

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fourth Semester Examination, June-2021
Computer Network [CSD401T]
Branch-CS

Time: 3:00 Hrs**Max Marks 70****Note : Student should not write anything on question paper.****Question no. 1 is compulsory. Attempt any five questions from Q.2 to Q.8**

नोट : विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं। प्रथम प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
 प्रश्न क्र. 2 से 8 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

- Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न [2x5=10]
- (i) An IP address is of how many bytes-
 एक IP address कितने बाइट्स का है—
 (a) 1 byte (b) 2 byte (c) 3 byte (d) 4 byte
- (ii) Router functions in _____ layer-
 राउटर _____ layer में कार्य करता है—
 (a) Physical (b) Data link
 (c) Network (d) Transport
- (iii) Which protocol provides network layer services-
 कौन सा प्रोटोकॉल नेटवर्क लेयर सेवाएं प्रदान करता है—
 (a) TCP (b) IP
 (c) ARP (d) UDP
- (iv) Which topology requires switch-
 किस टोपोलॉजी में स्विच की आवश्यकता है—
 (a) Mesh (b) Star
 (c) Bus (d) Tree
- (v) Ethernet uses _____ byte physical address-
 ईथरनेट _____ बाइट भौतिक पते का उपयोग करता है—
 (a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 8
- Q.2 (a) What is the use of Uniform Resource Locator for the client? Explain.
 ग्राहक के लिए यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर का उपयोग क्या है? के बारे में बताएं।
- (b) How does TCP achieve reliability in data transmission?
 टीसीपी डेटा ट्रांसमिशन में विश्वसनीयता कैसे प्राप्त करता है?

- Q.3** (a) Explain in detail about the sliding window protocol using selective repeat.
चुनिदा दोहराव का उपयोग कर स्लाइडिंग विंडो प्रोटोकॉल के बारे में विस्तार से बताइए।
(b) Discuss briefly about the multilevel multiplexing
बहुस्तरीय बहुसंकेतन के बारे में संक्षेप में चर्चा कीजिए।
- Q.4** (a) Compare and contrast a circuit-switched network and a packet-switched network.
एक सर्किट स्विच नेटवर्क और एक पैकेट स्विच नेटवर्क की तुलना और विपरीत।
(b) Write a short note on ARPANET.
ARPANET पर एक संक्षिप्त नोट लिखिए।
- Q.5** (a) What are types of computer networks? Explain with diagram
कम्प्यूटर नेटवर्क किस प्रकार के होते हैं? समझाइए।
(b) Types of topologies? Explain with the help of diagram.
टोपोलॉजी के प्रकार? आरेख की सहायता से समझाइए।
- Q.6** (a) What is an application layer protocol? Write its function and application in brief.
एप्लीकेशन लेयर प्रोटोकॉल क्या है? इसका कार्य और संक्षिप्त में अनुप्रयोग लिखिए।
(b) Write the function of each layer with diagram.
आरेख के साथ प्रत्येक परत का कार्य लिखिए।
- Q.7** (a) Explain the frame of IPV4.
IPV4के फ्रेम को समझाइए।
(b) Give the format of UDP datagram.
UDP डेटाग्राम का प्रारूप दीजिए।
- Q.8** (a) Discuss how Internet has revolutionized many aspects of our daily lives.
चर्चा करें कि इंटरनेट ने हमारे दैनिक जीवन के कई पहलुओं को कैसे क्रांति ला दी है।
(b) How does CSMA/CD protocol improve the performance over CSMA protocol for long frames?
CSMA / CD प्रोटोकॉल लंबे फ्रेम के लिए CSMA प्रोटोकॉल पर प्रदर्शन को कैसे बेहतर बनाता है?

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fourth Semester Examination, June-2021
Database Management System [CSD402T]

Branch-CS

Time: 3:00 Hrs

Max Marks 70

Note : Student should not write anything on question paper.

