



AI-1192

B. Sc. (Part-III)

Term End Examination, 2020-21

INFORMATION TECHNOLOGY

Paper : Second

Time Allowed : Three hours

Maximum Marks : 50

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। अपने उत्तरों के औचित्य को सिद्ध करने हेतु आरेख बनायें।

Note : Attempt all questions. All questions carry equal marks. Draw diagram to justify your answer.

इकाई-I

Unit-I

1. बाइनेरी ट्री में एक एलिमेंट की खोज करने के लिये एल्गोरिथ्म बनाये।

Formulate an algorithm to search an element in a binary tree.

अथवा

Or

बाइनेरी सर्च ट्री की व्याख्या करें तथा इसकी टाइम कॉम्प्लेक्सिटी दीजिये।

Explain binary search tree and give its time complexity.

इकाई-II

Unit-II

2. एरे का उपयोग करते हुये क्यू ADT लागू करने हेतु एक प्रोग्राम लिखिये।

Write a program to implement Queue ADT using array.

अथवा

Or

पोस्टफिक्स एक्सप्रेशन में इनफिक्स एक्सप्रेशन हेतु एक प्रोग्राम लिखिये।

Write a program to INFIX expression into POSTFIX expression.

इकाई-III

Unit-III

3. हीप सार्ट को लागू करने के लिये एक एल्गोरिथ्म लिखें।

Write an algorithm to implement HEAP sort.

अथवा

Or

एकल लिंकड लिस्ट को लागू करने अथवा निर्मित करने के लिये एक प्रोग्राम लिखें तथा लिस्ट को प्रदर्शित करें।

Write a program to implement or create singly linked list and display the list.

इकाई-IV

Unit-IV

4. सेलेक्शन सार्ट को स्पष्ट करें।

Explain selection sort.

अथवा

Or

7-1192

PTO

BFS तथा DFS एल्गोरिथ्म को उदाहरण के साथ स्पष्ट करें।

Explain BFS and DFS algorithm with example.

इकाई-V

Unit-V

5. हैश फंक्शन की गुणमर्थ को सूचीबद्ध करें।

List the properties of hash function.

अथवा

Or

डीक्यू क्या है? वह दो रास्ते कौन से है जिसमें डीक्यू लागू किया जा सकता है?

What is deque? What are the two ways in which a deque can be implemented.