

Enrollment No: _____

Exam Seat No: _____

C.U.SHAH UNIVERSITY

Winter Examination-2015

Subject Name: Operating Systems

Subject Code: 2TE03OSC1

Branch: Diploma (CE)

Semester: 3

Date: 08/12/2015

Time: 2:30 To 5:30

Marks: 70

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
 - (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
 - (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
 - (4) Assume suitable data if needed.
-

Q-1

Attempt the following questions:

(14)

- a) What is Full Form of PCB?
A) Process Control Block. B) Process Control Board.
C) Process Communication Block. D) All of Above.
- b) Which of the Following are types of Operating Systems?
A) Batch Operating Systems. B) Network Operating Systems.
C) Multi Threading Operating Systems. D) All of Above.
- c) What is Full Form of IPC?
A) Intel Process Clock. B) Inter Process Communication.
C) Both A and B. D) Inter Program Communication.
- d) A Collection of Different Instruction is called _____.
A) Program. B) Process.
C) Both A and B. D) Hardware.
- e) Which one of the following are not types of Scheduling Algorithm?
A) FCFS. B) SJF.
C) SRTN. D) Ostrich Algorithm.
- f) What is the use of pwd Command in UNIX?
A) Print Working Directory. B) Change Working Directory.
C) Removes File. D) Create New Directory.
- g) Which of the Following are Attributes of File?
A) Name. B) Identifier.
C) Time and Date. D) All of Above.
- h) Which of the following are types of File Access Methods?
A) Sequential Access. B) Direct Access.
C) Random Access. D) All of Above.
- i) Which is Not the Function of Operating Systems?



- A) Memory Management. B) Disk Management.
C) Application Management. D) Virus Protection.
- j) Semaphores are used to solve the problem of_____
A) Race Condition. B) Process Synchronization.
C) Mutual Exclusion. D) None of Above.
- k) Memory Protection is done by_____
A) Processor and Hardware. B) Operating Systems.
C) Compiler. D) User Program.
- l) _____ shares Characteristics of with both Hardware and Software.
A) Operating Systems. B) Data.
C) None. D) Software.
- m) What is the use of echo Command in UNIX?
A) Rename a File. B) Copies a File.
C) Display Message. D) Remove a File.
- n) What is Full Form of ROM?
A) Read only Memory. B) Random only Memory.
C) Both A and B. D) Read Organized Memory.

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

- | | | |
|------------|---|-------------|
| Q-2 | Attempt all questions | (14) |
| (A) | What is Operating System? List the Type of Operating System and Explain Multiprogramming Operating Systems. | (07) |
| (B) | Explain Race condition in detail. | (07) |
| Q-3 | Attempt all questions | (14) |
| (A) | Explain Process Life cycle in detail. | (07) |
| (B) | Explain Semaphore in detail. | (07) |
| Q-4 | Attempt all questions | (14) |
| (A) | Explain Round Robin Scheduling Algorithm in detail. | (07) |
| (B) | Explain Virtual Memory Management in detail. | (07) |
| Q-5 | Attempt all questions | (14) |
| (A) | What is Deadlock? Explain deadlock detection and deadlock recovery. | (07) |
| (B) | Explain File operations in detail. | (07) |
| Q-6 | Attempt all questions | (14) |
| (A) | Explain Memory Management with fixed Partition. | (07) |
| (B) | Write a Short Note: Intruders, and Cryptography. | (07) |
| Q-7 | Attempt all questions | (14) |
| (A) | Explain Memory-mapped I/O. | (07) |
| (B) | Write a Short Note: Trojan Horse, Trapdoor and Login Spoofing | (07) |
| Q-8 | Attempt all questions | (14) |
| (A) | Explain Architecture of UNIX with necessary diagram. | (07) |
| (B) | Write a Shell script to find smallest of three numbers. | (07) |



