সি প্রোগ্রামিং এর মৌলিক ধারণা

C PROGRAMMING

DIPLOMA ENGINEERING OF COMPUTER

MD ASHIKUR RAHMAN

2ND SEMESTER

PROGRAM-1

HELLO WOLRD প্রোগ্রামটি প্রিন্ট কর ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  printf("Hello world");
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Hello world
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.030 s
Press any key to continue.
```

PROGRAMM-2

দুটি সংখ্যার মান সরাসরি ইনপুট নিয়ে তাদের যোগফল নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  int number1, number2, Result;
  number1=30;
  number2=20;
  Result=number1+number2;
  printf("The Summation is %d", Result);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
The Summation is 50
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.028 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-4

দুটি সংখ্যার মান কীবোর্ড থেকে ইনপুট নিয়ে তাদের যোগফল নির্ণয় করার প্রোগ্রাম?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  int number1, number2, Result;
  printf("Enter the value of number1&number2=");
  scanf("%d%d", &number1, &number2);
  Result=number1+number2;
  printf("The Summation is %d", Result);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the value of number1&number2=30
20
The Summation is 50
Process returned 0 (0x0)   execution time : 6.732 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-5

দুটি সংখ্যার যোগফল, বিয়োগফল, গুনফল, ভাগফল, ভাগশেষ নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  int number1, number2, Summation, Subtraction, Multiplication, Division, Remainder;
  printf("Enter the value of number1&number2=");
  scanf("%d%d", &number1, &number2);
```

```
  Summation=number1+number2;
  Subtraction=number1-number2;
  Multiplication=number1*number2;
  Division=number1/number2;
  Remainder=number1%number2;
  printf("Summation is %d", Summation);
  printf("\nSubtraction is %d", Subtraction);
  printf("\nMultiplication is %d", Multiplication);
  printf("\nDivision is %d", Division);
  printf("\nRemainder is %d", Remainder);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the value of nunber1&number2=10
8
Summation is 18
Subtraction is 2
Multiplication is 80
Division is 1
Remainder is 2
Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.150 s
Press any key to continue.
```

Program-5

ঘনকের আয়তন নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  float x, volume;
  printf("Enter the value of x:");
  scanf("%f", &x);
  volume=x*x*x;
  printf("Volume of Cube is=%.2f", volume);
```

```
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the value of x:10
Volume of Cube is=1000.00
Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.410 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-6

তিনটি সংখ্যার মাঝে সবচেয়ে ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int number1, number2, number3;
 printf("Enter the value of three numbers:");
 scanf("%d%d%d", &number1, &number2, &number3);
 if(number1<number2)
 {
  if(number1<number3)
   printf("The Smallest number is number 1 & the value is=%d", number1);
  else
   printf("The smallest number is number 3 & the value is=%d", number3);
 }
 else{
 if(number3<number2)
  printf("The smallest number is number 3 & the value is=%d", number3);
 else
  printf("The smallest number is number 2 & the value is=%d", number2);
 }
 return 0;
```

```
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the value of three numbers:10
5
15
The smallest number is number 2 & the value is=5
Process returned 0 (0x0)   execution time : 6.946 s
Press any key to continue.
```

Program-7

একটি পূর্ণ সংখ্যার বর্গমূল নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  int n, SquareRoot;
  printf("Enter the value of n:");
  scanf("%d", &n);
  SquareRoot=sqrt(n);
  printf("The Result is %d", SquareRoot);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the value of n:
1024
The Result is 32
Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.610 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-8

1 থেকে 100 পর্যন্ত জোড় সংখ্যাগুলো প্রিন্ট করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  int i;
```

```
 for(i=2; i<=100; i=i+2)
  printf("%d\t", i);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
2       4       6       8       10      12      14      16      18      20      22      24      26      28      30
        32      34      36      38      40      42      44      46      48      50      52      54      56      58
        60      62      64      66      68      70      72      74      76      78      80      82      84      86
        88      90      92      94      96      98      100
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.025 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-9

$1^2+2^2+3^2+.....+100^2=?$ প্রোগ্রামটি নির্ণয় কর?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i, sum=0;
 for(i=1; i<=100; i++)
  sum=sum+i*i;
  printf("The Summation is %d", sum);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
The Summation is 338350
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.025 s
Press any key to continue.
```

ডাটা টাইপ, কনস্ট্যান্ট, ও ভেরিয়েবল

Program-10

 # Define কীওয়ার্ড ব্যবহার করে কনস্ট্যান্ট ডিক্লেয়ার করে বৃত্তের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
#define PI 3.1416//constant declaration//
int main()
{
 float r, Area;
 r=10;
 Area=PI*r*r;
 printf("Area is %.2f", Area);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Area is 314.16
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.028 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-11

CHAR TYPE ভেরিয়েবল এর মান নির্ধারণ করে প্রোগ্রাম নির্ণয় কর ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int ch1=65, ch2='A';
 printf("nch1=%c", ch1);
 printf("\nch1=%d", ch1);
 printf("\nch2=%c", ch2);
 printf("\nch2=%d", ch2);
 return 0;
}
```

```
Select "C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
nch1=A
ch1=65
ch2=A
ch2=65
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.023 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-12

INT TYPE ভেরিয়েবল এর মান নির্ধারণ করে প্রোগ্রাম নির্ণয় কর ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int x=10, y=40, Result;
 Result=x+y;
 printf("The Summation is %d", Result);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
The Summation is 50
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.024 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-13

FLOAT TYPER ভেরিয়েবল এর মান নির্ধারণ করে প্রোগ্রাম নির্ণয় কর ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 float x=10, y=40, Result;
 Result=x+y;
 printf("The Summation is %.2f", Result);
 return 0;
```

```
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
The Summation is 50.00
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.022 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-14

DOUBLE TYPER ভেরিয়েবল এর মান নির্ধারণ করে প্রোগ্রাম নির্ণয় কর ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  double x=3.5, y=2.5, Result;
  Result=x+y;
  printf("The Summation is %e", Result);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
The Summation is 6.000000e+000
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.024 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-15

বৃত্তের ক্ষেত্রফল ও পরিধি নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  float const PI=3.1416;
  float r, Area, Circumference;
  printf("Enter the value of r=");
  scanf("%f", &r);
```

```
 Area=PI*r*r;
 Circumference=2*PI*r;
 printf("Area of Circle is=%.2f", Area);
 printf("\nCircumference of Circle is =%.2f", Circumference);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the value of r=10
Area of Circle is=314.16
Circumference of Circle is =62.83
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.292 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-16

কোন সংখ্যার সুচক মান নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int Base, Power, Result;
 printf("Enter the value of Base & Power=");
 scanf("%d%d", &Base, &Power);
 Result=pow(Base, Power);
 printf("Power value is =%d", Result);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the value of Base & Power=9
3
Power value is =729
Process returned 0 (0x0)   execution time : 7.020 s
Press any key to continue.
```

Program-17

ঘনবস্তুর ক্ষেত্রফল ও আয়তন নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 float const PI=3.1416;
 float r, Area, Volume;
 printf("Enter the value of r:");
 scanf("%f", &r);
 Area=4*PI*r*r;
 Volume=(4*PI*r*r*r)/3;
 printf("Area is Sphere is=%.2f", Area);
 printf("\nVolume is Sphere is=%.2f", Volume);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the value of r:6
Area is Sphere is=452.39
Volume is Sphere is=904.78
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.558 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-18

সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রাকে ফারেনহাইটে রূপান্তরের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 float celsius, fahrenheit;
 printf("Enter temp in Celsius:");
 scanf("%f", &celsius);
 fahrenheit=(1.8*celsius)+32;
```

```
  printf("\nTemperature in Fahrenheit:%.2f", fahrenheit);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter temp in Celsius:100

Temperature in Fahrenheit:212.00
Process returned 0 (0x0)   execution time : 5.741 s
Press any key to continue.
```

