

THIRD SEMESTER
COMPUTER HARDWARE AND MAINTENANCE/
COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING/
INFORMATION TECHNOLOGY
SCHEME JULY 2009
OPERATING SYSTEM

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.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

916

i) Which one is not a part of operating system?

(a) Scheduler

(b) File Manager

(c) Memory manager

(d) Compiler

निम्नलिखित में से कौनसा ऑपरेटिंग सिस्टम का हिस्सा नहीं है?

(अ) शेड्यूलर

(ब) फाइल मैनेजर

(स) मेमोरी मैनेजर

(द) कम्पाइलर

ii) Operating system is a-

(a) Application software

(b) System software

(c) Hardware

(d) None of these

ऑपरेटिंग सिस्टम एक है-

(अ) एप्लीकेशन साफ्टवेयर

(ब) सिस्टम साफ्टवेयर

(स) हार्डवेयर

(द) इनमे से कोई नहीं

(3)

iii) User defined address is known as-

- (a) Logical address
- (b) Virtual address
- (c) Physical address
- (d) Both (a) and (b)

यूजर्स डिफाइन्ड एड्रेस जाना जाता है।

- (अ) लॉजिकल एड्रेस
- (ब) वर्चुअल एड्रेस
- (स) फिजिकल एड्रेस
- (द) दोनो (अ) और (ब)

iv) Which of the following is not a CPU scheduling techniques?

- (a) SJF
- (b) Round Robin
- (c) FCFS
- (d) SSTF

निम्नलिखित में से कौन सी CPU scheduling तकनीक नहीं है?

- (अ) SJF
- (ब) Round Robin
- (स) FCFS
- (द) SSTF

(4)

v) Ready Queue is:

- (a) Primary memory
- (b) Secondary memory
- (c) Cache memory
- (d) None of these

रेडी क्यू है-

- (अ) प्रायमरी मेमोरी
- (ब) सेकन्डरी मेमोरी
- (स) केच मेमोरी
- (द) इनमे से कोई नहीं

2. a) Write in detail about the services offered by operating system. 9

ऑपरेटिंग सिस्टम द्वारा कौन-कौन सी सर्विसेस प्रदान की जाती है? लिखिए।

b) What is CPU Scheduler? Explain all type of CPU scheduler. 9

सी पी यू शेड्यूलर क्या है? सभी सी पी यू शेड्यूलर को समझाइए।

(5)

3. a) Explain Process Control Block (PCB) with diagram. 9
प्रोसेस कंट्रोल ब्लॉक को चित्र सहित समझाइए।
- b) Explain Round Robin Scheduling algorithm with example. 9
राउंड रॉबिन शेड्यूलिंग एल्गोरिथम को उदाहरण सहित समझाइए।
4. a) Explain necessary condition for deadlock. 9
डेडलॉक के लिए आवश्यक परिस्थितियाँ समझाइए।
- b) Write difference between Paging and Segmentation. 9
पेजिंग और सेगमेंटेशन के मध्य अंतर लिखिए।
5. a) Explain Directory structure of file. 9
फाईल के डायरेक्टरी स्ट्रक्चर को समझाइए।
- b) Explain Goal of protection. 9
प्रोटेक्शन के लक्ष्य को समझाइए।

(6)

6. a) Explain advantages of distributed operating system. 9
डिस्ट्रीब्यूटेड ऑपरेटिंग सिस्टम के लाभों को समझाइए।
- b) What is disk scheduling? Explain SSTF disk scheduling with example. 9
डिस्क शेड्यूलिंग क्या है? SSTF डिस्क शेड्यूलिंग को उदाहरण सहित समझाइए।
7. a) What is page fault? How page fault handled? 9
पेज फाल्ट क्या है? पेज फाल्ट को कैसे हैंडल किया जाता है?
- b) Explain the following: 9
i) Swapping
ii) Fragmentation
निम्न को समझाइए।
i) स्वेपिंग
ii) फ्रगमेंटेशन

(7)

8. Write short notes: (Any three) 6 each

- i) Process State diagram
- ii) System call
- iii) Virtual memory
- iv) Real time operating system

संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए। (कोई तीन)

- i) प्रोसेस स्टेट डायग्राम
- ii) सिस्टम काल
- iii) वर्चुअल मेमोरी
- iv) रियल टाइम ऑपरेटिंग सिस्टम



922

S/2015/6345