



Total number of printed pages-8

1 (Sem-3) COA

2024

COMPUTER APPLICATION

Paper : COA0300404

(Basic Operating System and Networking)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions.

1. Choose the correct answer : $1 \times 5 = 5$

শুদ্ধ উত্তৰটো বাচি উলিওৱা :

(i) Which of the following is an example of system software?

তলত দিয়া কোনটো চিষ্টেম চফ্টৱেৰৰ এটা উদাহৰণ হয়?

- (A) Microsoft Word
- (B) Adobe Photoshop
- (C) Windows 11
- (D) VLC Media Player

Contd.

- (A) মাইক্রোচফট বোর্ড
 (B) এডব্ ফটচপ
 (C) বিন্দুৰূ ১১
 (D) ভি. এল. চি. মেডিয়া প্লেয়াৰ

(ii) Which of the following is a preemptive scheduling algorithm?

তলৰ কোনটো প্ৰিএম্পাটিভ চেডিউলিং এলগৰিডম

- (A) FCFS (B) SJF
 (C) Round Robin (D) None of these
 (A) এফ.চি.এফ.এচ. (B) এচ.জে.এফ.
 (C) ৰাউন্ড ৰবিন (D) কোনো এটাও নহয়

(iii) Internet is an example of ———.

———— ৰ এটা উদাহৰণ হৈছে ইন্টাৰনেট।

- (A) LAN (B) WAN
 (C) BAN (D) SAN
 (A) লেন (B) ৱেন
 (C) বেন (D) চেন

(iv) Length of network address in class B of classful addressing is

ক্লাচফুল এড্ৰেচিংৰ ক্লাচ 'বি' ৰ নেটৱৰ্ক এড্ৰেচৰ দৈৰ্ঘ্য হল

- (A) 8 bits (B) 16 bits
 (C) 24 bits (D) 32 bits
 (A) ৮ বিট্ছ (B) ১৬ বিট্ছ
 (C) ২৪ বিট্ছ (D) ৩২ বিট্ছ

(v) Default port number of HTTP protocol is

এইচ.টি.টি.পি. প্ৰটকলৰ ডিফল্ট পৰ্ট নাম্বাৰ হৈছে

- (A) 22 (B) 24
 (C) 80 (D) 110
 (A) ২২ (B) ২৪
 (C) ৮০ (D) ১১০

2. Answer **any five** of the following questions briefly : 2×5=10

তলৰ যিকোনো পাঁচটা প্ৰশ্নৰ চমুকৈ উত্তৰ দিয়া :

(i) What is system software ?

চিষ্টেম চফটৱেৰ কি হয় ?

- (ii) Define system call.
চিষ্টেম কলৰ সংজ্ঞা দিয়া।
- (iii) What is turnaround time in process scheduling?
প্রচেচ চেডিউলিংও টাৰ্নএৰাউন্ড টাইম কি হয়?
- (iv) Define thread.
থ্রেডৰ সংজ্ঞা দিয়া।
- (v) What is internet ?
ইন্টাৰনেট কি হয়?
- (vi) Define network protocol.
নেটৱৰ্ক প্ৰটকলৰ সংজ্ঞা দিয়া।
- (vii) What is routing ?
ৰাউটিং কি হয়?
- (viii) What is the function of ARP protocol?
এ.আৰ.পি. প্ৰটকলৰ কাম কি?
- (ix) What is HTTP protocol ?
এইচ.টি.টি.পি. প্ৰটকল কি হয়?
- (x) What is the function of DNS service ?
ডি.এন.এচ. সেৱাৰ কাম কি?

3. Answer **any four** of the following questions : 5×4=20

তলৰ যিকোনো চাৰিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

- (i) Write about different types of software with example.
উদাহৰণসহ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ চফটৱেৰৰ বিষয়ে লিখা।
- (ii) Write briefly about different generations of operating system.
অপাৰেটিং চিষ্টেমৰ বিভিন্ন জেনেৰেচনৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা।
- (iii) Explain how shortest job first scheduling algorithm works with an example.
চৰ্ত্তেস্ত জব্ ফাৰ্ষ্ট চেডিউলিং এলগৰিডম কেনেকৈ কাম কৰে উদাহৰণসহ বুজাই লিখা।
- (iv) Briefly write about different network topologies.
বিভিন্ন নেটৱৰ্ক ট'প'ল'জিৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা।
- (v) Briefly write about different layers of TCP/IP model.
টি.টি.পি./আই.পি. মডেলৰ বিভিন্ন লেয়াৰবোৰৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা।

(vi) Write about different error detection schemes used in network communication.

নেটৱৰ্ক যোগাযোগত ব্যৱহাৰ হোৱা বিভিন্ন এ'ৰৰ ডিটেকচন পদ্ধতিবোৰৰ বিষয়ে লিখা।

(vii) Briefly describe about different classes of classful IP addressing.

ক্লাচফুল আই.পি. এড্ৰেচিংৰ বিভিন্ন ক্লাচবোৰৰ বিষয়ে চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।

(viii) Briefly describe about different protocols used in E-mail service.

ই-মেইল সেৱাত ব্যৱহাৰ হোৱা বিভিন্ন প্ৰটকলৰ বিষয়ে চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।

4. Answer **any one** of the following questions :
1×10=10

তলৰ যিকোনো এটাৰ প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

(i) Explain about different types of operating system.

বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ অপাৰেটিং চিষ্টেমৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

(ii) Write about two non-contiguous memory management schemes.

দুবিধ নন-কন্টিগিৱাচ মেমৰি মেনেজমেণ্ট পদ্ধতিৰ বিষয়ে লিখা।

(iii) Briefly explain about different guided and unguided media used in network communication.

নেটৱৰ্ক যোগাযোগত ব্যৱহাৰ কৰা বিভিন্ন গাইডেড আৰু আনগাইডেড মাধ্যমৰ বিষয়ে চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

(iv) Consider six processes P1, P2, P3, P4, P5 and P6 with following arrival and burst time :

তলত উল্লেখ কৰা এৰাইভেল আৰু বাৰ্ছট টাইমৰ সৈতে ছটা প্ৰচেচ P1, P2, P3, P4, P5 and P6 গণ্য কৰা :

প্ৰচেচ (Process)	এৰাইভেল টাইম (Arrival time)	বাৰ্ছট টাইম (Burst time)
P1	0	5
P2	0	4
P3	1	1
P4	1	3
P5	2	1
P6	3	1

Draw Gantt chart and compute the following criteria :

গান্ট চার্টটো অংকন কৰা আৰু তলত উল্লেখ কৰা ক্ৰাইটেৰিয়া কেইটা উলিওৱা :

(a) Average turn around time

গড় টাৰ্নএৰাউন্ড টাইম

(b) Average waiting time

গড় ৱেইটিং টাইম

(c) Average response time

গড় ৰেছ্পনচ্ টাইম