Program-19

একজন ছাত্রের ৫টি বিষয়ের মার্ক ইনপুট নিয়ে তার **PERCENTAGE** নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  int s1, s2, s3, s4, s5, sum, total=500;
  float Percentage;
  printf("Enter marks of 5 subjects:");
  scanf("%d%d%d%d%d", &s1, &s2, &s3, &s4, &s5);
  sum=s1+s2+s3+s4+s5;
  printf("\nSum is %d", sum);
  Percentage=(sum*100)/total;
  printf("\nPercentage :%.2f", Percentage);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter marks of 5 subjects:80
70
60
50
40

Sum is 300
Percentage :60.00
Process returned 0 (0x0)   execution time : 10.558 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-20

কোন ব্যক্তির মোট বেতন নির্ধারণের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  int basic, da, ta, gross_salary;
  printf("Enter basic salary:");
  scanf("%d", &basic);
  da=(10*basic)/100;
  ta=(12*basic)/100;
  gross_salary=basic+da+ta;
  printf("\nGross Salary %d", gross_salary);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter basic salary:50000

Gross Salary 61000
Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.205 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-21

সমদ্বিবাহু ত্রিভুজক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
```

```
int main()
{
 float a;
 float area;
 printf("Enter size of side of the equilateral traingle:");
 scanf("%f", &a);
 area=sqrt(3)/4*(a*a);
 printf("Area of equilateral traingle is: %d", area);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter size of side of the equilateral traingle:6
Area of equilateral traingle is: 1073741824
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.094 s
Press any key to continue.
```

অপারেটর ও এক্সপ্রেশনস

PROGRAM-22

কন্ডিশনাল অপারেটর ব্যবহার করে দুটি সংখ্যার মধ্যে বৃহত্তম সংখ্যাটি নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int first, second, maximum;
 printf("Enter First number:");
 scanf("%d", &first);
 printf("\nEnter Second number:");
 scanf("%d", &second);
 maximum=(first>second)? first:second;
```

```
  printf("\nMaximum Number is:%d", maximum);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter First number:10

Enter Second number:20

Maximum Number is:20
Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.156 s
Press any key to continue.
```

Program-23

সাইজ অফ অপারেটর ব্যবহার করে প্রোগ্রাম লিখ কর ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  printf("Char:%u\r\n", sizeof(char));
  printf("Short:%u\r\n", sizeof(short));
  printf("int:%u\r\n", sizeof(int));
  printf("Long:%u\r\n", sizeof(long));
  printf("Float:%u\r\n", sizeof(float));
  printf("Double:%u\r\n", sizeof(double));
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Char:1
Short:2
int:4
Long:4
Float:4
Double:8

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.009 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-24

যদি a=9, b=4 হয় তবে a+b, a-b, a*b, a/b এবং a%b এর মান নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  int a=9, b=4, Result;
  Result=a+b;
  printf("The Summation is %d\n", Result);
  Result=a-b;
  printf("The Subtraction is %d\n", Result);
  Result=a*b;
  printf("The Multiplication is %d\n", Result);
  Result=a/b;
  printf("The Division is %d\n", Result);
  Result=a%b;
  printf("The Remainder is %d\n", Result);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
The Summation is 13
The Subtraction is 5
The Multiplication is 36
The Division is 2
The Remainder is 1

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.024 s
Press any key to continue.
```

Program-25

যদি X=10, Y=20, Z=30 হয় তবে (x+y)>z&&(y+z)>x এর মান নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
```

```
 int x=10, y=20, z=30, Result;
 Result=(x+y)>z&&(y+z)>x;
 printf("The Result of the Equation is=%d", Result);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
The Result of the Equation is=0
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.023 s
Press any key to continue.
```

Program-26

যদি x=2, y=3, A=++x, B=y-- হয় তবে **A** এবং **B** এর মান নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int x, y, A, B;
 x=2, y=3;
 A=++x;
 B=y--;
 printf("The Value of A is=%d\n", A);
 printf("The Value of B is=%d", B);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
The Value of A is=3
The Value of B is=3
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.024 s
Press any key to continue.
```

Program-27

1'S COMPLEMENT OPERATOR ব্যবহার করে দুটি সংখ্যার যোগফল নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
```

```
{
 int a, b;
 int sum;
 printf("Enter any two integers:");
 scanf("%d%d", &a, &b);
 sum=a-~b-1;//sum=a-(-b);
 printf("Sum of two interger %d", sum);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter any two integers:20
10
Sum of two interger 30
Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.411 s
Press any key to continue.
```

Program-28

XOR OPERATOR ব্যবহার করে দুটি সংখ্যা অদল-বদল (**SWAPPING**) করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int num1, num2;
 printf("Numbers Before Exchange:");
 printf("\nEnter number1");
 scanf("%d", &num1);
 printf("\nEnter number2");
 scanf("%d", &num2);
 num1=num1^num2;
 num2=num1^num2;
 num1=num1^num2;
```

```
 printf("\n Numbers After Exchange:");
 printf("\nNum1=%d", num1);
 printf("\nNum2=%d", num2);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Numbers Before Exchange:
Enter number110

Enter number220

 Numbers After Exchange:
Num1=20
Num2=10
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.999 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-29

1 থেকে 100 পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর যোগফল নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i, sum=0;
 for(i=1; i<=100; i++)
  sum=sum+i;
 printf("The Summation is %d", sum);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
The Summation is 5050
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.022 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-30

1+3+5+.....+(n-1)=? সিরিজের যোগফল নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
```

```
{
 int i, N, sum=0;
 printf("Enter The value of N:");
 scanf("%d", &N);
 sum=sum+i;
 printf("The Summation is %d", sum);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter The value of N:20
The Summation is 16
Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.840 s
Press any key to continue.
```

Program-31

5+10+15+.....+500 সিরিজের যোগফল নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int a, sum=0;
 for(a=5; a<=500; a=a+5)
  sum=sum+a;
 printf("The Summation is %d", sum);
 return 0;
}
```

```
"D:\PC Software\Software\Ashik\games\programing hasinur\sumation\sumr
The Summation is 25250
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.025 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-32

আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল=দৈর্ঘ্য * প্রস্থ সূত্র দিয়ে নির্ণয় করা হয় । দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও ক্ষেত্রফল ইন্টিজার টাইপের চলক হলে, ক্ষেত্রফল নির্ণয় করার জন্য একটি প্রোগ্রাম লিখ ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  int width, length, Area_Rectangle;
  width=10;
  length=30;
  Area_Rectangle=width*length;
  printf("Area-of the rectangle %d", Area_Rectangle);
  return 0;
}
```

```
"D:\PC Software\Software\Ashik\games\programing hasinur\sumation\sur
Area-of the rectangle 300
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.030 s
Press any key to continue.
```

Program-33

78965 ও **6732** সংখ্যা দুটির ভাগফল ও ভাগশেষ নির্ণয় করার জন্য একটি প্রোগ্রাম লিখ ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  int divisible=78965, divisor=6732, Remainder;
  Remainder=divisible%divisor;
  printf("The Remainder is %d", Remainder);
  return 0;
}
```