Question no. 1 is compulsory. Attempt any five questions from Q.2 to Q.8

नोट : विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं। प्रथम प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
 प्रश्न क्र. 2 से 8 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

Q.1 Multiple Choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न [2×5=10]

- (i) What is known as an organized collection of logically related data-
 तार्किक रूप से संबंधित डेटा के एक संगठित संग्रह के रूप में किसे जाना जाता है—
 (a) Data / डेटा (b) Meta data / मेटा डेटा
 (c) Database / डेटाबेस (d) Information / इन्फोर्मेशन
- (ii) In the datasheet, what does each column represent-
 डेटाशीट में, प्रत्येक कॉलम क्या दर्शाता है—
 (a) Record (b) Field
 (c) Database (d) Table
- (iii) In the datasheet, what does each row represent-
 डेटाशीट में, प्रत्येक पंक्ति क्या दर्शाता है—
 (a) Record (b) Field
 (c) Database (d) Table
- (iv) What do you call a primary key field included in another table-
 आप किसी अन्य तालिका में शामिल प्राथमिक कुंजी फील्ड को क्या कहते हैं—
 (a) Foreign key (b) Parent key
 (c) Child key (d) Index
- (v) What item is used to form-
 फॉर्म बनाने के लिए किस वस्तु का उपयोग किया जाता है—
 (a) Tables and queries (b) Tables only
 (c) Tables and reports (d) Queries and reports

Q.2 (a) Design an E-R diagram a banking enterprise. Illustrate all the essential features
 एक ई-आर आरेख एक बैंकिंग उद्यम डिजाइन करें। सभी आवश्यक विशेषताओं को चित्रित
 कीजिए।

(b) Explain select, project, join, and division with example.
उदाहरण के साथ चयन, प्रोजेक्ट, जॉइन और डिवीजन के बारे में बताइए।

- Q.3 (a) Explain lossless decomposition and functional dependencies with example.
उदाहरण के साथ गैर-हानि अपघटन और कार्यात्मक निर्भरता की व्याख्या कीजिए।
(b) Design a generalization-specialization hierarchy for a motor vehicle sales company. The company sales motorcycle, passenger cars, vans and busses. Justify your placement of attributes at each level of the hierarchy.
एक मोटर वाहन बिक्री कंपनी के लिए एक सामान्यीकरण-विशेषज्ञता पदानुक्रम डिजाइन। कंपनी की बिक्री मोटरसाइकिल, यात्री कार, वैन और बस। पदानुक्रम के प्रत्येक स्तर पर विशेषताओं के अपने प्लेसमेंट को उचित ठहराना।
- Q.4 (a) Explain with example that in what situation the attribute of a relationship is considered.
उदाहरण के साथ समझाओ कि किस स्थिति में रिश्ते की विशेषता पर विचार किया जाता है।
(b) Explain immediate update and deferred update of recovery techniques.
तत्काल अद्यतन की व्याख्या करें और पुनर्प्राप्ति तकनीकों के अद्यतन को स्थगित कर दें।
- Q.5 (a) What is normalization? Why is it needed? Discuss all the normal forms in detail.
सामान्यीकरण क्या है? इसकी आवश्यकता क्यों है? विस्तार से सभी सामान्य रूपों पर चर्चा कीजिए।
(b) What is the difference between 3 NF & BCNF?
3 एनएफ और बीसीएनएफ के बीच क्या अंतर है?
- Q.6 (a) What are integrity constraints? How do we impose them and what are its types?
अखंडता की बाधाएं क्या हैं? हम तब कैसे लगाएंगे और इसके प्रकार क्या हैं?
(b) What is a multi-valued dependency? What is its importance?
बहु-मूल्यवान निर्भरता क्या है? इसका महत्व क्या है?
- Q.7 (a) What is loss less join decomposition & dependency preservation?
अपघटन और निर्भरता संरक्षण में कमी क्या है?
(b) Explain the various data models briefly with an example.
विभिन्न डेटा मॉडलों को संक्षेप में एक उदाहरण के साथ समझाइए।
- Q.8 Explain the following terms :
निम्नलिखित शर्तों की व्याख्या कीजिए—
i) Domain constraints / डोमेन बाधाएं
ii) Key constraints / मुख्य बाधा
iii) Assertions / इस प्रकार के दावे
iv) Triggers / ट्रिगर्स
इसे उदाहरण के लिए उचित उदाहरण दीजिए।

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fourth Semester Examination, June-2021
Linux & Shell Programming [CSD403]
Branch-CS

Time: 3:00 Hrs**Max Marks 70****Note: Student should not write anything on question paper.****Question no. 1 is compulsory. Attempt any five questions from Q.2 to Q.8**

