

Solution

Q.1. Explain 1-D array with example. (5)

Ans: एक विमीय Array को linear Array भी कहा जाता है।

इसमें एक ही subscript or $[]$ की आवश्यकता होती है।

इसे Linear Array | row wise array | column wise array नाम से पुकारा जाता है।

Ex. $X[5]$ इसमें index No. 5 है। अर्थात् यह same-group के पाँच-element को Represent करता है। अर्थात् $X[0], X[1], X[2], X[3], X[4]$ इसके सम्भव Array है।

$\text{int } X[5] = \{ 10, 20, 30, 100, 500 \};$ मान्य

$= \{ 10, 20, 30, 100 \};$ मान्य

$= \{ 10, 20, 30, 100, 200, 500 \};$ अमान्य

$X[] = \{ 10, 20, 30, 100, 500 \};$ मान्य

उपरोक्त विधि द्वारा 1-D array का initialization किया जाता है।

Q.2. Explain function calling methods. (5)

Ans: C-भाषा में एक बड़े program के लिखने के स्थान पर छोटे-2 program बनाये जाते हैं। उन्हें function या modules कहा जाता है। ये सामान्यतया main program के बाद लिखे जाते हैं। अर्थात् उन्हें main program में use लेने के लिए call किया जाता है।
method: 1. call by value method
2. call by address method

Call by value method: इसमें actual argument का parameter का मान (value), formal argument में copy की जाती है। Value ही Pass की जाती है।

Ex:

```
main ( )
{
    sum(a,b);
}
sum(int x, int y)
```

call by address method:

(2)
इस method में actual argument (value) Pass करने के स्थान पर इनके address को Pass किया जाता है। यह call by reference या Pass by reference method भी कहा जाता है।
call by ref. में Pointer का इस्तेमाल किया जाता है।

```
main()
{
```

Ex. swap(a, b);
}

```
void swap(int *x, *y)
{
  =
}
```

Q. What is Pointer? Explain. (5)

Ans: Pointer एक ऐसा variable है जो दूसरे memory variables के address को store करता है।

Ex:

X → 259 - value of variable X.

2000 - Address of X.

P → 2000 - Pointer variable, P

Pointer variable P है, जो X के मान के address को store करता है। अर्थात: P का मान एक variable के address का मान है।

```
int *P;      float *P;
```

```
int *P;
```

```
int *P, *Q;
```

Pointer int, float, char प्रकार का होता है। वह जिस address को store करता है, वह address integer/float/character प्रकार के data का है उसी आधार पर यह declare किया जाता है।

```
int *P;
```

P = &X; विधि द्वारा इसका initialization किया जाता है।