```
"D:\PC Software\Software\Ashik\games\programing hasinur\sumation\sumn
The Remainder is 4913
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.025 s
Press any key to continue.
```

ইনপুট ও আউটপুট স্টেটমেন্ট

Program-34

INT টাইপের ভেরিয়েবল ইনপুট নিয়ে কাজ করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int hours, days;
 printf("Enter how many days: ");
 scanf("%d", &days);
 hours=24*days;
 printf("\n%d", hours);
 return 0;
}
```

```
"D:\PC Software\Software\Ashik\games\programing hasinur\sumation\sum
Enter how many days: 10

240
Process returned 0 (0x0)   execution time : 10.387 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-35

float টাইপের ভেরিয়েবল ইনপুট নিয়ে কাজ করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
```

```
 float x, y, Result;
 printf("Enter the value of x & y: ");
 scanf("%f%f", &x, &y);
 Result=x+y;
 printf("The Summation is %.2f", Result);
 return 0;
}
```

```
"D:\PC Software\Software\Ashik\games\programing hasinur\sumation\sumr
Enter the value of x & y: 10
40
The Summation is 50.00
Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.100 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-36

char টাইপের ভেরিয়েবল ইনপুট অপারেশনে **SCANF()FUCTION** ব্যবহার করে প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 char str[50];
 printf("Enter string: ");
 scanf("%s", str);
 printf("You Entered %s", str);
 return 0;
}
```

```
"D:\PC Software\Software\Ashik\games\programing hasinur\sumation\summation.exe"
Enter string: Enter your department name: Computer Science Computer
You Entered Enter
Process returned 0 (0x0)   execution time : 21.847 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-37

printf() ফাংশন ব্যবহার করে প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 printf("Md Ashikur Rahman!");
 return 0;
}
```

```
"D:\PC Software\Software\Ashik\games\programing hasinur\sumation\sum
Md Ashikur Rahman!
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.024 s
Press any key to continue.
```

Program-38

PUTCHAR() ফাংশন ব্যবহার করে প্রোগ্রাম নির্ণয় কর ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 char c;
 putchar ('A');
 putchar('B');
}
```

```
"D:\PC Software\Software\Ashik\games\programing hasinur\sumation\sun
AB
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.024 s
Press any key to continue.
```

Program-39

বিভিন্ন ধরনের ফরম্যাট স্পেসিফায়ার ব্যবহার করে আউটপুট প্রদর্শনের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 char * name="ASHIK";
```

```
 int id=03;
 char grade='A';
 float gpa=4.39;
 printf("Name:%s\n Id#:%d\nGrade:%c\nGPA:%.2f", name, id, grade, gpa);
 return 0;
}
```

```
"D:\PC Software\Software\Ashik\games\programing hasinur\sumation\su
Name:ASHIK
 Id#:3
Grade:A
GPA:4.39
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.022 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-40

বিভিন্ন ধরনের ফরম্যাট স্পেসিফায়ার ব্যবহার করে আউটপুট প্রদর্শনের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int h_age, t_age, k_age, a_age;
 h_age=40;
 t_age=35;
 k_age=30;
 a_age=25;
 printf("%d\t%d\t%d\t%d", h_age, t_age, k_age, a_age);
 return 0;
}
```

```
"D:\PC Software\Software\Ashik\games\programing hasinur\sumation\summati
40      35      30      25
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.027 s
Press any key to continue.
```

Program-41

GETCHAR() ফাংশন ব্যবহার করে প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  char c;
  printf("Enter character: ");
  c=getchar();
  printf("Character entered:");
  putchar(c);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter character: 20
Character entered:2
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.367 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-42

PUTCHAR() ফাংশন ব্যবহার করে **A** থেকে **Z** পর্যন্ত প্রিন্ট করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  char ch;
  for(ch='A'; ch<='Z'; ch++){
  putchar (ch);
  }
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.029 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-43

বিভিন্ন প্রকার ফরম্যাট স্পেসিফায়ার এর কার্যক্রম পর্যবেক্ষণ করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int a, b;
 float c, d;
 a=15;
 b=a/2;
 printf("%d\n", b);
 printf("%3d\n", b);
 printf("%03d\n", b);
 c=15.3;
 d=c/3;
 printf("%3.2f", d);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
7
  7
007
5.10
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.027 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-44

বিভিন্ন প্রকার ফরম্যাট স্পেসিফায়ার এর কার্যক্রম পর্যবেক্ষণ করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
```

```
int main()
{
  printf("%5.1s", "Yes");
  printf("\n%5.3s", "Yes");
  printf("\n%1.12s", "Yes");
  printf("\n%2.2s", "Yes");
  printf("\n%-07.3f", 568.673);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
    Y
  Yes
Yes
Ye
568.673
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.026 s
Press any key to continue.
```

Program-45

একটি স্ট্রিং নিয়ে এর দৈর্ঘ্য নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  char a[100];
  int length;
  printf("Enter a string to calculate it's length:\n");
  gets(a);
  length=strlen(a);
  printf("Length of entered string is %d", length);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter a string to calculate it's length:
100000
Length of entered string is 6
Process returned 0 (0x0)   execution time : 8.026 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-46

একটি স্ট্রিং নিয়ে একে **LOWER CASE** এ রূপান্তর করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  char string[]="Ashikur Rahman";
  printf("%s", strlwr(string));
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
ashikur rahman
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.024 s
Press any key to continue.
```

Program-47

একটি স্ট্রিং নিয়ে একে **UPPER CASE** এ রূপান্তর করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  char string[]="ashikur rahman";
  printf("%s", strupr(string));
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
ASHIKUR RAHMAN
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.030 s
Press any key to continue.
```

Program-48

দুইটি স্ট্রিং ইনপুট নিয়ে এদের **length** নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  char a[100], b[100];
  printf("Enter the first string: ");
  gets(a);
  printf("Enter the second string: ");
  gets(b);
  if(strcmp(a,b)==0)
    printf("Entered strings are equal.\n");
  else
    printf("\nEntered strings are not equal.\n");
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the first string: 10
Enter the second string: 10
Entered strings are equal.

Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.391 s
Press any key to continue.
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the first string: 10
Enter the second string: 30

Entered strings are not equal.

Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.402 s
Press any key to continue.
```

Program-49

দুইটি স্ট্রিং ইনপুট নিয়ে এদের **CONCATENATE** করার প্রোগ্রাম?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 char a[100], b[100];
 printf("Enter the first string: ");
 gets(a);
 printf("Enter the second string: ");
 gets(b);
 strcat(a,b);
 printf("String obtained on concatenation is: %s\n", a);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the first string: 10
Enter the second string: 20
String obtained on concatenation is: 1020

Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.239 s
Press any key to continue.
```

Program-50

কীবোর্ড থেকে কোন একটি সংখ্যা ইনপুট নিয়ে উহা জোড় না বিজোড় টা নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
```

```
 int n;
 printf("Enter the value of n: ");
 scanf("%d", &n);
 if(n%2==0)
  printf("This is an even number:");
  else
   printf("This is an odd number:");
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the value of n: 10
This is an even number:
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.437 s
Press any key to continue.
```

```
Enter the value of n: 25
This is an odd number:
Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.383 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-51

1 থেকে 100 পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর মধ্যে 7 দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যাগুলো প্রিন্ট করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i;
 for(i=1; i<=100; i++)
  if(i%7==0)
  printf("\t%d", i);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
        7       14       21       28       35       42       49       56       63       70       77
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.032 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-52

কীবোর্ড থেকে তিনটি বাহুর মান ইনপুট নিয়ে শর্ত সাপেক্ষে অসমবাহু ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 float a, b, c, S, Triangle_Area;
 printf("Enter the value of a, b, c: ");
 scanf("%f%f%f", &a, &b, &c);
 if((a+b)>c&&(b+c)>a&&(c+a)>b)
 {
  S=(a+b+c)/2;
  Triangle_Area=sqrt((S*(S-a)*(S-b)*(S-c)));
  printf("The Triangle Area is =%.2f",Triangle_Area);
 }
 else
  printf("The Triangle is not possible");
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the value of a, b, c: 1
1
1
The Triangle Area is =0.43
Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.734 s
Press any key to continue.
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the value of a, b, c: 2
3
6
The Triangle is not possible
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.299 s
Press any key to continue.
```

ব্রাঞ্চিং এবং লুপিং স্টেটমেন্টস

PROGRAM-53

if স্টেটমেন্ট ব্যবহার করে দুটি সংখ্যার মধ্যে বৃহত্তম সংখ্যাটি নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int Ashik, Shoriful;
 printf("Enter the name of Ashik & Shoriful: ");
 scanf("%d%d", &Ashik, &Shoriful);
 if(Ashik>Shoriful)
  printf("Ashik is getter than Shoriful");
 else
  printf("Ashik is not getter than Shoriful!");
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the name of Ashik & Shoriful: 20
10
Ashik is getter than Shoriful
Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.588 s
Press any key to continue.
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the name of Ashik & Shoriful: 10
20
Ashik is not getter than Shoriful!
Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.836 s
Press any key to continue.
```

Program-54

IF-ELSE স্টেটমেন্ট ব্যবহার করে করে দ্বিঘাত সমীকরণের মূল বাস্তব না অবাস্তব টা নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int a, b, c, d;
 printf("Enter the values of a , b, c & d: ");
 scanf("%d%d%d", &a, &b, &c);
 d=b*b-4*a*c;
 if(d>=0)
 {
  printf("Roots are real.");
 }
 else
 {
  printf("Roots are imaginary.");
 }
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the values of a , b, c & d: 1
5
6
Roots are real.
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.467 s
Press any key to continue.
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the values of a , b, c & d: 10
20
30
Roots are imaginary.
Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.293 s
Press any key to continue.
```

Program-55

NESTED if-else স্টেটমেন্ট ব্যবহার করে তিনটি সংখ্যার মধ্যে বৃহত্তম সংখ্যাটি নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main ()
{
 int number1, number2, number3;
 printf("Enter the value of three numbers: ");
 scanf("%d%d%d", &number1, &number2, &number3);
 if(number1<number2)
 {
  if(number1>number3)
   printf("The largest number is number 1 & the value = %d", number1);
  else
   printf("The largest number is number 3 & the value = %d", number3);
 }
 else
 {
  if(number3>number2)
   printf("The largest number is number 3 & the value = %d", number3);
  else
   printf("The largest number is number 3 & the value = %d", number2);
 }
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the value of three numbers: 10
20
30
The largest number is number 3 & the value = 30
Process returned 0 (0x0)   execution time : 5.843 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-56

else if ব্যবহার করে লেটার গ্রেড নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int marks;
 printf("Enter the marks= ");
 scanf("%d", &marks);
 if(marks>79)
   printf("Your letter grade is : A+");
 else if(marks>69 && marks>=70)
   printf("Your letter grade is : A");
 else if(marks>59 && marks>=60)
   printf("Your letter grade is : B");
 else if(marks>49 && marks>=50)
 printf("Your letter grade is : C");
 else if (marks>39 && marks>=40)
 printf("Your letter grade is : D");
 else
 printf("Your letter grade is F!");
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the marks= 78
Your letter grade is : A
Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.074 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-57

SWITCH স্টেটমেন্ট ব্যবহার করে ছাত্রছাত্রীদের ফলাফলের গ্রেডিং নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int marks, index;
 printf("Enter the value of marks: ");
 scanf("%d", &marks);
 index=marks/10;
 switch(index)
 {
 case 10:
 case 9:
 case 8:
 printf("Your grade Result is A+");
 break;
 case 7:
 printf("Your grade Result is A");
 break;
 case 6:
 printf("Your grade Result is B");
 break;
 case 5:
 printf("Your grade Result is C");
 break;
```

```
 case 4:
 printf("Your grade Result is D");
 break;
 default:
 printf("Your grade Result is F!");
 }
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the value of marks: 30
Your grade Result is F!
Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.508 s
Press any key to continue.
```

Program-58

NESTED SWITCH FOR PROGRAMING ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int a=100;
 int b=200;
 switch(a){
case 100:
 printf("This is the value of outer switch\n", a);
 switch(b){
  printf("This is the value of inner switch\n", a);
 }
}
printf("Exact value of a is: %d\n", a);
printf("Exact value of b is: %d\n", b);
return 0;
```

```
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
This is the value of outer switch
Exact value of a is: 100
Exact value of b is: 200

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.022 s
Press any key to continue.
```

Program-59

NESTED FOR LOOP ব্যবহার করে প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i, j, sum;
 for(i=1; i<=3; i++)/*outer loop*/
 {
  for(j=1; j<=2; j++)/*inner loop*/
  {
   sum=i+j;
   printf("i=%d j=%d sum=%d\n", i, j, sum);
  }
 }
}
```

```
i=1 j=1 sum=2
i=1 j=2 sum=3
i=2 j=1 sum=3
i=2 j=2 sum=4
i=3 j=1 sum=4
i=3 j=2 sum=5

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.024 s
Press any key to continue.
```

Program-60

While স্টেটমেন্ট ব্যবহার করে 1 থেকে 5 পর্যন্ত সংখ্যাগুলো প্রিন্ট করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i;
 i=1;
 while(i<=5)
 {
  printf("%d\n", i);
  i++;
 }
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
1
2
3
4
5

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.024 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-61

DO-WHILE স্টেটমেন্ট ব্যবহার করে **A** থেকে **Z** পর্যন্ত ক্যারেক্টারগুলো প্রিন্ট করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 char ch=65;
 do{
 printf("%c\t", ch);
 ch++;
 }
 while((ch>='A') && (ch<='Z'));
```

```
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
A       B       C       D       E       F       G       H       I       J       K       L
        P       Q       R       S       T       U       V       W       X       Y       Z
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.026 s
Press any key to continue.
```

Programm-62

2 থেকে 50 পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর মধ্যে মৌলিক সংখ্যাগুলো প্রিন্ট করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i, j;
 printf("The prime numbers are: ");
 for(i=2; i<=50; i++)
 {
  for(j=2; j<i; j++)
  {
   if(i%j==0)
    break;
  }
  if(i==j)
   printf("%d\n", i);
 }
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
The prime numbers are: 2
3
5
7
11
13
17
19
23
29
31
37
41
43
47

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.026 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-63