नोट : विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं। प्रथम प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
 प्रश्न क्र. 2 से 8 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न **[2×5=10]**

- (i) The 'logout' built in command is used to
 बिल्ट इन कमांड का प्रयोग किसके लिए किया जाता है?
 a) shutdown the computer/ कंप्यूटर बंद करें
 b) logoff of the computer/ कंप्यूटर का लॉगऑफ
 c) logout the current user/ वर्तमान उपयोगकर्ता को लॉगआउट करें
 d) to exit the current shell/ वर्तमान शेल से बाहर निकलने के लिए

- (ii) The command 'umask -S'
 कमांड 'उमास्क-एस'
 a) prints the current mask using symbolic notation/
 सांकेतिक संकेतन का उपयोग करके वर्तमान मुखौटा को प्रिंट करता है
 b) prints the current mask using octal numbers/
 ऑक्टल नंबरों का उपयोग करके वर्तमान मास्क को प्रिंट करता है
 c) sets the mask to 000/ मास्क को 000 पर सेट करता है
 d) sets the mask to 777/ मास्क को 777 पर सेट करता है

- (iii) The 'mapfile' command
 वह 'मैपफाइल' कमांड
 a) reads lines of standard input and assigns each to the element of an
 indexed array/
 मानक इनपुट की पंक्तियों को पढ़ता है और प्रत्येक को अनुक्रमित सरणी के तत्व को असाइन करता है
 b) reads lines of standard output file/ मानक आउटपुट फ़ाइल की पंक्तियों को पढ़ता है
 c) reads lines of standard error file/ मानक त्रुटि फ़ाइल की पंक्तियों को पढ़ता है
 d) none of the mentioned/ उल्लिखित में से कोई नहीं

(iv) Which option of the kill command sends the given signal name to the specified process? किल कमांड का कौन सा विकल्प दिए गए सिग्नल नाम को निर्दिष्ट प्रक्रिया में भेजता है?

- a) -l/-एल b) -n/-एन c) -s/-एस d) -a/-ए

(v) Which command puts a script to sleep until a signal is received? कौन सी कमांड स्क्रिप्ट को तब तक स्लीप में रखती है जब तक कोई सिग्नल प्राप्त नहीं हो जाता?

- a) sleep/ सुप्त b) suspend/ निलंबित c) disown/ अस्वीकार d) break/ तोड़ना

- Q.2 a) Explain Linux architecture with block diagram. लिनक्स वास्तुकला की व्याख्या करें।
b) Are there any Linux programs that will read and write Microsoft Office files? क्या कोई लिनक्स प्रोग्राम है जो माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस फाइलों को पढ़ और लिख देगा?
- Q.3 a) Explain Linux file system in details. विवरण में लिनक्स फाइल सिस्टम की व्याख्या करें।
b) What about disk drive partitions? Don't they have drive letters either? डिस्क ड्राइव विभाजन के बारे में क्या? क्या उनके पास ड्राइव अक्षर भी नहीं हैं?
- Q.4 a) What is a virtual desktop? वर्चुअल डेस्कटॉप क्या है?
b) Is it possible to share a program across multiple virtual desktops? क्या एकाधिक वर्चुअल डेस्कटॉप पर एक प्रोग्राम साझा करना संभव है?
- Q.5 a) If I want to issue a command, how do I open a command prompt? अगर मैं कमांड जारी करना चाहता हूँ, तो मैं कमांड प्रॉम्प्ट कैसे खोलूँ?
b) What are the Linux equivalents to DOS/Windows commands? डॉस / विंडोज कमांड के लिए लिनक्स समकक्ष क्या हैं?
- Q.6 a) What do mean by i-node? Explain? आई-नोड का क्या मतलब है? समझाना
b) Explain in brief file access permission? सक्षिप्त फाइल एक्सेस अनुमति में बताएं।
- Q.7 a) Explain types of file in Linux? लिनक्स में फाइल के प्रकारों की व्याख्या करें।
b) Explain the following command with their syntax and example: निम्नलिखित वाक्य को उनके सिन्टेक्स और उदाहरण के साथ समझाइए:
- Q.8 a) What is the root account and how does it differ from a user account? टोपी मूल खाता है और यह उपयोगकर्ता खाते से अलग कैसे है?
b) Can you explain more how the directory structure of Linux works? क्या आप लिनक्स की निर्देशिका संरचना के बारे में काम कर सकते हैं?

