

Roll No. ....

**2022371(022)**

**Dip. in Engg. (Third Semester)**

**EXAMINATION, 2021**

**(Scheme : New)**

**(Branch : CSE )**

**OPERATING SYSTEM WITH LINUX**

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 70*

*[ Minimum Pass Marks : 25*

**Note :** All questions are compulsory. Attempt only one option whenever internal choice is given. In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। जहाँ आंतरिक विकल्प दिया गया है वहाँ केवल एक विकल्प का उत्तर दीजिए। किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

**P. T. O.**

[ 2 ]

2022371(022)

1. (a) What is operating system ? What are the main goals of operating system ? Explain the various services of operating system. (1,3,3)

Operating System क्या है ? Operating System के मुख्य लक्ष्य क्या हैं ? Operating System के विभिन्न सर्विसेज को विस्तार से समझाइए।

- (b) Describe need and structure of operating system in detail. 7

Operating System की आवश्यकता और स्ट्रक्चर को विस्तार से समझाइए।

Or

(अथवा)

Write short notes any two of the following :

- (a) Batch operating system  
(b) Multiprogramming Operating system  
(c) Real time operating system

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) Batch ऑपरेटिंग सिस्टम

(ब) Multiprogramming ऑपरेटिंग सिस्टम

(स) Real time ऑपरेटिंग सिस्टम

[ 3 ]

2022371(022)

2. (a) Explain deadlock avoidance. Define safe and unsafe state in a system. (2, 5)

Deadlock avoidance को समझाइए। System के safe और unsafe स्टेट को समझाइए।

- (b) Write down the two methods for deadlock handling. 7

Dead lock handling की दो विधियाँ लिखिए।

Or

(अथवा)

Explain the different process scheduling algorithms in an Operating system.

Operating system के विभिन्न Process scheduling algorithm को समझाइए।

3. (a) Explain FIFO and LRO page replacement algorithm. 7

FIFO व LRO page replacement algorithm को समझाइए।

- (b) What is paging ? Explain paging in brief. 7

Paging क्या है ? Paging को संक्षेप में समझाइए।

[4]

2022371(022)

Or

(अथवा)

What do you mean by page fault in demand paging ?

What is the procedure for handling this page fault ?

Demand paging में page fault का क्या अर्थ है ? Page fault की Handling procedure क्या है ?

4. (a) Explain various file allocation methods. 7

File allocation की विभिन्न methods को समझाइए।

(b) Describe directory structure of operating system. 7

Operating system के Directory structure को समझाइए।

Or

(अथवा)

Explain various types of disk scheduling.

Disk scheduling के विभिन्न प्रकारों को समझाइए।

5. (a) Describe the basic shell concept in Linux. 7

Linux के बेसिक सेल concept को समझाइए।

(b) What is Linux Operating System ? Explain the various features of Linux. 7

Linux Operating System क्या है ? Linux की विभिन्न विशेषताओं को समझाइए।

[5]

2022371(022)

Or

(अथवा)

Describe the following commands with example :

(i) PWD

(ii) Chmod

(iii) WC

(iv) Cmp

(v) Who am i

(vi) rmdir

(vii) mv

निम्नलिखित निर्देशों को उदाहरण सहित समझाइए :

(i) PWD

(ii) Chmod

(iii) WC

(iv) Cmp

(v) Who am i

(vi) rmdir

(vii) mv

2022371(022)