CONTINUE স্টেটমেন্ট ব্যবহার করে কোন পজিটিভ সংখ্যা প্রিন্ট করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int x;
 for(; ;)
 {
  printf("Enter a positive integer: ");
  scanf("%d", &x);
  if(x<=0)
   continue;
  else
   break;
 }//End of for
 printf("\nYou have entered %d", x);
 return 0;
```

}// End of main

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter a positive integer: 0
Enter a positive integer: -5
Enter a positive integer: 999

You have entered 999
Process returned 0 (0x0)   execution time : 10.550 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-64

EXIT STATEMENT USING FOR PROGRAM....?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 printf("Start of the program.....\n");
 printf("Exiting the program.....\n");
 exit(0);
 printf("End of the program.....\n");
 printf("the first program.....\n");
 printf("The national property.....\n");
 return 0;
}
```

```
Start of the program.....
Exiting the program.....

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.024 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-65

FOR ব্যবহার করে 5 থেকে 100 পর্যন্ত 5 দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যাগুলোর সমষ্টি নির্ণয়ের প্রোগ্রাম?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
```

```
 int i, sum=0;
 for(i=5; i<=100; i=i+5)
  sum=sum+i;
 printf("Summation is %d", sum);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Summation is 1050
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.022 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-66

While ব্যবহার করে 5 থেকে 100 পর্যন্ত 5 দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যাগুলোর সমষ্টি নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i=5, sum=0;
 while(i<=100){
 sum=sum+i;
 i=i+5;
 }
 printf("Sum is %d", sum);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Sum is 1050
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.024 s
Press any key to continue.
```

Program-67

DO-WHILE ব্যবহার করে 5 থেকে 100 পর্যন্ত 5 দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যাগুলোর সমষ্টি নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
```

```
int main()
{
 int i=5, sum=0;
 do
 {
  sum=sum+i;
  i=i+5;
 }
 while(i<=100);
 printf("Sum %d", sum);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Sum 1050
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.021 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-68

CONTINUE স্টেটমেন্ট ব্যবহার করে ৪টি সংখ্যার মান ইনপুট নিয়ে এদের গুলফল নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i, num, product;
 for(i=1, product=1; i<=4; ++i){
 printf("Enter num %d", i);
 scanf("%d", &num);
 if(num == 0)
  continue;
 product*=num;
 }
```

```
 printf("product=%d", product);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter num 12
Enter num 22
Enter num 32
Enter num 42
product=16
Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.882 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-69

নিম্নোক্ত স্টার পিরামিড তৈরির প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int row, c, n, temp;
 printf("Enter the number of rows in pyramid of stars you wish to see: ");
 scanf("%d", &n);
 temp=n;
 for(row=1; row<=n; row++){
 for(c=1; c<temp; c++)
  printf(" ");
 temp;
 for(c=1; c<=2*row-1; c++)
  printf("@");
 printf("\n");
 }
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the number of rows in pyramid of stars you wish to see: 10
         @
         @@@
         @@@@@
         @@@@@@@
         @@@@@@@@@
         @@@@@@@@@@@
         @@@@@@@@@@@@@
         @@@@@@@@@@@@@@@
         @@@@@@@@@@@@@@@@@
         @@@@@@@@@@@@@@@@@@@

Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.856 s
Press any key to continue.
```

Program-70

একজন ছাত্রের যে কোন একটি বিষয়ের **GRADE POINT** নির্ণয়ের জন্য প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
 int main()
 {
  int score;
  printf("Enter your score: ");
  scanf("%d", &score);
 if(score>=80)
   printf("Your Grade Point is A+");
 else if(score>=75)
   printf("Your Grade Point is A");
  else if(score>=70)
   printf("Your Grade Point is A-");
 else if(score>=65)
   printf("Your Grade Point is B+");
 else if(score>=60)
   printf("Your Grade Point is B");
 else if(score>=55)
   printf("Your Grade Point is B-");
```

```
else if(score>=50)
  printf("Your Grade Point is C+");
else if(score>=45)
  printf("Your Grade Point is C");
else if(score>=40)
  printf("Your Grade Point is D");
else
  printf("Your Grade Point is F!");
return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter your score: 55
Your Grade Point is B-
Process returned 0 (0x0)   execution time : 28.291 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-71

FLOYD'S TRIANGLE PROGRAM ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i, j, r, k=1;
 printf("Enter the range: ");
 scanf("%d", &r);
 for(i=1; i<=r; i++){
 for(j=1; j<=i; j++, k++)
  printf("%d", k);
 printf("\n");
 }
 return 0;
```

```
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the range: 5
1
23
456
78910
1112131415

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.753 s
Press any key to continue.
```

Program-72

একটি সংখ্যা ইনপুট নিয়ে এদের ডিজিটগুলোকে আলাদা আলাদা সংখ্যাগুলো প্রিন্ট করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int num, temp, factor=1;
 printf("Enter a number: ");
 scanf("%d", &num);
 temp=num;
 while(temp){
 temp=temp/10;
 factor=factor*10;
 }
 printf("Each digits of given number are: ");
 while(factor>1){
 factor=factor/10;
 printf("%d\t", num/factor);
 num=num%factor;
 }
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter a number: 10
Each digits of given number are: 1      0
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.300 s
Press any key to continue.
```

Program-73

কোন একটি সংখ্যা ইনপুট নিয়ে তার ডিজিট সংখ্যা গণনা করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int num, count=0;
 printf("Enter a number: ");
 scanf("%d", &num);
 while(num!=0){
 num=num/10;
 count++;
 }
 printf("Total digit is: %d", count);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter a number: 123
Total digit is: 3
Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.110 s
Press any key to continue.
```

Program-74

GOTO স্টেটমেন্ট ব্যবহার করে ৯-৯০০ পর্যন্ত সংখ্যাগুলো প্রদর্শনের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int n=0;
```

```
 a:n=n+1;
 printf("\t%d", n);
 if(n>=100)
 {
  goto b;
 }
 goto a;
 b:printf("\t End of the program");
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
        1       2       3       4       5       6       7       8       9       10      11
21      22      23      24      25      26      27      28      29      30      31      32
42      43      44      45      46      47      48      49      50      51      52      53
63      64      65      66      67      68      69      70      71      72      73      74
84      85      86      87      88      89      90      91      92      93      94      95
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.031 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-75

Decimal Number ইনপুট নিয়ে উহাকে **BINARY NUMBER** এ রূপান্তর করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int n, c, k;
 printf("Enter tan integer in decimal number system: ");
 scanf("%d", &n);
 printf("%d in binary number system is: \n", n);
 for(c=32; c>=0; c--){
 k=n>>c;
 if(k&1)
  printf("1");
```

```
 else
  printf("0");
 }
 printf("\n");
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter tan integer in decimal number system: 10
10 in binary number system is:
00000000000000000000000000001010

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.219 s
Press any key to continue.
```

Program-76

1 থেকে 100 পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর যোগফল নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i, sum=0;
 for(i=1; i<=100; i++)
  sum=sum+i;
 printf("The Summation is %d", sum);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
The Summation is 5050
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.023 s
Press any key to continue.
```

Program-77

1+3+5+.....+n=? সিরিজের যোগফল নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int n, i, sum=0;
 printf("Enter the value of n: ");
 scanf("%d", &n);
 for(i=1; i<=n; i++)
  sum=sum+i;
 printf("The Summation is %d", sum);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the value of n: 20
The Summation is 210
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.164 s
Press any key to continue.
```

Program-78

FOR লুপ ব্যবহার করে ১ থেকে ১০০ এর যোগফল বের করার জন্য সি ভাষায় একটি প্রোগ্রাম লিখ ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i, sum=0;
 for(i=1; i<=100; i++)
  sum=sum+i;
 printf("Summation is %d", sum);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Summation is 5050
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.025 s
Press any key to continue.
```

