

**Maulana Azad National Urdu University**  
**B.Tech, VII Semester Examination, February 2022**  
**Paper : BTCS701PCT : Linux Programming**

پرچہ : لائنکس پروگرامنگ

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات دو حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول اور حصہ دوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 08 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً سو (100) لفظوں پر مشتمل ہے ہر سوال کے لیے 05 نمبرات مختص ہیں۔  
(8 x 5 = 40 Marks)
2. حصہ دوم میں 05 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 سوال کا جواب دینا ہے۔ سوال کا جواب تقریباً ڈھائی سو (250) لفظوں پر مشتمل ہے سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔  
(10x3 = 30 Marks)

**حصہ اول**

1. Superuser سے کیا مراد ہے؟ Process اور System کے Kernel Views کے درمیان بنیادی فرق درج کریئے۔
2. فلٹر کمانڈ (Filter Command) کو سمجھائیے؟ head, more, اور tail کمانڈ کی وضاحت کریں۔
3. مثال کے ساتھ دیے گئے Commands کی وضاحت کریں۔ chmode, cal, login, echo
4. Thread اور Process میں فرق کریں۔ Thread کے ذریعے انجام دینے والے مختلف کام کیا ہیں؟
5. Inter-process Communication اور Synchronization کی وضاحت کریں۔
6. Kernel اور User Mode میں فرق کریں۔ Kernel کے ذریعے انجام دینے والے مختلف کام کیا ہیں؟
7. Process سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ Process Structure اور Process Table کی وضاحت کریں۔
8. Connection-oriented اور Connection-less Communication کے درمیان فرق کریں۔
9. Syntax اور مثال کے ساتھ cut, paste commands کی وضاحت کریں۔
10. Linux Operating System سے کیا مراد ہے؟ Run Time Linux OS کی وضاحت کریں۔

**حصہ دوم**

11. لینکس آپریٹنگ سسٹم (Linux Operating System) کے مختلف فوائد کیا ہیں؟ Linux اور UNIX operating System کے درمیان بنیادی فرق درج کریں۔

.12 Syntax اختیارات کی فہرست (Option List) اور مثال کے ساتھ Head اور Tail کمانڈ کی تفصیل سے وضاحت کریں۔

.13 درج ذیل پر مختصر نوٹ لکھیے۔

(a) TCP

(b) Socket

(c) UDP

(d) Broadcast, Datagram Sockets

.14 Critical Section سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ Shared Memory, Message Queue اور File Locking کی وضاحت کریں۔

.15 لینکس آپریٹنگ سسٹم (Linux Operating System) میں کتنے پریشن (Permissions) پائے جاتے ہیں؟ ان کی مثالوں کے ساتھ بیان کیجیے۔

☆☆☆