

**Fourth Semester**  
**Computer Science and Engineering / I.T.**  
**Scheme July 2009**  
**LINUX AND SHELL PROGRAMMING**

**Time : Three Hours**

**Maximum Marks : 100**

**Note :** i) Attempt total *five* questions out of *eight*.

कुल आठ में से पाँच प्रश्न हल कीजिये।

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. a) Which two commands can you use to delete directories? 3  
कौन-से दो कमाण्ड के उपयोग से आप directories डिलीट कर सकते हैं?  
b) How can you count the number of words in a file name 'f1'? 3  
फाइल 'f1' में कितने शब्द हैं, उन्हें कैसे गिन सकते हैं?  
c) List the various permissions used for files and directories in Linux? 6  
How can you change the permission using Ch mod?  
लाइनक्स में फाइलस और directories के लिए कौन-सी परमीशन उपयोग में आती हैं? Ch mod का उपयोग करके परमीशन कैसे बदली जा सकती है?  
d) Explain Vi - editor and its modes with the help of diagram also explain its features? 8  
Vi - editor और उसके विभिन्न modes को diagram की मदद से समझाइए। इसके विस्तृत विशेषताएँ समझाइए।
2. a) Which command is used to count the number of user logged in? 3  
कौन-से कमाण्ड के उपयोग से हम पता कर सकते हैं कि कितने user logged in हैं?

- b) Explain input/output redirection and piping in details? 3  
विस्तृत में इनपुट/आउटपुट redirection और piping को समझाइये।
- c) Explain Linux file system tree architecture with the help of diagram? Describe how Linux is more secured than other operating systems? 6  
लाइनक्स का फाइल सिस्टम ट्री आर्किटेक्चर चित्र की सहायता से समझाइए।  
लाइनक्स अन्य operating system से सुरक्षित कैसे है इसका वर्णन करें।
- d) What is the purpose of shell? Explain different types of shell? 8  
Shell का उद्देश्य क्या है? विभिन्न shell के प्रकार विस्तृत रूप से समझाइए।
3. a) Briefly describe PATH? 3  
संक्षिप्त में PATH का वर्णन करें।
- b) What is the minimum RAM required for installing Linux system? 3  
लाइनक्स सिस्टम को इंस्टाल (install) करने के लिए कम से कम कितनी RAM की आवश्यकता होती है?
- c) Explain following networking services on Linux? 6  
लाइनक्स की निम्न networking services को समझाइए।  
i) FTP  
ii) NIS
- d) What is the Licensing policy of Linux operating system? What is GNU GPL? Explain in detail. 8  
लाइनक्स operating system की Licensing policy को समझाइए GNU GPL क्या है विस्तार से समझाइए।
4. a) Which command is used to create Linux file system? 3  
लाइनक्स फाइल सिस्टम को create करने के लिए कौन-सी कमाण्ड उपयोग किया जाता है?
- b) What command is used with Vi editor to save file and remain in editing mode? 3  
Vi editor में file को save करने एवं editing मोड में ही रहने के लिए कौन-सा कमाण्ड उपयोग किया जाता है?

[3]

- c) Write short notes on 6  
संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।  
i) Start up and shut down procedure in Linux  
ii) Boot and super block
- d) Write the function and syntax of following commands? 8  
निम्न कमाण्डस के function और उसका syntax लिखिए।  
i) kill ii) ps  
iii) sleep iv) grep  
v) who vi) m
5. a) What are Log files? 3  
Log फाइल्स क्या हैं?
- b) What is Kernel? 3  
करनल क्या है?
- c) Write a shell script using for loop to print the following pattern on screen? 6  
Shell script for loop का उपयोग करके नीचे दिए गए pattern के लिए लिखें।  
1  
1     1  
1     1     1  
1     1     1     1  
1     1     1     1     1
- d) Explain the special characters used for searching files and path name? 8  
file और path name खोजने के लिए कौन-से special characters का उपयोग होता है विस्तृत में समझाइए।
6. a) Who is Super user? What are his privileges? 3  
Super user कौन है? उसके विशेषाधिकार क्या हैं?
- b) What are Web servers? 3  
Web servers क्या हैं?

F/2019/6374

P.T.O.

- c) Explain the concept and utility of AWK programming with suitable examples? 6  
 AWK programming के concept और utility को उचित उदाहरण से समझाइए।
- d) Explain 8  
 समझाइए।  
 i) Gnome terminal  
 ii) Scheduling priority
7. a) Write short notes on DNS. 3  
 DNS पर संक्षिप्त टिप्पणी करें।
- b) Write short notes on DHCP? 3  
 DHCP पर संक्षिप्त टिप्पणी करें।
- c) Write shell script to display multiplication table from 2 to 10? 6  
 2 से 10 तक मल्टीप्लिकेशन टेबल डिस्प्ले करने के लिए shell script लिखो।
- d) Write shell script to find the sum of first 100 odd numbers? 8  
 पहली 100 विषम संख्याओं की योग निकालने के लिए shell script लिखो।
8. a) How can a file system be mounted? 3  
 फाइल सिस्टम कैसे माउन्ट होता है?
- b) How to temporary disable user account? Explain. 3  
 यूजर का अकाउन्ट temporary disable कैसे करते हैं? समझाइए।
- c) Write various tasks of super user. 6  
 Super user के विभिन्न कार्यों को बताइए।
- d) Write short notes on the following (any two) 8  
 किन्हीं दो की संक्षिप्त टिप्पणी करें।  
 i) Desktop Environment  
 ii) File access permission  
 iii) I-nodes

