

GWPC, BHARATPUR

Sub. - (208) C program

Model test Answer

1.) What is C and explain its features :-

⇒ C programming language को उत्पत्ति 1972 में America की AT and T Bell Laboratories में Dennis Ritchie के द्वारा की गई। Dennis Ritchie ने सर्वप्रथम इसका प्रयोग DEC PDP-11 नामक computer पर किया जिसमें UNIX operating system था।

C language का उद्भव BCPL से हुआ है।
C एक compiled language है इसका नाम ANSIC (American National Standard Institute) रखा गया।

Features of C :- पिछले 4 दशकों में C महत्वपूर्ण तथा आवश्यक प्रोग्रामिंग language के रूप में उभरी है।

★ Easy program design ⇒ C में program को नियंत्रित करने के लिए कई आसान constructs को स्तर : से top-down, उपाय करता है परिमाण के साथ समझने योग्य program

Structures होते हैं। जो इस तरह structured तथा modular design में अधिक विस्तृत तथा आसानी से मिलते हैं।

★ More efficient programs ⇒ C में बनाए जाने वाले program अधिक समय लेते हैं। C में बनाए

जाने वाले programs memory में काफी जगह कम ~~कर~~ करते हैं,
जब: उनकी गति तीव्र होती है

★ Portability ⇒ C एक portable language है इसका अर्थ है
कि एक computer पर लिखे programs को
किसी भी अन्य computer पर आसानी से चलाया
जा सकता है, वह भी बिना किसी बड़े बहुत परिवर्तन
के ही है।

★ Powerful and flexible :- C में बनाए जाने वाले
program powerful
and flexible होते हैं। इस बात का सबूत है कि जो ~~सबसे~~
operating system UNIX की coding C में ही की गई
है।

★ Programmer oriented :- C किसी भी programmer
की निम्नलिखित इच्छाओं का
संतान रखती है यह आपकी hardware से
interact करने की अनुमति देती है तथा यह memory
की प्रत्येक bit का उपयोग करने की सुविधा देती है।

2.) Write a program to take 5 value and calculate sum, average and percentage.

```
⇒ #include <stdio.h>
#include <conio.h>
void main()
{
int a, b, c, d, e, sum;
float avg, per;
clrscr();
printf("Enter the values of a, b, c, d, e: ");
scanf("%d %d %d %d %d", &a, &b, &c, &d, &e);
sum = a + b + c + d + e;
avg = sum / 5;
per = (sum / 25) * 100 %;
printf("sum = %d", sum);
printf("avg = %f", avg);
printf("per = %f", per);
getch();
}
```

⇒ Output

$$a = 2, b = 3, c = 5, d = 4, e = 2$$

$$\begin{aligned} \text{sum} &= a + b + c + d + e \\ &= 2 + 3 + 5 + 4 + 2 \\ &= 16 \end{aligned}$$

$$\text{avg} = \frac{\text{sum}}{5} = \frac{16}{5}$$

$$\text{avg} = 3.2$$

$$\text{per} = \frac{\text{sum}}{25} \times 100 = \frac{16}{25} \times 100 = 64\%$$

$$\text{per} = 64\%$$

3.) Write a program to take two input and calculate multiply.

```
⇒ #include <stdio.h>
#include <conio.h>
void main ()
{
int a, b, multi;
clrscr ();
printf ("enter the values of a, b:");
scanf ("%d %d", &a, &b);
multi = a * b;
printf ("multi = %d", multi);
getch ();
}
```

⇒ Output

a = 3, b = 5
multi = 3 × 5
= 15