Program-79

প্রথম দশটি FIBONACCI সংখ্যা প্রদর্শনের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i, f0=0, f1=1, fibo;
 printf("The fibonacci series is: ");
 for(i=1; i<=10; i++){
 fibo=f0+f1;
 printf("%d\t", fibo);
 f1=f0;
 f0=fibo;
 }
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
The fibonacci series is: 1      1       2       3       5       8       13      21      34
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.037 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-80

একজন ছাত্রের ১০টি বিষয়ের মার্কস ইনপুট নিয়ে ফলাফল তৈরি করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
```

```
int i, Roll, Total, Average;
int Marks[10]={40, 45, 39, 48, 59, 46, 70, 72, 81, 82};
printf("Enter Roll Number: ");
scanf("%d", &Roll);
Total=0;
for(i=0; i<10; i++)
  Total=Total+Marks[i];
Average=Total/10;
printf("\nRoll No.=%d", Roll);
printf("\nTotal Marks=%d", Total);
printf("\nAverage=%d", Average);
if(Average>=60)
  printf("\nResult is First Division\n");
else if(Average>=45)
  printf("\nResult is Second Division\n");
else if(Average>=33)
  printf("\nResult is Third Division\n");
else
  printf("\nResult is Fail\n");
return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter Roll Number: 432832

Roll No.=432832
Total Marks=582
Average=58
Result is Second Division

Process returned 0 (0x0)   execution time : 7.805 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-81

N সংখ্যক সংখ্যার যোগফল ও গড় নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i, n, average, sum=0;
 printf("Enter the value of n: ");
 scanf("%d", &n);
 for(i=1; i<=n; i++)
  sum=sum+i;
  average=sum/n;
  printf("The Summation is %d\n", sum);
  printf("The average of %d", average);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the value of n: 10
The Summation is 55
The average of 5
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.692 s
Press any key to continue.
```

Program-82

Fuction ব্যবহার করে যোগফল, বিয়োগফল, গুলফল ও ভাগফল নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
 int x, y, Result;
 int add();
 int sum();
 int mul();
 int div();
```

```
int main()
{
  printf("Enter the value of x&y: ");
  scanf("%d%d", &x, &y);
  add();
  sub();
  mul();
  div();
  return 0;
}
int add()
{
  Result=x+y;
  printf("The Summation is %d\n", Result);
}
int sub()
{
  Result=x-y;
  printf("The Subtraction is %d\n", Result);
}
int mul()
{
  Result=x*y;
  printf("The Multiplication is %d\n", Result);
}
int div()
{
  Result=x/y;
  printf("The Division is %d", Result);
```

```
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the value of x&y: 10
5
The Summation is 15
The Subtraction is 5
The Multiplication is 50
The Division is 2
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.018 s
Press any key to continue.
```

অ্যারে

PROGRAM-83

char type অ্যারে ব্যবহার করে **"ASHIK"** নামটি পর্দায় প্রিন্ট করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  char Name[5]="ASHIK";
  printf("%c", Name[0]);
  printf("%c", Name[1]);
  printf("%c", Name[2]);
  printf("%c", Name[3]);
  printf("%c", Name[4]);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
ASHIK
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.023 s
Press any key to continue.
```

Program-84

৩০ জন ছাত্রের মার্কস ইনপুট নিয়ে গড় বের করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 float avg, Total=0;
 int i;
 int marks[10];/*Array declaration*/
 for(i=0; i<=9; i++){
 printf("Enter marks: ");
 scanf("%d", &marks);/*store data in Array*/
 }
 for(i=0; i<=9; i++)
  Total=Total+marks[i];/*read data from an array*/
 avg=Total/10;
 printf("Average marks=%.2f", avg);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter marks: 96
Enter marks: 69
Enter marks: 67
Enter marks: 68
Enter marks: 69
Enter marks: 63
Enter marks: 64
Enter marks: 67
Enter marks: 69
Enter marks: 68
Average marks=419978.91
Process returned 0 (0x0)   execution time : 12.977 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-85

দ্বিমাত্রিক অ্যারে ব্যবহার করে ৫ জন ছাত্রের নাম ও নম্বর ইনপুট নিয়ে সেগুলো প্রিন্ট করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i;
 char Name[5][10]={"ASHIK", "RASEL", "SHORIFUL", "SADIYA", "LABONI"};
 int score[5]={80, 80, 85, 90, 95};
 printf("<<Name>>      <<Score>>");
 for(i=0; i<5; i++)
  printf("\n%-14s%6d", Name[i], score[i]);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
<<Name>>        <<Score>>
ASHIK              80
RASEL              80
SHORIFUL           85
SADIYA             90
LABONI             95
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.026 s
Press any key to continue.
```

Program-86

দ্বিমাত্রিক অ্যারে ব্যবহার করে মাল্টিপ্লিকেশন টেবিল তৈরির প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i, j;
 printf(" |");
 for(i=1; i<11;++i)
  printf("%#3d ", i);
 printf("\n");
 for(i=1; i<64; ++i)
  printf("-");
```

```
 printf("\n");
 for(i=1; i<11; ++i){
 printf("%#2d |", i);
 for(j=1; j<11; ++j)
  printf("%#3d ", i*j);
 printf("\n");
 }
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
 |  1   2   3   4   5   6   7   8   9  10
-------------------------------------------------------------
 1 |  1   2   3   4   5   6   7   8   9  10
 2 |  2   4   6   8  10  12  14  16  18  20
 3 |  3   6   9  12  15  18  21  24  27  30
 4 |  4   8  12  16  20  24  28  32  36  40
 5 |  5  10  15  20  25  30  35  40  45  50
 6 |  6  12  18  24  30  36  42  48  54  60
 7 |  7  14  21  28  35  42  49  56  63  70
 8 |  8  16  24  32  40  48  56  64  72  80
 9 |  9  18  27  36  45  54  63  72  81  90
10 | 10  20  30  40  50  60  70  80  90 100

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.032 s
Press any key to continue.
```

Program-87

ত্রিমাত্রিক অ্যারে ব্যবহার করে প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i, j, k, x=1;
 int arr[3][3][3];
 printf(":::3D Array Elements:::\n\n");

 for(i=0; i<3; i++){
```

```
 for(j=0; j<3; j++){
 for(k=0; k<3; k++){
 arr[i][j][k]=x;
 printf("%d\t", arr[i][j][k]);
 x++;
 }
 printf("\n");
 }
 printf("\n");
 }
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
:::3D Array Elements:::

1       2       3
4       5       6
7       8       9

10      11      12
13      14      15
16      17      18

19      20      21
22      23      24
25      26      27


Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.023 s
Press any key to continue.
```

Program-88

একমাত্রিক অ্যারে উপাদানের মান নির্ধারণ ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int numbers[]={1, 2, 3, 4, 5};
 int i;
 printf("Array Elements are: ");
 for(i=0; i<=4; i++)
```

```
  printf("%d\n", numbers[i]);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Array Elements are: 1
2
3
4
5

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.023 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-89

দ্বিমাত্রিক অ্যারে ব্যবহার করে প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int a[4][4], i, j;
 for(i=0; i<4; i++)
 {
  for(j=0; j<=4; j++)
  {
   a[i][j]=0;
   printf("a[%d][%d]=%d\t", i, j, a[i][j]);
  }

 }
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
a[0][0]=0       a[0][1]=0       a[0][2]=0       a[0][3]=0       a[0][4]=0       a[1][0]=0
0       a[2][1]=0       a[2][2]=0       a[2][3]=0       a[2][4]=0
        a[3][0]=0       a[3][1]=0       a[3][2]=0       a[3][3]=0       a[3][4]=0
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.029 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-92

