

BR-851

B. Sc. (Third Year) Examination, 2022

COMPUTER SCIENCE

(Operating System Concepts)

Time Allowed : Three hours

Maximum Marks : 40

नोट : सभी तीनों खण्डों के प्रश्न निर्देशानुसार करें। अंकों का विभाजन खण्डों के साथ दिया जा रहा है।

Note : Attempt questions of all three sections as directed. Distribution of marks is given with sections.

खण्ड-अ

Section-A

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

5×1=5

(Objective Type Questions)

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्न समान अंक के हैं।

Note : Attempt all questions. All questions carry equal marks.

BR-851

PTO

1. (i) निम्नलिखित में से कौन एक ऑपरेटिंग सिस्टम नहीं है।

Which of the following is not an operating system :

(a) Windows

(b) Linux

(c) Oracle

(d) DOS

(ii) SRTF एल्गोरिथ्म का पूर्ण रूप क्या है—

What is the full form of SRTF Algorithm.

(a) Shortest Remaining Time First

(b) Shortest Remaining Time File

(c) Shortest Remaining Track First

(d) Shortest Remaining Track File

(iii) पेज फाल्ट कब होता है—

When does page fault occur :

(a) The page is present in memory

(b) The deadlock occurs

(c) The page does not present in memory

(d) The buffering occurs

BR-851

(iv) SSTF का पूर्ण रूप क्या है?

What is the full form of SSTF :

- (a) Shortest Seek Time First
- (b) Shortest Seek Time File
- (c) Shortest Seek Track First
- (d) Shortest Seek Track Format

(v) निम्नलिखित में से कौन सी स्थिति डेडलॉक का कारण बनती है—

Which of the following is a condition that causes deadlock.

- (a) Mutual Exclusion
- (b) Hold and Wait
- (c) Circular Wait
- (d) All of these

खण्ड-ब

Section-B

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

5×2=10

(Short Answer Type Questions)

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न समान अंक का है।

Note : Attempt all the five questions. One question from each unit is compulsory. All questions carry equal mark.

इकाई-I

Unit-I

2. मल्टीटास्किंग ऑपरेटिंग सिस्टम से आप क्या समझते हैं? समझाइए।

What do you understand by multitasking operating system? Explain.

अथवा

Or

ऑपरेटिंग सिस्टम के विभिन्न घटकों की व्याख्या कीजिए।

Explain different components of operating system.

इकाई-II

Unit-II

3. प्रोसेस शेड्यूलिंग से आप क्या समझते हैं? समझाइए।

What do you understand by Process Scheduling?

Explain.

अथवा

Or

FCFS एल्गोरिथम को उदाहरण की सहायता में समझाइए।

Explain FCFS algorithm with the help of Example.

इकाई-III

Unit-III

4. पेज फाल्ट से आप क्या समझते हैं? समझाइए।

What do you understand by page fault? Explain.

अथवा

Or

मेमोरी मैनेजमेंट में निरन्तर और गैर-निरन्तर मेमोरी आवंटन की व्याख्या करें।

Explain continuous and non-continuous memory allocation in memory management.

इकाई-IV

Unit-IV

5. डिस्क शेड्यूलिंग से आप क्या समझते हैं? समझाइए।

What do you understand by Disk scheduling? Explain.

अथवा

Or

किसी डेडलॉक से सिस्टम को ठीक करने का तरीका बनाइए।

Explain how to recover the system from a deadlock.

इकाई-V

Unit-V

6. के.डी.ई. क्या है? संक्षेप में समझाइए।

What is KDE? Explain in brief.

[7]

अथवा

Or

लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम में फाइल सिक्योरिटी से आप क्या समझते हैं? समझाइए।

What do you understand by file security in Linux operating system. Explain.

खण्ड-स

Section-C

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

5×5=25

(Long Answer Type Questions)

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न समान अंक का है।

Note : Attempt all the five questions. One question from each unit is compulsory. All questions carry equal marks.

इकाई-1

Unit-I

BR-851

PTO

[8]

7. मल्टी प्रोग्रामिंग और मल्टीप्रोसेसिंग ऑपरेटिंग-सिस्टम को विस्तार से समझाइए।

Explain multiprogramming and multiprocessing operating system in detail.

अथवा

Or

ऑपरेटिंग सिस्टम से आप क्या समझते हैं? ऑपरेटिंग सिस्टम के कार्यों को लिखिए।

What do you understand by operating system? Write the functions of operating system.

इकाई-II

Unit-II

8. राउंड रॉबिन शेड्यूलिंग एल्गोरिथ्म क्या है? उदाहरण की सहायता से समझाइए।

What is Round Robin Scheduling Algorithm. Explain with the help of an example.

अथवा

Or

BR-851

सी.पी.यू. शेड्यूलिंग एल्गोरिथ्म के मूल्यांकन के लिए मानदण्ड क्या है? इसकी आवश्यकता क्यों है?

What are the criteria for evaluating the CPU scheduling Algorithm. Why is it needed?

इकाई-III

Unit-III

9. वर्चुअल मेमोरी की अवधारणा क्या है? वर्चुअल मेमोरी तकनीक के लाभों पर चर्चा कीजिए।

What is the concept of virtual memory. Discuss the benefits of virtual memory techniques.

अथवा

Or

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—

Write the short note on the following :

- Logical and physical address space
- Fragmentation

इकाई-IV

Unit-IV

BR-851

PTO

10. 100 ट्रेक वाली डिस्क के लिए निम्नलिखित डिस्क अनुक्रम पर विचार करें—

45, 21, 67, 90, 4, 89, 52, 61, 87, 25

50 से शुरू होने वाला हैड पॉइंटर दिया गया है। SSTF शेड्यूलिंग का उपयोग करके सिलेंडर में हेड मूवमेंट की संख्या ज्ञात कीजिए।

Consider the following disk request sequence for a disk with 100 tracks : <https://www.ujjainstudy.com>

45, 21, 67, 90, 4, 89, 52, 61, 87, 25

Starting from 50, Head painter is given. Find the number of head movements in cylinders using SSTF scheduling.

अथवा

Or

डेडलॉक क्या है? डेडलॉक डिटेक्शन और रिकवरी को समझाइए।

What is deadlock? Explain deadlock detection and recovery.

इकाई-V

Unit-V

BR-851

11. लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम का इतिहास क्या है? इसकी विशेषताएँ लिखिए।

What is the history of Linux Operating System? Write the features of it?

अथवा

Or

लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम में फ़ाइल सिक्योरिटी से आप क्या समझते हैं? विस्तार से समझाइए।

What do you understand by file security in Linux Operating System. Explain in detail.

<https://www.ujjainstudy.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से