



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

PGDCA (2020-21)

SUBJECT: COMPUTER ORGANISATION AND SYSTEM SOFTWARE

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – I

MAXIMUM MARKS: 20

निर्देश:—

- सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
- विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

- Q.1 Explain the Analog signal with example?
एनालॉग सिग्नल को उदाहरण सहित समझाइये?
- Q.2 What is multiplexer? Explain it?
मल्टीप्लेक्सर क्या है? समझाइये।
- Q.3 Describe the cache memory?
केश मेमोरी को समझाइये।
- Q.4 Explain the concept of parallel processing.
पेरलल प्रोसेसिंग के कान्सेप्ट को समझाइये?
- Q.5 Explain the macros with example.
मेक्रोस को उदाहरण सहित समझाइये?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

PGDCA (2020-21)

SUBJECT: COMPUTER ORGANISATION AND SYSTEM SOFTWARE

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – II

MAXIMUM MARKS: 20

निर्देश:—

- सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
- विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

- Q.1 Explain the arithmetic circuits?
अर्थमेटिक सर्किट को समझाइये?
- Q.2 Describe the Floating point numbers?
फ्लोटिंग पॉइंट नंबर को समझाइये?
- Q.3 Explain the controller function?
कन्ट्रोलर फंक्शन को समझाइये?
- Q.4 Explain the Language translators?
लैंग्वेज ट्रांसलेटर को समझाइये?
- Q.5 What is a time sharing system? Explain it.
टाइम शेयरिंग सिस्टम क्या है? समझाइये।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

PGDCA (2020-21)

SUBJECT: PROGRAMMING IN C

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – I

MAXIMUM MARKS: 20

निर्देश:—

- सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
- विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

- Q.1 Explain the programming Algorithm?
प्रोग्रामिंग एल्गोरिथ को समझाइये?
- Q.2 What is feature of C Language?
C लैंग्वेज की विशेषताओं को समझाइये?
- Q.3 What is an array? Explain it.
अरे क्या है? इसे समझाइये।
- Q.4 What is difference between malloc & calloc library function?
मैलोक एवं कैलोक लाइब्रेरी फंक्शन के बीच के अंतर का समझाइये?
- Q.5 What is File? Explain the opening a file.
फाइल क्या है? ओपनिंग फाइल को समझाइये?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

PGDCA (2020-21)

SUBJECT: PROGRAMMING IN C

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – II

MAXIMUM MARKS: 20

निर्देश:—

- सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
- विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

- Q.1 Explain the Generation of programming Language?
प्रोग्रामिंग भाषा के जनरेसन को समझाइये?
- Q.2 What is an operator? Explain it.
ऑपरेटर क्या है? विस्तार से समझाइये।
- Q.3 Explain the storage classes?
स्टोरेज क्लासेस को समझाइये?
- Q.4 What is difference between structure and unions?
स्ट्रक्चर और यूनियन में क्या अंतर है?
- Q.5 Explain the C pre-processor?
प्रिप्रोसेसर को समझाइये?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

PGDCA (2020-21)

SUBJECT: DATA STRUCTURES AND ALGORITHMS

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – I

MAXIMUM MARKS: 20

निर्देश:—

- सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
- विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

- Q.1 Explain the abstract data types with example.
एब्स्ट्रेक्ट डाटा टाइप को उदाहरण देकर समझाइये?
- Q.2 Describe the Linked List in detail.
लिंकड लिस्ट को विस्तार पूर्वक समझाइये?
- Q.3 Explain the Binary Tree Traversal with example.
बाइनरी ट्री ट्रेवर्सल को समझाइये?
- Q.4 What is spanning Tree? Explain it.
स्पानिंग ट्री क्या है? समझाइये।
- Q.5 Write a program for stack.
स्टेक के लिये एक प्रोग्राम बनाइये?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

PGDCA (2020-21)

SUBJECT: DATA STRUCTURES AND ALGORITHMS

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – II

MAXIMUM MARKS: 20

निर्देश:—

- सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
- विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

- Q.1 Explain the Array data structures and its memory representation.
अरे डाटा स्ट्रक्चर एवं इसके मेमारी रीप्रजेन्टेशन को समझाइये?
- Q.2 What is stack? Explain with Example.
स्टेक क्या है? उदाहरण सहित समझाइये।
- Q.3 Explain the Binary search tree.
बाइनरी सर्च ट्री को समझाइये?
- Q.4 What is Directed Acyclic Graph? Explain it.
डाइरेक्टेड एसाइकलिक ग्राफ क्या है? समझाइये।
- Q.5 Write a program for reversing a singly linked list.
सिंगली लिंक लिस्ट के रिवर्स के लिये एक प्रोग्राम बनाइये।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

