

THIRD SEMESTER
INFORMATION TECHNOLOGY
FOURTH SEMESTER
COMPUTER SCIENCE AND ENGG.
COMPUTER SCIENCE AND ENGG (MPECS)
DIPLOMA CS - JULY 2002
OPERATING SYSTEMS MPECS (CS-204)

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

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.

2each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) Round Robin scheduling is essentially the preemptive version of Round Robin scheduling निम्न का preemptive version है।

- (a) FIFO (b) Shortest Job first
 (c) Shortest remaining (d) Longest time first

ii) What is the memory from 1k – 640k called?
 1k-640k तक की memory कहलाती है

- (a) Extended memory
 (b) Normal memory
 (c) Low memory
 (d) Conventional memory

iii) The Banker's algorithm is used Banker's algorithm का उपयोग किया जाता है।

- (a) To prevent deadlocks in operating systems
 (b) To detect deadlocks in operating systems
 (c) To rectify a deadlock state
 (d) None of the above

iv) The operating system manages operating system manage करता है।

- (a) Memory (b) Processor
 (c) Disk and I/O Devices (d) All the above

v) Process state is a part of Process state part है।

- (a) Process control block
 (b) Inode
 (c) File Allocation table
 (d) None of the above

(3)

2. a) Discuss various types of operating system services. 9
विभिन्न प्रकार की operating system की services की चर्चा करें।
- b) Differentiate between time sharing, real time, parallel and distributed operating system. 9
Time sharing, real time, parallel एवं distributed operating system के बीच तुलना स्पष्ट करें।
3. a) Describe the structure of a file system. 9
किसी भी file system के structure को समझाएँ।
- b) What do you understand by fragmentation and compaction? Explain. 9
Fragmentation एवं compaction से आप क्या समझते हैं? बताएँ?
4. a) What are deadlocks? Write Banker's algorithm for deadlock avoidance. 9
Deadlock क्या है? Dead lock avoid करने के लिये Banker's algorithm लिखिये।
- b) Discuss SJF process scheduling algorithm. 9
SJF process scheduling algorithm की चर्चा करें।
5. a) Discuss various memory allocation techniques. 9
विभिन्न memory allocation techniques की चर्चा करें?

F/2013/5008

175

P.T.O.

(4)

- b) What do you understand by real time scheduling? Explain. 9
Real time scheduling से आप क्या समझते हैं? बताएँ।
6. a) What is paging and segmented paging? Explain. 9
Paging एवं segmented paging से आप क्या समझते हैं? बताएँ।
- b) Discuss any one page replacement algorithm. 9
कोई भी एक page replacement algorithm की चर्चा करें।
7. a) What are I/O systems. Discuss I/O hardware and Interface. 9
I/O systems क्या हैं? I/O hardware एवं Interface की चर्चा करें।
- b) Discuss security features of LINUX O.S. 9
LINUX O.S के security features की चर्चा करें।
8. Write short notes on (any three) 3×6
संक्षिप्त में लिखें - (कोई भी तीन)
- a) Defragmentation
- b) Access matrix
- c) Structure of a file system
- d) Main functions of O.S.

F/2013/5008

176