

**Bachelor of Computer Application**  
**(Second Semester) Examination, June 2011**  
**DIGITAL ELECTRONICS**

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 100

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 40

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।
6. प्रश्न-पत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in five Units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. All questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

इकाई I

(Unit I)

1. (a) ASCII एवं BCD Codes की उपयोगिता एवं बदलने की विधि लिखिए। 10

Write application and conversion of ASCII and BCD Codes.

(b) विभिन्न Error Detection and Correction तकनीकों को समझाइये । 10

Discuss various Error Detection and Correction techniques.

अथवा

(Or)

2. (a) निम्न को परिवर्तित कीजिए : 3×4=12

Convert the following :

(i)  $(BDA)_{16} = ( )_8$

(ii)  $(319)_{10} = ( )_2$

(iii)  $(512)_8 = ( )_{16}$

(iv)  $(327)_8 = ( )_{10}$

(b) • Excess-3 कोड क्या है ? इसकी उपयोगिता को समझाइये । 8

What is Excess-3 code ? Discuss its applications.

इकाई II

(Unit II)

3. (a) बूलियन व्यंजनों को हल कीजिए : 2×5=10

Simplify the Boolean expressions :

(1)  $y = AB + \overline{AC} + A\overline{BC} + (AB + C)$

(2)  $y = (A + B)(A + \overline{B})(\overline{A} + B)$

(b) Sum of Product और Product of Sum में क्या अन्तर है ? 10

What is the difference between Sum of Product and Product of Sum ?

अथवा

(Or)

4. (a) डिमॉर्गन प्रमेय लिखिए एवं लॉजिक चित्र के साथ उन्हें सिद्ध कीजिए । 10

State De Morgan's Theorem and prove it with Logic diagram.

- (b) 'NAND' gate का प्रयोग कर 'AND', 'OR' एवं 'NOT' gates का डिजाइन कीजिए एवं सिद्ध कीजिए । 10

Design 'AND', 'OR' and 'NOT' gates using a 'NAND' gate and prove it.

### इकाई III

#### (Unit III)

5. (a) मल्टीप्लेक्सर क्या है ? 4 से 1 मल्टीप्लेक्सर का लोजिक परिपथ बनाकर समझाइये । 12  
What is Multiplexer ? Explain 4 to 1 Multiplexer with logic diagram.
- (b) EPROM एवं PROM को समझाइये । 8  
Explain EPROM and PROM.

अथवा

(Or)

6. (a) JK Master Slave flip-flop का परिपथ बनाइये तथा उसकी कार्यप्रणाली समझाइये । 14  
Draw the circuit diagram of JK Master Slave flip-flop and explain its working.
- (b) Program Control को समझाइये । 6  
Explain Program Control.

### इकाई IV

#### (Unit IV)

7. (a) Data Transfer के विभिन्न Modes को विस्तार से समझाइये । 10  
Explain various modes of Data Transfer in detail.
- (b) विभिन्न I/O Interface समझाइये । 10  
Describe various I/O Interfaces.

अथवा

(Or)

8. (a) Isolated एवं Memory Mapped I/O को समझाइये । 10  
Explain Isolated and Memory Mapped I/O.
- (b) Asynchronous Serial Transfer Mode पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए । 10  
Write a short note on Asynchronous Serial Transfer Mode.

इकाई V

(Unit V)

9. (a) Magnetic Drum, Disk एवं Tape समझाइये । 10  
Explain Magnetic Drum, Disk and Tape.
- (b) Address Space एवं Memory Space क्या हैं ? Address Space एवं Memory Space के मध्य Address Mapping समझाइये । 10  
What are Address Space and Memory Space ? Explain Address Mapping between Address Space and Memory Space.

अथवा

(Or)

10. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : 4×5=20

Write short notes on the following :

- (a) Semi-Conductor Memory
- (b) Associative Memory
- (c) Mapping Techniques
- (d) Hil Ratio.

Roll No. ....

(12)

Printed Pages—4]

7117

2BCA2

## Bachelor of Computer Application

(Second Semester) Examination, June 2011

### ADVANCED PROGRAMMING IN C WITH LINUX

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 100

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 40

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।
6. प्रश्न-पत्र पर परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in *five* Units. Each Unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus, attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

इकाई I

(Unit I)

1. (a) Pointer क्या है ? Malloc ( ), Free ( ), और Sizeof ( ) का प्रयोग करते हुए Coding C-Language में लिखिए। 12

What is pointer ? With the use of functions Malloc ( ), Free ( ) and Sizeof ( ) write coding in C-language.

