

CS303/IT303

Roll No. :

2017

UNIX, SHELL PROGRAMMING AND ADMINISTRATION

निर्धारित समय:तीन घंटे]

[अधिकतम अंक:70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।
Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।
Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।
Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (i) यूनिक्स में "फाइल सब कुछ है" का औचित्य सिद्ध कीजिए ।

Justify, "file is everything" in UNIX.

(ii) वर्तमान में चल रहे प्रोसेस को दर्शाने हेतु कमाण्ड लिखिए ।

Write command to show all currently running processes.

(iii) यूनिक्स में पाइप क्या है ?

What is the pipe in UNIX ?

(iv) शैल प्रोग्रामिंग में शैल फंक्शन किस प्रकार उपयोगी है ?

How shell function is useful in shell programming ?

(v) यूनिक्स में फाइल कम्प्रेस के लिए आवश्यक कमाण्ड लिखिए ।

Write the necessary command for compressing file in UNIX.

(2×5)

2. (i) यूनिक्स ऑपरेटिंग सिस्टम का आर्किटेक्चर दीजिए। यूनिक्स के मुख्य गुणधर्म लिखिए।
Give architecture of UNIX operating system. Write the main features of UNIX.
- (ii) यूनिक्स फाइल सिस्टम में कितने प्रकार की फाइल होती हैं? यूनिक्स फाइल के संगठन को बताइये।
How many types of files exists in UNIX file system? Give the organization of UNIX files. (6+6)
3. (i) निम्नलिखित यूनिक्स कमाण्ड को उनके ऑप्शन के साथ समझाइये एवम् उदाहरण दीजिए।
Explain the following UNIX commands with their options and give examples.
(a) Cat (b) lp (c) ps (d) bc
- (ii) फाइल परमिशन को देखने एवम् परिवर्तित करने हेतु कमाण्ड लिखिए। उचित उदाहरण दीजिए।
Write the command to see and change the file permission. Give suitable example. (8+4)
4. (i) Vi एडिटर के विभिन्न मोड को समझाइये।
Explain the different modes of Vi editor.
- (ii) निम्न को करने हेतु Vi एडिटर कमाण्ड लिखिए(उचित उदाहरण प्रयुक्त करें):
Write the Vi editor commands to do the following (use suitable example):
- (a) शब्द के सभी आवृत्तियों को पूरी फाइल से प्रतिस्थापित करना।
To replace all occurrences of word in entire file.
- (b) पिछले कमाण्ड को पुनः दोहराना एवम् अप्रभावी करना।
To repeat and undoing the last command.
- (c) एक फाइल से टेक्स्ट को दूसरी फाइल स्थानान्तरित करना।
To move text from one file to another file. (3+9)
5. (i) यूनिक्स शैल के विभिन्न प्रकार की विवेचना कीजिए। I/O रिडायरेक्शन को समझाइये।
Discuss the different types of UNIX shell. Explain the I/O redirection.
- (ii) निम्नलिखित को उचित उदाहरण की सहायता से समझाइये:
Explain the following with help of suitable example:
- (a) एस्केपिंग एवम् क्वोटिंग
Escaping and quoting.
- (b) कमाण्ड प्रतिस्थापन
Command substitution. (6+6)

6. (i) इन्टरएक्टिव एवम् नॉन-इन्टरएक्टिव शैल स्क्रिप्ट क्या है ? कन्डीशनल स्टेटमेंट : if व case का सिन्टेक्स लिखिए । उचित उदाहरण दीजिए ।

What is interactive and non-interactive shell scripts ? Write the syntax of conditional statements : if and case. Give suitable example.

- (ii) एक आयत की लम्बाई व चौड़ाई कीबोर्ड के द्वारा इनपुट की गई । इस आयत का क्षेत्रफल व पेरीमीटर की गणना हेतु शैल प्रोग्राम लिखिए ।

The length and breadth of a rectangle are input through keyboard. Write a shell program to calculate area and perimeter of rectangle. (6+6)

7. (i) यूनिक्स सिस्टम के प्रशासक द्वारा किए जाने वाले विभिन्न कार्य समझाइये ।

Explain various jobs of system administrator in UNIX system.

- (ii) यूनिक्स सिस्टम में यूजर को जोड़ने, संशोधित करने व हटाने हेतु पद लिखिए ।

Write steps to add, modify and delete user in UNIX system.

- (iii) यूनिक्स में फाइल सिस्टम की माउंटिंग को समझाइये ।

Explain the mounting of file system in UNIX. (4×3)

8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

Write short notes on the following :

- (i) fsck कमाण्ड के पद

Steps of fsck command

- (ii) शैल फंक्शन

Shell function

- (iii) आइनोड

Inode (4×3)

