડ ટૂલ
C. લાસો ટૂલ
- B. મેઝિફાયર ટૂલ
D. એરો ટૂલ
- m)** સંક્ષેપ, એફપીએસનો અર્થ શું છે? **01**
- A. સેકન્ડ ઈઠ ફ્લિક
C. દૃશ્ય ઈઠ ફ્લિક
- B. દૃશ્ય ઈઠ ફેમ્સ
D. સેકન્ડ ઈઠ ફેમ્સ
- n)** ઓબ્જેક્ટના પરિભ્રમણ અને ચળવળ સાથે ચોક્કસ આકારોમાં એક બિંદુથી બીજામાં આદર્શ છે **01**
- A. ટ્રાન્સફોર્મ
C. મોશન ટ્રાન્સફોર્મ
- B. આકાર ટ્રાન્સફોર્મ
D. સંક્રમણ

Q-2

બધા પ્રશ્નોનો પ્રયાસ કરો

- (a) મલ્ટિમિડિયા અને હાયપરમેડિયા શબ્દોનો અર્થ શું છે? આ બે ખ્યાલો વચ્ચે તફાવત કરો. **07**
- (b) વિવિધ ઘટકો અને મલ્ટીમીડિયા એપ્લિકેશનની સમજાવો. **07**

Q-3

બધા પ્રશ્નોનો પ્રયાસ કરો

- (a) સંભવિતતા ધરાવતા 7 સંદેશાવાળા સ્રોતને ધ્યાનમાં લો, $s_1 = 0.25$, $s_2 = 0.25$, $s_3 = 0.125$, $s_4 = 0.125$, $s_5 = 0.125$, $s_6 = 0.0625$, $s_7 = 0.0625$. સરેરાશ હફમેન કોડ લંબાઈ શોધો. **07**
- (b) સંદેશ "BACBA" ના ટ્રાન્સમિશનને ધ્યાનમાં લો. સંભાવનાઓ $P(A) = 0.5$, $P(B) = 0.3$ અને $P(C) = 0.2$ સાથે અક્ષરની એક શબ્દરચનાનું સંકલન કરવું. તેના માટે અંકગણિત કોડ શબ્દ શોધો. **07**



- Q-4** બધા પ્રશ્નોનો પ્રયાસ કરો
- (a) કોડવોર્ડ શોધવા માટે હફમેન Tree દોરો. 07
- | | | | | | | |
|-----------|----|----|----|----|---|---|
| Character | A | B | C | D | E | F |
| Frequency | 45 | 13 | 12 | 16 | 9 | 5 |
- (b) ઉદાહરણ સાથે જેપીઇજી સંકોચન સમજાવો. 07
- Q-5** બધા પ્રશ્નોનો પ્રયાસ કરો
- (a) ટ્વિનિંગ (આકાર ટ્વિનિંગ) બનાવવા માટેના પગલાઓને સમજાવો. 07
- (b) વચ્ચે તફાવત કરો 07
- i) આકાર ટ્વિનિંગ વિ મોશન ટ્વિનિંગ ii) ટીઆઈએફએફ વિ. એમપીજી
- Q-6** બધા પ્રશ્નોનો પ્રયાસ કરો
- (a) ડેટા સંકોચનની જરૂરિયાતને ન્યાયી બનાવો. જુદી જુદી કમ્પ્રેશન અલ્ગોરિધમનો માપવા માટેના વિવિધ માપ શું છે? 07
- (b) વિભિન્ન ફાઇલ ફોર્મેટ્સ પર એક ટૂંકી નોંધ લખો: 07
- i) જીઆઈએફ ii) એમપીઇજી iii) એવીઆઈ iv) જેપીઇજી v) બીએમપી vi) MIDI vii) Sબલ્યુએવી
- Q-7** બધા પ્રશ્નોનો પ્રયાસ કરો
- (a) નીચેની શરતો વ્યાખ્યાયિત કરો: 07
- i) લેયર ii) સિમ્બોલ iii) ફ્રેમ iv) કી ફ્રેમ v) સમયરેખા vi) ઇન્સ્ટન્સ vii) ટ્વિનિંગ
- (b) તેના ઉદાહરણ સાથે રન લંબાઈ કોડિંગ સમજાવો. 07
- Q-8** બધા પ્રશ્નોનો પ્રયાસ કરો
- (a) ડેટા કમ્પ્રેશન સંદર્ભે હફમેન કોડિંગ એલ્ગોરિધમ પર અંકગણિત કોડિંગ એલ્ગોરિધમ શું ફાયદા આપે છે? 07
- (b) ફ્લેશ શું છે? ફ્લેશની વિશેષતા અને લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો. 07