P.T.O.

(b) C program का Compilation gcc से समझाइये। 8

Explain compilation of C-program using gcc.

2. (a) Static व Dynamic Memory allocation को समझाइये। 10

Explain Static and Dynamic Memory allocation.

(b) GNU C Compiler के salient features बताइये। 10

Explain salient features of GNU C compiler.

## इकाई II

### (Unit II)

3. (a) File handling क्या है ? File structure के बारे में बताइये। 10

What is file handling ? Explain file structure.

(b) Programming द्वारा fprintf () व fscanf () functions को समझाइये। 10

Explain fprintf () and fscanf () functions using programming.

4. (a) Direct access व Random access क्या है ? 8

What is Direct and Random access ?

(b) निम्नलिखित file handling functions को समझाइये : 12

Explain the following file handling functions :

(i) fseek()

(ii) fopen()

(iii) fclose()

(iv) eof().

### इकाई III

#### (Unit III)

5. (a) Error handling व debugging को विस्तार से समझाइये। 10  
Explain error handling and debugging in detail.
- (b) Preprocessor directives व Macros को example द्वारा समझाइये। 10  
Explain preprocessor directives and macros with example.
6. (a) Header file कैसे create की जाती है ? कुछ header files के नाम बताइये। 10  
How is header file created ? Name few header files.
- (b) Conditional compiler directives को समझाइये। 10  
Explain conditional compiler directives.

### इकाई IV

#### (Unit IV)

7. (a) C Language में Coding द्वारा graphics mode को initialize करना समझाइये। 12  
Explain initialization of graphics mode in C language using coding of that.
- (b) Graphics में Color fill करने एवं Text display के लिये कौन-से function use होते हैं ? 8  
Write the name of functions used for color fill and text display in graphics.
8. (a) Graphics में resolution को समझाइये। 10  
What is resolution in graphics ? Explain.
- (b) संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : 10  
Write short notes on :
- (i) Video adapter
- (ii) Text mode

(iii) Graphics mode

(iv) Difference between Text and Graphics mode

### इकाई V

#### (Unit V)

9. (a) Run BION routine क्या है ? 5  
What is Run BION routine ?
- (b) Function int 86 () को समझाइये। 5  
Explain function int 86 ()
- (c) Keyboard तथा mouse को कौन-सा function support करता है ? 10  
Which function supports keyboard and mouse ?
10. (a) BIOS routine में arguments pass करने के लिये कौन-से registers use होते हैं ? 10  
Which registers are used to pass arguments in BIOS routine ?
- (b) Intdos() function को समझाइये। 10  
Explain intdos() function.

Roll No. ....

(13)

Printed Pages—4]

7118

2BCA3

**Bachelor of Computer Application**

**(Second Semester) Examination, June 2011**

**DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS**

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 100

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 40

**निर्देश :**

1. प्रश्न-पत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।
6. प्रश्न-पत्र पर परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें।

**Instructions :**

1. The Question Paper is divided in *five* Units. Each Unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

**इकाई I**

**(Unit I)**

1. (a) DBMS के तीन-लेवल आर्किटेक्चर्स का वर्णन कीजिये।

10

Explain the three-level architecture of DBMS.

**P.T.O.**

(b) वीक और स्ट्रॉंग एनटिटी सेट में अन्तर समझाइये। 10

Explain the difference between a weak and a strong entity set.

2. (a) एग्रीगेशन की व्याख्या कीजिये। इसके दो उदाहरण भी बताइये। 10

Define the concept of aggregation. Give *two* examples of it.

(b) फिजिकल और लॉजिकल डाटा स्वतन्त्रता में क्या अन्तर है ? 10

What is the difference between physical and logical data independence?

## इकाई II

### (Unit II)

3. (a) BCNF की शर्तें क्या हैं ? इसकी 3 NF के साथ तुलना कीजिये। दोनों में से कौन-सा प्रभावशाली है तथा क्यों ? 10

What are the conditions of BCNF ? Compare it with 3 NF. Which is stronger and why ?

(b) संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : 5+5=10

Write short notes on :

(i) Domains.

(ii) Functional Dependencies.

4. (a) मल्टीवैल्यूड डिपेंडेन्सी क्या है ? 4 NF की शर्तें क्या हैं ? इसे Tuple generating डिपेंडेन्सी क्यों कहा जाता है ? 10

What is multivalued dependency ? What are the conditions of 4 NF ?