PGDCA (2020-21)

SUBJECT: OPERATING SYSTEM

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – I

MAXIMUM MARKS: 20

निर्देश:—

- सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
- विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. With a neat diagram, explain various states of a process.
2. Explain and compare the SCAN and C-SCAN disk scheduling algorithms.
3. What are the necessary conditions for the occurrence of deadlock?
4. What is thrashing? What is the cause of Thrashing? How does the system detect Thrashing? What can the system do to eliminate this problem?
5. What do you mean by Distributed File System?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

PGDCA (2020-21)

SUBJECT: OPERATING SYSTEM

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – II

MAXIMUM MARKS: 20

निर्देश:—

- सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
- विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Define Operating Systems and discuss its role from different perspectives.
2. What are semaphores? Explain two primitive semaphore operations. What are its advantages?
3. What is a page fault? Explain the steps involved in handling a page fault with a neat sketch.
4. What are the various security issues that arise in multiprogramming and time shared systems?
5. Write short note on the Linux Network Services.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

PGDCA (2020-21)

SUBJECT: DATABASE MANAGEMENT SYSTEM

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – I

MAXIMUM MARKS: 20

निर्देश:—

- सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
- विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Draw and explain the detailed system architecture of DBMS.
2. How does a query tree represent a relational algebra expression?
3. Show how to preserve Functional Dependencies during decomposition.
4. Write and explain optimistic concurrency control algorithm.
5. When does a collision occur in hashing? Illustrate various collision resolution techniques.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

PGDCA (2020-21)

SUBJECT: DATABASE MANAGEMENT SYSTEM

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – II

MAXIMUM MARKS: 20

निर्देश:—

- सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
- विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Explain about various constraints used in ER-model.
2. Explain the importance of Null values in Relational Model.
3. Define all Normalization forms with suitable example.
4. What is log? How it is maintained?
5. By considering relevant example, show insertion and deletion operations on a B-Tree.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

PGDCA (2020-21)

SUBJECT: GUI PROGRAMMING IN VB

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – I

MAXIMUM MARKS: 20

निर्देश:-

- सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
- विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. What is user interface and how we can design user interface?
2. What is array? How you will declare an array in visual basic?
3. Differentiate Model and Modeless dialog box.
4. What are the types of Combo Boxes? Differentiate List Box from a Combo Box.
5. What is DLL? Create a DLL to add and multiply two numbers.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

PGDCA (2020-21)

SUBJECT: GUI PROGRAMMING IN VB

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – II

MAXIMUM MARKS: 20

निर्देश:-

- सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
- विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. What is Hardware and Software required for VB programming? Describe them.
2. List down the various data types in windows programming.
3. How many MDI Forms can be created in a project?
4. Mention any four unique properties of text box control.
5. Explain the creation and usage of ActiveX control. Illustrate with an example



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

PGDCA (2020-21)

SUBJECT: MATHEMATICAL FOUNDATION OF COMPUTER SCIENCE

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – I

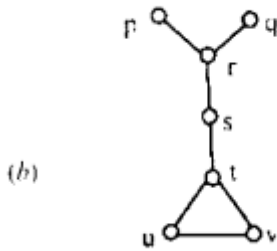
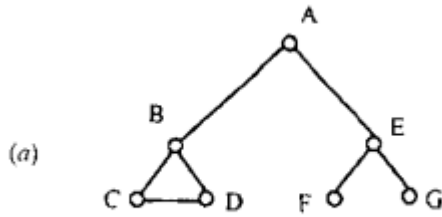
MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

- सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
- विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Define Equivalence Relation with example.
2. Show that the following graphs are Isomorphic



3. Solve the recurrence relation $a_{r+2} - 3a_{r+1} + 2a_r = 0$ by the method of generating functions with the initial conditions $a_0 = 2$ and $a_1 = 3$.
4. Represent the Boolean Expression $(X+Y)(Y+Z)(X+Z)$ with the help of NOR gate.
5. Explain the various types of Grammars with examples.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

PGDCA (2020-21)

SUBJECT: MATHEMATICAL FOUNDATION OF COMPUTER SCIENCE

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – II

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:—

- सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
- विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. State and prove De-Morgan's Law.
2. Define the Lattice and Sub-Lattice and give example with full explanation.
3. Solve the recurrence relation $T(2^k) = 3T(2^{k-1}) + 1$, $T(1) = 1$
4. Explain the limitations of Finite Automata
5. Give formal definition of a Turing Machine.