ত্রিমাত্রিক অ্যারে উপাদানের মান নির্ধারণ ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int i, j, k;
 int arr[3][3][3]=
 {
  {
   {11, 12, 13},
   {14, 15, 16},
   {17, 18, 19},
  },
  {
   {21, 22, 23},
   {24, 25, 26},
   {27, 28, 29},
  },
  {
   {31, 32, 33},
   {34, 35, 36},
   {37, 38, 39},
  },
```

```
};
printf(":::3D Array Elements:::\n\n");
for(i=0; i<3; i++)
{
  for(j=0; j<3; j++)
  {
    for(k=0; k<3; k++)
    {
      printf("%d\t", arr[i][j][k]);
    }
    printf("\n");
  }
  printf("\n");
}
return 0;
}
```

"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"

```
:::3D Array Elements:::

11      12      13
14      15      16
17      18      19

21      22      23
24      25      26
27      28      29

31      32      33
34      35      36
37      38      39


Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.033 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-91

অ্যারে ব্যবহারে করে দশটি সংখ্যার যোগফল নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int number[10], i, summation=0;
 printf("Enter 10 integer Numbers: ");
 for(i=0; i<=9; i++)
  scanf("%d", &number[i]);
 for(i=0; i<=9; i++)
  summation=summation+number[i];
 printf("\nSummation is %d", summation);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter 10 integer Numbers: 10
20
30
40
50
60
70
80
90
100

Summation is 550
Process returned 0 (0x0)   execution time : 13.763 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-92

অ্যারে ব্যবহার করে একজন ছাত্রের দশটি বিষয়ের নম্বর ইনপুট নিয়ে তার মোট নম্বর ও গড় নম্বর নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
```

```
 int marks[10], i, Total=0;
 float Average;
 printf("Enter the marks of 10 Subjects: ");
 for(i=0; i<=9; i++)
  scanf("%d", &marks[i]);
 for(i=0; i<=9; i++)
  Total=Total+marks[i];
 Average=Total/10;
 printf("\nTotal Mark is=%d", Total);
 printf("\nAverage Mark is=%.2f", Average);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the marks of 10 Subjects: 98
99
97
96
95
94
93
92
91
90

Total Mark is=945
Average Mark is=94.00
Process returned 0 (0x0)   execution time : 10.900 s
Press any key to continue.
```

Program-93

অ্যারে ব্যবহার করে দশটি সংখ্যার মধ্যে বৃহত্তম সংখ্যাটি নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int number[10], i, Largest;
```

```
 printf("Enter 10 integer Numbers: ");
 for(i=0; i<=9; i++)
  scanf("%d", &number[i]);
 Largest=0;
 for(i=0; i<=9; i++)
  if(Largest<number[i])
   Largest=number[i];
  printf("\nLargest number is=%d", Largest);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter 10 integer Numbers: 10
20
30
40
50
60
70
80
90
100

Largest number is=100
Process returned 0 (0x0)   execution time : 14.782 s
Press any key to continue.
```

Program-94

অ্যারে ব্যবহার করে দশটি সংখ্যাকে নিম্ন ক্রমানুসারে সাজানোর প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int number[10], i, j, temp;
 printf("Enter 10 unsorted integer Numbers: ");
 for(i=0; i<=9; i++)
  scanf("%d", &number[i]);
```

```
 for(i=0; i<=9; i++)
  for(j=0; j<=9; j++)
  if(number[i]<number[j])
 {
  temp=number[j];
  number[j]=number[i];
  number[i]=temp;
 }
 printf("\nAfter Sorting:");
 for(i=0; i<=9; i++)
  printf("%d\t", number[i]);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter 10 unsorted integer Numbers: 99
98
69
65
54
63
65
64
65
45

After Sorting:45        54      63      64      65      65      65      69      98      99
Process returned 0 (0x0)   execution time : 10.360 s
Press any key to continue.
```

Program-95

অ্যারে ব্যবহার করে দশটি সংখ্যাকে উর্ধ্ব ক্রমানুসারে সাজানোর প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int number[10], i, j, temp;
```

```
 printf("Enter 10 unsorted integer Numbers: ");
 for(i=0; i<=9; i++)
  scanf("%d", &number[i]);
 for(i=0; i<=9; i++)
  for(j=0; j<=9; j++)
  if(number[i]>number[j])
 {
  temp=number[j];
  number[j]=number[i];
  number[i]=temp;
 }
 printf("\nAfter Sorting :");
 for(i=0; i<=9; i++)
  printf("%d\t", number[i]);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter 10 unsorted integer Numbers: 65
69
68
65
20
12
30
21
100
64

After Sorting :100      69      68      65      65      64      30      21      20      12
Process returned 0 (0x0)   execution time : 11.409 s
Press any key to continue.
```

Program-96

অ্যারে ব্যবহার করে একটি স্ট্রিং নিয়ে একে UPPERCASE এ প্রকাশ করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
```

```
int main()
{
 char str[100];
 int i;
 printf("Enter any string: ");
 scanf("%s", &str);
 printf("The string is: %s", str);
 for(i=0; i<=strlen(str);i++){
 if(str[i]>=97&&str[i]<=122)
  str[i]=str[i]-32;
 }
 printf("\nThe string in uppercase is: %s", str);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter any string: ashikur
The string is: ashikur
The string in uppercase is: ASHIKUR
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.845 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-97

অ্যারে ব্যবহার করে একটি স্ট্রিং ইনপুট নিয়ে একে **LOWER CASE** এ প্রকাশ করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 char str[20];
 int i;
 printf("Enter any string: ");
 scanf("%s", &str);
 printf("The string is: %s", str);
```

```
 for(i=0; i<=strlen(str);i++){
 if(str[i]>=65&&str[i]<=90)
  str[i]=str[i]+32;
 }
 printf("\nThe string in Lower case is: %s", str);
 return 0;
}
```

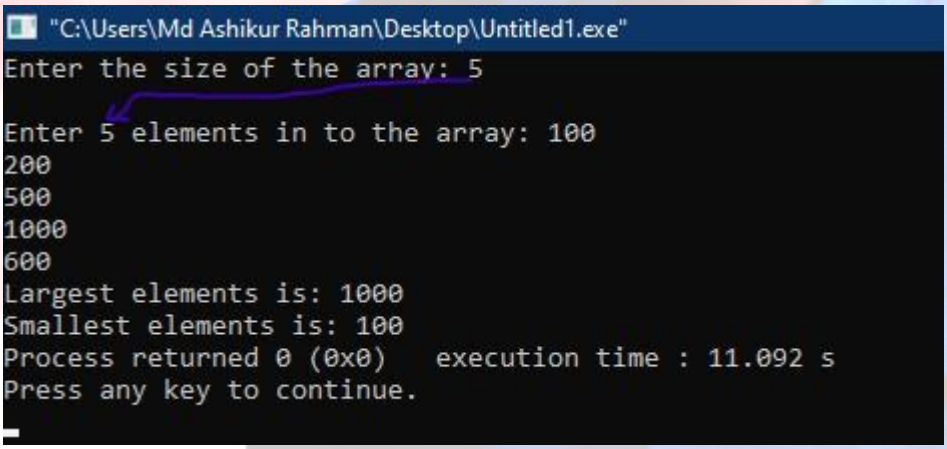
```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter any string: ASHIKUR
The string is: ASHIKUR
The string in Lower case is: ashikur
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.766 s
Press any key to continue.
```

Program-98

অ্যারে ব্যবহার করে এক সেট নাম্বার ইনপুট নিয়ে এদের মধ্যকার বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int a[50], size, i , big, small;
 printf("Enter the size of the array: ");
 scanf("%d", &size);
 printf("\nEnter %d elements in to the array: ", size);
 for(i=0; i<size; i++)
  scanf("%d", &a[i]);
 big=a[0];
 for(i=1; i<size; i++){
 if(big<a[i])
  big=a[i];
 }
 printf("Largest elements is: %d", big);
```

```
 small=a[0];
 for(i=1; i<size; i++){
 if(small>a[i])
  small=a[i];
 }
 printf("\nSmallest elements is: %d", small);
 return 0;
}
```