Why is it called tuple generating dependency ?

(b) Entity integrity और Referential integrity समझाइये। 10

Explain Entity integrity and Referential integrity.

### इकाई III

#### (Unit III)

5. SQL में Views क्या हैं ? Views के द्वारा अपडेटिंग कैसे की जा सकती है ? अपडेटिंग Views की क्या विशेषताएँ हैं ? 20

What are Views in SQL ? How can updating be performed through views ?

What are the characteristics of updating views ?

6. (a) निम्नलिखित फील्ड के साथ टेबल बनाने के लिये SQL Command लिखिये : 4

Write SQL command to create a table with the following fields :

Emp-Name, Emp-Number, Emp-Joiningdate, Phone-Number, Salary.

- (b) ऊपर बनाई टेबल में एक रिकॉर्ड इन्सर्ट करने की SQL कमाण्ड लिखिये। 4

Write SQL command to insert one record in the table created above.

- (c) जिन कर्मचारियों की Date of joining 30 June 1982 के पूर्व की है, उनका वेतन दुगुना कर दीजिये। 4

Double the salary of all the employees whose date of joining is prior to June 30, 1982.

- (d) एक टेबल में से मूल रो को छोड़कर शेष सभी डुप्लीकेट रोज को डिलीट करने के लिये एक SQL क्वेरी लिखिये। 4

Write a SQL Query to delete all duplicate rows from the table except original one.

- (e) एक टेबल को आप कैसे डिलीट करेंगे ? 4

How will you delete a table ?

इकाई IV

(Unit IV)

7. (a) RAID में disk की performance को बेहतर बनाने के लिये कौन-सी तकनीकों का इस्तेमाल होता है ? 10  
What are the techniques used to improve performance of disks in RAID ?
- (b) Fixed length records और Variable length records में अन्तर बताइये। 10  
Differentiate between Fixed length records and Variable length records.
8. (a) संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये : 5+5=10  
Write short notes on :  
(i) Transaction model  
(ii) Data dictionary storage.
- (b) फाइल में रिकार्ड्स कैसे Organize किये जाते हैं ? 10  
How are records organized in a file ?

इकाई V

(Unit V)

9. संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए (कोई चार) : 4×5=20  
Write short notes on (any four) :  
(a) ODBC and DNS  
(b) Centralized system  
(c) Parallel system  
(d) Distributed system  
(e) Client server system  
(f) Importance of database functionality.

Roll No. ....

(14)

7119

Printed Pages—4]

2BCA4

**Bachelor of Computer Application**  
**(Second Semester) Examination, June 2011**

**PRINCIPLES OF MANAGEMENT**

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 100

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 40

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है । प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है ।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए । इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं ।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है ।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए ।
6. प्रश्न-पत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें ।

**Instructions :**

1. The Question Paper is divided in five Units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt one question from each Unit. Thus attempt five questions in all.
3. All questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

**इकाई I**

**(Unit I)**

1. आप निम्नलिखित कथन से कहाँ तक सहमत हैं और क्यों ?

“प्रबंधन मनुष्यों के विकास से संबंधित होता है, क्योंकि इसमें इनके द्वारा किये गये कार्य सम्मिलित होते हैं ।”

**P.T.O.**

How far do you agree with the following statement, and why ?  
"Management deals with the development of men as it involves getting things done by them."

अथवा

(Or)

2. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (a) प्रबंधन बनाम प्रशासन
- (b) प्रबंधन के स्तर
- (c) प्रबंधन का महत्व ।

Write short notes on the following :

- (a) Management Vs. Administration
- (b) Levels of Management
- (c) Significance of Management.

इकाई II

(Unit II)

3. निर्णय लेना प्रबंधन का प्राथमिक कार्य है । व्याख्या कीजिए । निर्णय लेने के महत्व को समझाइये ।

Decision-making is the primary task of Management. Discuss. Explain the importance of decision-making.

अथवा

(Or)

4. स्रातजी (रणनीति) क्या है ? स्रातजी निर्माण प्रविधि की विस्तार से व्याख्या कीजिए ।

What is strategy ? Discuss in detail the strategy formulation process.

