

SECOND SEMESTER
COMPUTER HARDWARE AND MAINTENANCE/
COMPUTER SC./INFORMATION TECH. /
III SEMESTER ELEX. & INSTRUMENTATION
[SCHEME JULY 2009]
PROGRAMMING IN 'C'

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

Note : (i) Attempt total *Six* questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any *five*.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

(ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer. 2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) The value of the expression $(5/3) * 3 + 5\%$ 3 will be

- (a) 5 (b) 8
(c) 4 (d) None of the above

$(5/3) * 3 + 5\%$ 3 expression का क्या मान होगा?

- (अ) 5
(ब) 8
(स) 4
(द) उपरोक्त में से कोई नहीं

ii) Which one of the following symbols is used to denote a pre-processor statements?

निम्नलिखित में से कौन-सा चिह्न pre-processor स्टेटमेंट के लिए प्रयुक्त होता है?

- (a) ! (b) #
(c) ~ (d) ;

iii) Recursion means-

रिकर्सन का अर्थ है-

- (a) Call and Return (b) Call
(c) Call itself (d) None

(3)

iv) Which one of the following is a valid 'C' statements?

'C' में कौनसा मान्य स्टेटमेंट है।

(a) int: i,j;

(b) int i,j;

(c) int,i,j;

(d) i,j:int;

v) Array store is:

(a) Different location

(b) Contiguous location

(c) Both (a) and (b)

(d) None of the above

ऐरे स्टोर होता है:

(अ) Different लोकेशन में

(ब) Contiguous लोकेशन में

(स) (अ) एवं (ब) दोनों

(द) इनमें से कोई नहीं

(4)

2. a) Explain different data types and operators in 'C'.

9

'C' के विभिन्न डाटा टाइप व ऑपरेटर्स को समझाइए।

b) Explain signed, unsigned and floating point constant with examples. 9

Signed, unsigned एवं फ्लोटिंग पॉइंट कोन्स्टेंट को उदाहरण सहित समझाइए।

3. a) Explain the relational and logical operators present in 'C'. 5

'C' में उपलब्ध विभिन्न relational एवं logical ऑपरेटर्स को समझाइए।

b) Write a program in C to print all the odd numbers between 100 and 200. 8

100 से 200 के बीच की विषम संख्याओं को प्रिंट करने के लिए C में एक प्रोग्राम लिखिए।

c) Rewrite the following conditional statement using if-else statements. 5

निम्नलिखित कंडीशनल स्टेटमेंट को if-else स्टेटमेंट यूज करके पुनः लिखिए।

(5)

```
int big, a, b, c;
big = (a > b? (a > c? 3:4):
      (b > c? 6:8));
```

4. a) Explain switch-case statement giving its flowchart. 5

Switch-case स्टेटमेंट को फ्लोचार्ट सहित समझाइए।

- b) Differentiate between the following: 8

- i) Static and dynamic memory allocation
ii) #include and #define directives

निम्नलिखित में अन्तर स्पष्ट कीजिए:

- i) Static एवं dynamics memory allocation
ii) #include एवं #define directives
c) What do you mean by 'Extern' storage class? When it is used? 5

Extern स्टोरेज क्लास से आप क्या समझते हैं? इसका उपयोग कब किया जाता है?

(6)

5. a) Write a program to find sum of the following series. 9

निम्नलिखित दी गयी सीरीज का जोड़ निकालने के लिए प्रोग्राम लिखिए:

$$S = X - \frac{X^3}{3!} + \frac{X^5}{5!} - \frac{X^7}{7!} + \dots$$

- b) Write a program using array to find transpose of 3×3 matrix. 9

एक 3×3 मैट्रिक्स का ट्रान्सपोज निकालने के लिए ऐरे का उपयोग कर प्रोग्राम लिखिए।

6. a) Write syntax and use of the following commands. 9

निम्नलिखित कमाण्ड का सिन्टेक्स एवं उपयोग लिखिए।

- i) Scan f
ii) Get s
iii) Print f
iv) Put s
v) Put c

- b) Explain any one looping statement with syntax and example. 9

(7)

कोई एक लूपिंग स्टेटमेंट सिन्टेक्स एवं उदाहरण सहित समझाइए।

7. a) Write a program in C to add 2 matrices of order 4x5. Also print the result in matrix form. 9

C में एक प्रोग्राम लिखिए जो दो मैट्रिक्स जो कि 4x5 आर्डर के है, उनको जोड़कर result एक मैट्रिक्स के रूप में स्क्रीन पर प्रिंट करें।

- b) Write down a program in C which will read a text file and count character spaces, tabs and new line characters are present in the file. 9

'C' में एक प्रोग्राम लिखिए जो एक (text) file को रीड करें एवं उसमें कितने स्पेस केरेक्टर, टेब्स एवं न्यू लाइन केरेक्टर हैं, यह काउन्ट करके बताए।

8. Write short notes on any three of the following.
6 each

- a) Short and long integer
- b) C-preprocessor directives
- c) Fopen and Fclose function
- d) Pointers in 'C'

(8)

निम्नलिखित में से किन्ही तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिये:

- अ) Short व long integer
- ब) C-preprocessor डायरेक्टिव
- स) Fopen व Fclose function
- द) 'C' में पॉइंटर्स