- a) પીસીબી નું પુરૂ નામ શું છે?
 અ) પ્રોસેસ કંટ્રોલ બ્લોક. બ) પ્રોસેસ કંટ્રોલ બોર્ડ.
 ક) પ્રોસેસ કમ્યુનિકેશન બ્લોક. ડ) આપેલ તમામ.
- b) નીચેના માથી કયા ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ્સ ના પ્રકાર છે?
 અ) બેચ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ્સ. બ) નેટવર્ક ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ્સ.
 ક) મલ્ટીથ્રેડિંગ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ્સ. ડ) આપેલ તમામ.
- c) આઇપીસી નું પુરૂ નામ શું છે?
 અ) ઇન્ટેલ પ્રોસેસ ક્લોક. બ) ઇન્ટર પ્રોસેસ કમ્યુનિકેશન.
 ક) અ અને બ બન્ને. ડ) ઇન્ટર પ્રોગ્રામ કમ્યુનિકેશન.
- d) જુદી જુદી ઇન્સ્ટ્રક્શન ના સમૂહ ને _____ કહે છે.
 અ) પ્રોગ્રામ. બ) પ્રોસેસ.
 ક) અ અને બ બન્ને. ડ) હાર્ડવેર.
- e) નીચેના માથી કયો શિડ્યુલિંગ અલ્ગોરિથમ નો પ્રકાર નથી?
 અ) એફ સી એફ એસ. બ) એસ જે એફ.
 ક) એસ આર ટી એન. ડ) ઓસ્ટ્રિય અલ્ગોરિથમ.
- f) યૂનિક્સ માં pwt કમાંડ નો ઉપયોગ શું છે?
 અ) વર્કિંગ ડિરેક્ટરી ની પ્રિન્ટ કરવા. બ) વર્કિંગ ડિરેક્ટરી ને બદલવા માટે. ક) ફાઇલ ને રિમૂવ કરવા માટે. ડ) ન્યુડિરેક્ટરી ક્રિએટ કરવા માટે.
- g) નીચેના માથી કયો ફાઇલ નો એટ્રીબ્યુટ છે?
 અ) નામ. બ) આઇડેન્ટીફાયર.
 ક) સમય અને તારીખ. ડ) આપેલ તમામ.
- h) નીચેના માથી કયો ફાઇલ એક્સેસ મેથડ નો પ્રકાર છે?
 અ) સીક્વન્સિયલ એક્સેસ. બ) ડાઇરેક્ટ એક્સેસ.
 ક) રેન્ડમ એક્સેસ. ડ) આપેલ તમામ.
- i) નીચેના માથી કયું કાર્ય એ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ્સ નું નથી?
 અ) મેમરી મેનેજમેન્ટ. બ) ડિસ્ક મેનેજમેન્ટ.
 ક) એપ્લિકેશન મેનેજમેન્ટ. ડ) વાઇરસ પ્રોટેક્શન.
- j) સેમાફોર નો ઉપયોગ _____ ના પ્રોબ્લેમ ને સોલ્વ કરવા માટે થાય છે.
 અ) રેસ કંડીશન. બ) પ્રોસેસ સિંક્રોનાઇઝેશન.
 ક) મ્યુચુઅલ એક્સક્લુઝન. ડ) કોઈ પણ નહીં.
- k) મેમરી નું પ્રોટેક્શન _____ દ્વારા થાય છે.
 અ) પ્રોસેસર અને હાર્ડવેર. બ) ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ્સ.
 ક) કમ્પાઇલર. ડ) યુઝર પ્રોગ્રામ.
- l) _____ એ હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેર બંને ની કેરેક્ટીરિસ્ટીક શેર કરે છે .



- અ) ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ્સ. બ) ડેટા.
ક) કોઈ પણ નહીં. ડ) સોફ્ટવેર.
- m) યૂનિક્સ માં echo કમાન્ડ નો ઉપયોગ શું છે?
અ) ફાઇલ ને રીનેમ કરવા. બ) ફાઇલ ની કોપી કરવા.
ક) મેસેજ ને ડિસ્પ્લે કરવા. ડ) ફાઇલ ને રિમૂવ કરવા.
- n) રોમ નું પૂરું નામ શું છે?
અ) રીડ ઓન્ટલી મેમરી. બ) રેન્ડમ ઓન્ટલી મેમરી.
ક) અ અને બ બન્ને. ડ) રીડ ઓરગેનાઈઝ્ડ મેમરી.

નીચેના માંથી કોઈ પણ ચાર પ્રશ્નો ના જવાબ આપો Q-૨ થી Q-૮

Q-૨	નીચેના બધા પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.	(૧૪)
(અ)	ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ શું છે? ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ ના પ્રકાર લખો અને મલ્ટી પ્રોગ્રામિંગ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ નું વર્ણન કરો.	(૦૭)
(બ)	રેસ કંડીશન નું વિસ્તૃત વર્ણન કરો.	(૦૭)
Q-૩	નીચેના બધા પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.	(૧૪)
(અ)	પ્રોસેસ લાઇફ સાઇકલ નું વિસ્તૃત વર્ણન કરો.	(૦૭)
(બ)	સેમાફોર નું વિસ્તૃત વર્ણન કરો.	(૦૭)
Q-૪	નીચેના બધા પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.	(૧૪)
(અ)	રાઉન્ડ રોબીન શીડ્યુલીંગ અલગોરિથમ નું વિસ્તૃત વર્ણન કરો.	(૦૭)
(બ)	વર્ચ્યુઅલ મેમરી નું વિસ્તૃત વર્ણન કરો.	(૦૭)
Q-૫	નીચેના બધા પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.	(૧૪)
(અ)	ડેડલોક શું છે? ડેડલોક ડીટેક્ટશન અને ડેડલોક રિકવરી નું વર્ણન કરો.	(૦૭)
(બ)	ફાઇલ ઓપરેશન નું વિસ્તૃત વર્ણન કરો.	(૦૭)
Q-૬	નીચેના બધા પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.	(૧૪)
(અ)	ફિક્સ પાર્ટીશન સાથે મેમરી મેનેજમેન્ટ નું વર્ણન કરો.	(૦૭)
(બ)	ઇન્ટ્રુડર્સ અને ક્રિપ્ટોગ્રાફી ની ટૂંકનોંધ લખો.	(૦૭)
Q-૭	નીચેના બધા પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.	(૧૪)
(અ)	મેમરી મેપ I/O નું વર્ણન કરો.	(૦૭)
(બ)	ટોર્જન હોર્સ , ટ્રેપડોર, અને લોગીન સ્પૂફિંગ ની ટૂંકનોંધ લખો.	(૦૭)
Q-૮	નીચેના બધા પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.	(૧૪)
(અ)	યૂનિક્સ આર્કિટેક્ચર નું આકૃતિ સહ વર્ણન કરો.	(૦૭)
(બ)	ત્રણ નંબર માંથી નાનો નંબર શોધવા માટે ની શેલ સ્ક્રીપ્ટ લખો.	(૦૭)