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fourth Semester Examination, June-2021
Microprocessor & Interface [CSD404T]
Branch-CS

Time: 3:00 Hrs**Max Marks 70****Note: Student should not write anything on question paper.****Question no. 1 is compulsory. Attempt any five questions from Q.2 to Q.8**

नोट : विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं। प्रथम प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
 प्रश्न क्र. 2 से क्र. 8 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

- Q.1** Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न (2x5=10)
- (i) Which is the microprocessor comprises-
 माइक्रोप्रोसेसर में कौन सा शामिल
 (a) Register section / रजिस्टर अनुभाग
 (b) One or more ALU / एक या एक से अधिक ALU
 (c) Control unit/ नियंत्रण विभाग
 (d) All of these / ये सभी
- (ii) What is the store by register?
 रजिस्टर द्वारा स्टोर क्या है?
 (a) data/ डेटा
 (b) operands/ ऑपरेंडस
 (c) operands/ स्मृति
 (d) None of these/ इनमें से कोई नहीं
- (iii) Accumulator based microprocessor example are
 Accumulator आधारित माइक्रोप्रोसेसर उदाहरण हैं:
 (a) Intel 8085/ इंटेल 8085
 (b) Motorola 6809 / मोटोरोला 6809
 (c) A and B / अ व ब दोनों
 (d) None of these/ इनमें से कोई नहीं
- (iv) A set of register which contain are:
 रजिस्टर का एक सेट जिसमें शामिल हैं:
 (a) data/ डेटा
 (b) memory address/ स्मृति पते
 (c) result/ परिणाम
 (d) All of these/ इनमें से सभी
- (v) There are primarily two types of register:
 मुख्य रूप से दो प्रकार के रजिस्टर होते हैं:
 (a) General purpose register/ सामान्य प्रयोजन रजिस्टर
 (b) dedicated register / समर्पित रजिस्टर
 (c) A and B / अ व ब दोनों
 (d) None of these/ इनमें से कोई नहीं
- Q.2** (a) Distinguish between the memory mapped I/O and I/O mapped I/O.

मेमोरी I/O और I/O मैप किए गए I/O के बीच अंतर।

(b) Discuss the various machine cycles of an 8051 controller.
8051 नियंत्रक के विभिन्न मशीनों चक्रों पर चर्चा करें।

Q.3 (a) List the different instruction set used in 8085 microprocessor with example.
उदाहरण के साथ 8085 माइक्रोप्रोसेसर में उपयोग किए गए विभिन्न अनुदेश सेट करें।

(b) Write down memory mapped I/O?
मेमोरी मैप किए गए मेमोरी I/O लिखें?

Q.4 (a) Write down the addressing modes of assembly language?
असेंबली भाषा के एड्रेसिंग मोड लिखें?

(b) Explain assembly language program instruction classification?
असेंबली भाषा कार्यक्रम निर्देश वर्गीकरण समझाओ?

Q.5 (a) Explain looping technique and counting?
लूपिंग तकनीक और गिनती समझाओ?

(b) Explain EI, DI, and RST instruction?
ईआई, डीआई, और आरएसटी निर्देश समझाओ

Q.6 (a) Write down the application of microprocessor.
माइक्रोप्रोसेसर को आवेदन लिखें।

(b) Explain A/D converter and D/A converter?
ए / डी कनवर्टर और डी / ए कनवर्टर समझाओ?

Q.7 (a) Explain multicore technology?
मल्टीकोर प्रौद्योगिकी समझाओ?

(b) Write short note on assembly language data transfer?
असेंबली भाषा डेटा हस्तांतरण पर संक्षिप्त नोट लिखें?

