

Fifth Semester
Computer Science & Engineering
Sixth Semester
IT
Scheme OCBC 2022

MULTIMEDIA TECHNOLOGIES

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note : i) Attempt total **six** questions. Question No. **1** (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any **five**.

कुल **छः** प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक **1** (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं **पाँच** को हल कीजिए।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) Multimedia operating systems are designed to handle

- (a) Only text processing
- (b) Real-time processing of audio and video
- (c) Database management
- (d) None of the above

मल्टीमीडिया ऑपरेटिंग सिस्टम को निम्नलिखित को संभालने के लिए डिजाइन किया गया है

- (अ) केवल पाठ प्रसंस्करण
- (ब) ऑडियो और वीडियो की रियल-टाइम प्रोसेसिंग
- (स) डाटाबेस प्रबंधन
- (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

- ii) Which standard is used for video compression?
वीडियो संपीड़न के लिए कौन-सा मानक उपयोग किया जाता है?
- (a) MP3 (b) FLAC
(c) H.265 (d) ITU G.722
- iii) Desktop publishing primarily involves
- (a) Video editing
(b) Creating and formatting printed materials.
(c) Audio compression
(d) 3D modelling
- डेस्कटॉप पब्लिशिंग मुख्य रूप से शामिल है
- (अ) वीडियो संपादन
(ब) मुद्रित सामग्री को बनाना और प्रारूपित करना
(स) ऑडियो संपीड़न
(द) 3D मॉडलिंग
- iv) Which of the following is a graphic design software?
निम्नलिखित में से कौन ग्राफिक डिजाइन सॉफ्टवेयर है?
- (a) Photoshop (b) MP3
(c) H.261 (d) FLAC
- v) Which of the following is an application of multimedia?
निम्नलिखित में से कौन मल्टीमीडिया का एक अनुप्रयोग है?
- (a) Video games
(b) Text editing
(c) Spreadsheet calculations
(d) Database management
- (अ) वीडियो गेम्स
(ब) टेक्स्ट संपादन
(स) स्प्रेडशीट गणना
(द) डाटाबेस प्रबंधन

2. a) Name the five elements of multimedia systems. 2
मल्टीमीडिया सिस्टम के पाँच तत्वों के नाम बताइए।
- b) Differentiate between Hypertext and Multimedia. 4
हाइपरटेक्स्ट और मल्टीमीडिया के बीच अंतर बताइए।

- c) What are the five key components of multimedia, and how do they work together to create a cohesive multimedia experience? 6

मल्टीमीडिया के पाँच प्रमुख घटक क्या हैं और वे एक सुसंगत मल्टीमीडिया अनुभव बनाने के लिए एक साथ कैसे कार्य करते हैं?

3. a) Write the full form of the following : 2

निम्नलिखित का पूर्ण रूप लिखें।

i) LZMA

ii) FLAC

iii) ALAC

- b) Explain the difference between lossy and loss less compression techniques. 4

लॉसी और लॉसलेस कंप्रेशन तकनीकों के बीच क्या अंतर है, इसे समझाइए।

- c) Describe how the Huffman coding algorithm works for data compression. What makes it an example of a lossless compression technique. 6

हफमैन कोडिंग एल्गोरिथम डाटा कंप्रेशन के लिए कैसे काम करता है, इसका वर्णन करें। यह लॉसलेस कंप्रेशन तकनीक का उदाहरण क्यों है?

4. a) What is a PageMaker? 2

पेजमेकर क्या है?

- b) What are the key strategies of effective content distribution across multiple platforms? 4

विभिन्न प्लेटफार्मों पर प्रभावी सामग्री वितरण के लिए प्रमुख रणनीतियाँ क्या हैं?

- c) Define Desktop Publishing. Explain CorelDraw and Photoshop in detail. 6

डेस्कटॉप पब्लिशिंग को परिभाषित करें। कोरलड्रा और फोटोशॉप को विस्तार से समझाइए।

5. a) What is a Graphic Design? 2

ग्राफिक डिजाइन क्या है?

- b) How digital technology is used in Graphic Design? 4

ग्राफिक डिजाइन में डिजिटल तकनीक का उपयोग कैसे किया जाता है?

- c) Define the key characteristics of an Image? Describe resolution, pixel depth, and file formats. 6
 इमेज की प्रमुख विशेषताओं को परिभाषित करें। रिजोल्यूशन, पिक्सेल डेप्थ और फाइल फॉर्मेट्स का वर्णन करें।
6. a) List the area where multimedia are used. 2
 मल्टीमीडिया का उपयोग किन क्षेत्रों में किया जाता है, इसकी सूची बनाइए।
- b) Explain Object Oriented Programming. 4
 ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग को समझाइए।
- c) Describe the application of multimedia in following areas : 6
 i) Multimedia in advertising and marketing
 ii) Multimedia in healthcare, entertainment, and social media.
 निम्नलिखित क्षेत्रों में मल्टीमीडिया के अनुप्रयोग का वर्णन करें।
 i) विज्ञापन और विपणन में मल्टीमीडिया
 ii) स्वास्थ्य देखभाल, मनोरंजन और सोशल मीडिया में मल्टीमीडिया
7. a) List the Software tools for multimedia creation and editing. 2
 मल्टीमीडिया निर्माण और संपादन के लिए सॉफ्टवेयर टूल्स की सूची बनाइये।
- b) Discuss the role of the LZMA (Lempel-Ziv-Markov chain) algorithm in data compression. 4
 डाटा कंप्रेशन में LZMA (लेम्पेल-जिव-मार्कोव चेन) एल्गोरिथम की भूमिका पर चर्चा करें।
- c) Compare and contrast the JPEG and MPEG compression standards. What types of data are they primarily used for, and why? 6
 JPEG और MPEG कंप्रेशन मानकों की तुलना करें। इन्हें मुख्य रूप से किस प्रकार के डाटा के लिए उपयोग किया जाता है और क्यों?
8. a) What are the various File formats used for multimedia? 2
 मल्टीमीडिया के लिए उपयोग किए जाने वाले विभिन्न फाइल फॉर्मेट्स क्या हैं?
- b) Describe the features of CorelDraw. 4
 कोरलड्रॉ की विशेषताओं का वर्णन करें।
- c) What are the different filter options in Photoshop? 6
 फोटोशॉप में उपलब्ध विभिन्न फिल्टर विकल्प क्या हैं?