### इकाई III

#### (Unit III)

5. मानव संसाधन प्रबंधन को परिभाषित कीजिए । वर्तमान परिदृश्य में इसके क्षेत्र तथा महत्व की व्याख्या कीजिए ।

Define Human Resource Management. Discuss its scope and significance in current scenario.

अथवा

(Or)

6. किसी संगठन में प्रबंधन सूचना प्रणाली किस प्रकार लागू की जाती है ? इसके लाभ तथा हानियों की विस्तार से व्याख्या कीजिए ।

How is Management Information System applied in an organisation ? Discuss its advantages and disadvantages in detail.

### इकाई IV

#### (Unit IV)

7. हर्जबर्ग के द्वि-कारक सिद्धान्त के साथ मैस्लो के अभिप्रेरण सिद्धान्त की तुलना तथा विरोध प्रकट कीजिए ।

Compare and contrast Maslow's theories of motivation with Herzberg's two factors theory.

अथवा

(Or)

8. निम्नलिखित की समीक्षा कीजिए :

- (1) संचार विधि
- (2) प्रबंधकीय ग्रिड
- (3) टीम निर्माण ।

Comment on the following :

- (1) Communication Process
- (2) Managerial Grid
- (3) Team Building.

इकाई V

(Unit V)

9. एक अच्छे उद्यमी (उद्योगी) की विशेषताएँ समझाइये । भारतीय अर्थव्यवस्था में एक उद्यमी की महत्वपूर्ण भूमिका की समीक्षा कीजिए ।

Explain the characteristics of a good entrepreneur. Comment on the significant role of an entrepreneur in Indian economy.

अथवा

(Or)

10. समय प्रबंधन क्या है ? समय प्रबंधन की विभिन्न तकनीकों को समझाइये ।

What is Time Management ? Explain various techniques of managing time.

Roll No.....

(15)

7120

Printed Pages—4]

2BCA5

**Bachelor of Computer Application (Second Semester)**

**Examination, June 2011**

**COMMUNICATIVE ENGLISH-II**

Duration : 3 Hours]

[Max. Marks : 100

[Min. Pass Marks : 40

**Instructions :**

1. The question paper is divided in *five* Units. Each Unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

**Unit I**

1. Attempt the following questions as directed :

(a) Write the type of nouns with example and use *five* of them in sentences of your own.

*Or*

What are uncountable nouns ? Discuss. Use *five* in sentences of your own.

(b) Give the singulars of the following nouns (any *six*) :

(i) Thieves

(ii) Knives

(iii) Families

**P.T.O.**

(iv) Stories

(v) Mice

(vi) Ladies

(vii) Taxes

(viii) Valleys.

Or

Spot errors :

(i) I wish I am Miss India.

(ii) I go my school yesterday.

(iii) The train is scheduled at 8.30 p.m.

(iv) India is a great cricket team.

## Unit II

2. (a) Choose the correct form of the verb to make the sentences meaningful :

(i) The police (has/have) arrested the hijackers.

(ii) Gymnastics (is/are) Rheas favourite sport.

(iii) Fortunately, the news (was/were) not as bad as we expected.

(iv) Two years (is/are) a long time to be without a scooter.

(v) Physics (was/were) not my favourite subject.

(vi) One thousand rupees (was/were) stolen from his home yesterday.

(b) Insert the suitable adverbs or adverb phrases :

(i) I am.....right.

(quiet, quit, quite)

(ii) He is.....writing a letter.

(yet/none/still)

(iii) Lovely behaved.....she always does.

(how/as)

(iv) .....no one asked me, I didn't tell them.

(For/Since)

(v) .....tired, I made mistakes.

(Being/Because/Like)

### Unit III

3. (a) Write antonyms of the following words (any six) :

Agile, Anger, Brave, Busy, Vacuum, Veteran, Tariff, Liberty, Rolling,  
Home, Pamper, Rude.

(b) Write synonyms of the following words (any six) :

Strong, poverty, costly, position, discipline, bad, beautiful, round.

### Unit IV

4. (a) Write a report on the problem of watchman in your area.

Or

Write a technical report on the problem of Electricity cut in your area.

(b) Compose an e-mail message for your' friend congratulating him on his success.

Unit V

5. (a) Comment on the theme of 'O Captain ! My Captain!' by Walt Whitman.

and

(b) Discuss the life and work of Ramanujan as depicted by C.P. Snow.

Or

(a) Comment on the theme of the poem entitled "Stopping by Woods on a Snowy Evening" by Robert Frost.

and

(b) Write a brief note on Human Rights.