Q.8 (a) Write down the application of microprocessor.
माइक्रोप्रोसेसर को आवेदन लिखें।

(b) Define instruction cycle, machine cycle and T-state.
निर्देश चक्र, मशीन चक्र और टी-राज्य को परिभाषित करें।

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fourth Semester Examination, June-2021
Marketing Management [DE412]
Branch-CE/ CSE/ETC/EE/ME

Time: 3:00 Hrs**Max Marks 70****Note : Student should not write anything on question paper.****Question no. 1 is compulsory. Attempt any five questions from Q.2 to Q.8**

नोट : विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं। प्रथम प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
 प्रश्न क्र. 2 से क्र. 8 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

Q.1 Multiple choice Question:

(i) The additional P's of marketing are

विपणन के अतिरिक्त पी हैं

- (a) People, Physical evidence, Package / लोग, भौतिक साक्ष्य, पैकेज
 (b) People, Physical evidence, Process / लोग, भौतिक साक्ष्य, प्रक्रिया
 (c) People, Process, Packaging / लोग, प्रक्रिया, पैकेजिंग
 (d) Physical evidence, Process, Packaging / भौतिक साक्ष्य, प्रक्रिया, पैकेजिंग

(ii) One of the features of marketing research is

विपणन अनुसंधान की विशेषताओं में से एक है

- (a) It is multi-tasking / यह मल्टी टास्किंग है
 (b) It is multi-purpose / यह बहुउद्देश्यीय है
 (c) It is multi-disciplinary / यह बहु-विषयक है
 (d) It is multi-natured / यह बहु-प्रकृति है

(iii) The objective of Test Marketing is to

टेस्ट मार्केटिंग का उद्देश्य है

- (a) Test the market with consumers / उपभोक्ताओं के साथ बाजार का परीक्षण करें (b)

Introduce product in open market / खुले बाजार में उत्पाद का परिचय दें

- (c) Predict product's performance and its future / उत्पाद के प्रदर्शन और उसके भविष्य की भविष्यवाणी करें
 (d) Test consumers with the product / उत्पाद के साथ उपभोक्ताओं का परीक्षण करें

(iv) Pricing is one of the essential components of

मूल्य निर्धारण आवश्यक घटकों में से एक है

- (a) Promotion mix / प्रमोशन मिक्स (b) Marketing mix / विपणन मिश्रण
 (c) Product mix / उत्पाद मिश्रण (d) STP strategy / एसटीपी रणनीति

(v) Minimum Wages act is an example for –

न्यूनतम मजदूरी अधिनियम इसके लिए एक उदाहरण है -

- (a) Monetary policy / मौद्रिक नीति

- (b) Economic policy / आर्थिक नीति
- (c) Legislation / विधान
- (d) Consumer protection / उपभोक्ता संरक्षण

- Q.2 (a) What is importance of marketing?
विपणन का महत्व क्या है?
- (b) Explain various internal factor of marketing.
मार्केटिंग के विभिन्न आंतरिक कारकों की व्याख्या कीजिए।
- Q.3 Differentiate between selling and marketing.
बिक्री और विपणन के बीच अंतर बताइए।
- (b) Explain various external factor of marketing.
मार्केटिंग के विभिन्न बाहरी कारकों की व्याख्या कीजिए।
- Q.4 (a) Explain the new product development and macro environment.
नए उत्पाद विकास और मैक्रो पर्यावरण की व्याख्या कीजिए।
- (b) Explain segmentation and sales promotion mix.
विभाजन और बिक्री प्रचार मिश्रण समझाइए।
- Q.5 (a) Describe the function of packing.
पैकिंग के कार्य का वर्णन कीजिए।
- (b) Describe nature of consumer behavior.
उपभोक्ता व्यवहार की प्रकृति का वर्णन कीजिए।
- Q.6 (a) What do you understand by PLC?
पी.एल.सी. द्वारा आप क्या समझते हैं।
- (b) Describe function of sales men?
सेल्स मैन के कार्यों को समझाईये।
- Q.7 (a) Explain various type of product planning.
विभिन्न प्रकार की उत्पाद योजना की व्याख्या कीजिए।
- (b) Define advertisting and personal selling.
विज्ञापन और व्यक्तिगत बिक्री परिभाषित कीजिए।
- Q.8 (a) Describe method of sales promotion?
बिक्री पदोन्नति की विधि का वर्णन करें?
- (b) Compare tradition and modern concept of marketing..
विपणन की पारंपरिक और आधुनिक अवधारणा की तुलना कीजिए।
- Q.9 (a) Describe factor affecting prize determination of product?
उत्पाद के पुरस्कार निर्धारण को प्रभावित करने वाले कारक का वर्णन करें?
- (b)What is the importance of trade mark?
व्यापार चिह्न का महत्व क्या है?