

(171)

4004

Printed Pages—3]

1M.Sc.(IT)4

Master of Science (Infor. Tech.) (First Semester)

Examination Dec., 2009

OPERATING SYSTEMS

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 100

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 40

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in five Units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt one question from each Unit. Thus attempt five questions in all.
3. All questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.

इकाई 'I

(Unit I)

1. निम्नांकित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

Write brief notes on the following :

(a) Time sharing system

P.T.O.

(b) Parallel system

(c) Real time system

(d) System calls

2. प्रोसेस क्या है ? प्रोसेस स्टेट ट्रांजिशन की व्याख्या कीजिये ।

What is process ? Describe process state transitions.

इकाई II

(Unit II)

3. (a) इंटरप्रोसेस कम्यूनिकेशन एवं सिन्क्रोनाइजेशन में अंतर स्पष्ट कीजिये ।

Describe difference between interprocess communication and synchronization.

(b) सीमाफोर क्या है एवं इसके कितने प्रकार हैं ?

What is a semaphore and what are its varieties ?

4. डेडलॉक एवं लाइवलॉक की व्याख्या करते हुए डेडलॉक की चार आवश्यक परिस्थितियों बताइये ।

Describe deadlock and livelock. State four necessary conditions for a deadlock.

इकाई III

(Unit III)

5. FIFO पेज रिप्लेसमेंट एल्गोरिथ्म की व्याख्या कीजिये ।

Describe FIFO page replacement algorithm.

6. निम्नांकित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

Write brief notes on the following :

(a) Demand segmentation

(b) Logical versus Physical address space.

इकाई IV

(Unit IV)

7. FCFS एवं SSTF शिड्यूलिंग की व्याख्या कीजिये ।

Describe FCFS and SSTF scheduling.

8. फाइल मैनेजमेंट सिस्टम एवं फ्री स्पेस मैनेजमेंट की विस्तृत व्याख्या कीजिये ।

Explain FMS (File Management System) and free space management in detail.

इकाई V

(Unit V)

9. 80386 संरचना में Unix/Linux के मेमोरी प्रबंधन की व्याख्या कीजिये ।

Describe memory management system in 80386 architecture of Unix/Linux.

10. Unix/Linux के Virtual एवं नेटिव फाइल सिस्टम को समझाइये ।

Explain Virtual and Native file system of Unix/Linux.