Program-99

অ্যারে ব্যবহার করে এক সেট নাম্বার নিয়ে লিনিয়ার সার্চ পদ্ধতিতে নির্দিষ্ট কোন সংখ্যাকে খুঁজে বের করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int a[10], i, n, m, c=0;
 printf("Enter the size of an array: ");
 scanf("%d", &n);
 printf("Enter the Elements of the array: ");
 for(i=0; i<=n; i++){
 scanf("%d", &a[i]);
 }
 printf("Enter the number to be search: ");
```

```
 scanf("%d", &m);
 for(i=0; i<=n; i++){
 if(a[i]==m){
 c=1;
 break;
 }
 }
 if(c==0)
  printf("The number is not in the list");
 else
  printf("The number is found!");
 return 0;
}
```

* আমরা এখানে যে সংখ্যাগুলো নেই না কেন সেগুলোর মধ্যে থেকে সার্চ দেই যদি ওই সংখ্যাটি থেকে থাকে তাহলে *The number is found!* এবং যদি না থাকে তাহলে এর আউটপুট আসবে *The number is not in the list.*

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the size of an array: 5
Enter the Elements of the array: 5
60
50
30
20
40
Enter the number to be search: 100
The number is not in the list
Process returned 0 (0x0)   execution time : 17.242 s
Press any key to continue.
```

Program-100

দিনকে মাস ও দিনে রূপান্তরের প্রোগ্রাম ?(**TO CONVERTER DAYS TO MONTH AND DAYS**):

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int Day, Month;
```

```
  printf("Enter Days: ");
  scanf("%d", &Day);
  Month=Day/30;
  printf("Month %d, Days=%d", Month, Day );
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter Days: 90
Month 3, Days=90
Process returned 0 (0x0)   execution time : 5.273 s
Press any key to continue.
```

C ও PREPROCESSOR Statement

PROGRAM-101

প্রিপ্রসেসর ডিরেক্টিভ ব্যবহার করে প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
#define Max 5
#define show "<<Programming in C>>  <<Programer By-Ashikur Rahman>>"
int main()
{
  for(int i=1; i<=Max; i++)
    printf("%s\n", show);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
<<Programming in C>>  <<Programer By-Ashikur Rahman>>
<<Programming in C>>  <<Programer By-Ashikur Rahman>>
<<Programming in C>>  <<Programer By-Ashikur Rahman>>
<<Programming in C>>  <<Programer By-Ashikur Rahman>>
<<Programming in C>>  <<Programer By-Ashikur Rahman>>

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.037 s
Press any key to continue.
```

Program-102

#define PI 3.1416 Macro ব্যবহার করে বৃত্তের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
#define PI 3.1416
int main()
{
 int radius;
 float area;
 printf("Enter the radius: ");
 scanf("%d", &radius);
 area=PI*radius*radius;
 printf("Area =%.2f", area);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the radius: 10
Area =314.16
Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.832 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-103

#define area(r) (PI*r*r) Macro ব্যবহার করে বৃত্তের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
#define PI 3.1416
#define area(r) (PI*r*r)
int main()
{
 int radius;
 float area;
 printf("Enter radius: ");
 scanf("%d", &radius);
 area=area(radius);
 printf("Area is %.2f", area);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter radius: 10
Area is 314.16
Process returned 0 (0x0)   execution time : 6.710 s
Press any key to continue.
```

Program-104

ম্যাক্রো ব্যবহার করে দুটি সংখ্যার যোগফল ও গুনফল নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
#define SUM(A,B) (A+B)
#define PROD(A,B)(A*B)
int main()
{
 int number1, number2, sum, product;
 printf("Enter the Two numbers: ");
 scanf("%d%d", &number1, &number2);
 sum=SUM(number1, number2);
```

```
 product=PROD(number1, number2);
 printf("\nSum to two numbers using Macros is: %d\n", sum);
 printf("\nProduct to two numbers using Macros is: %d\n", product);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter the Two numbers: 10
20

Sum to two numbers using Macros is: 30

Product to two numbers using Macros is: 200

Process returned 0 (0x0
Press any key to contin
```

পয়েন্টার ও এর ব্যবহার

PROGRAM-105

পয়েন্টার ব্যবহার করে প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int *ptr, q;
 q=50;
 ptr=&q;
 printf("%d", *ptr);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
50
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.031 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-106

পয়েন্টার ব্যবহার করে কোন একটি সংখ্যার মান ইনপুট নিয়ে এর মান পরিবর্তনের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int a=15;
 change_value(&a);
 printf("The Summation is %d", a);
 return 0;
}
change_value(int*x)
{
 *x=*x+15;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
The Summation is 30
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.027 s
Press any key to continue.
```

Program-107

পয়েন্টার ব্যবহার করে দুটি সংখ্যার মধ্যে যোগফল নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int first, second, *p, *q, sum;
 printf("Enter two integers to add: ");
```

```
  scanf("%d%d", &first, &second);
  p=&first;
  q=&second;
  sum=*p+*q;
  printf("Sum is %d\n", sum);
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter two integers to add: 40
10
Sum is 50

Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.985 s
Press any key to continue.
```

Program-108

পয়েন্টার ব্যবহার করে ৫টি অ্যারে ইলিমেন্টকে প্রদর্শনের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  int data [5], i;
  printf("Enter Element: ");
  for(i=0; i<5; ++i)
    scanf("%d", data+i);
  printf("Your Entered: ");
  for(i=0; i<5; ++i)
    printf("%d\n",*(data+i));
  return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter Element: 50
80
20
30
40
Your Entered: 50
80
20
30
40

Process returned 0 (0x0)   execution time : 8.376 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-109

পয়েন্টার ব্যবহার করে ১০টি অ্যারে ইলিমেন্ট এর যোগফল নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 int numArray[10];
 int i, sum=0;
 int *ptr;
 printf("Enter 10 Elements: ");
 for(i=0; i<10; i++)
  scanf("%d", &numArray[i]);
 ptr=numArray;
 for(i=0; i<10; i++){
 sum=sum+*ptr;
 ptr++;
 }
 printf("The sum of array Elements=%d", sum);
 return 0;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter 10 Elements: 1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
The sum of array Elements=55
Process returned 0 (0x0)   execution time : 5.224 s
Press any key to continue.
```

PROGRAM-110

পয়েন্টার ব্যবহার করে ২টি স্ট্রিং এর মধ্যে COMPARE করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int compare_string(char*, char*);
int main()
{
 char first[100], second[100], Result;
 printf("Enter first string\n: ");
  gets(first);
  printf("Enter second string\n: ");
  gets(second);
  Result = compare_string (first, second);
  if(Result==0)
   printf("Both string are same.\n");
  else
   printf("Entered strings are not equal.\n: ");
  return 0;
}
int compare_string (char *first, char *second)
```

```
{
 while(*first==*second)
 {
  if(*first=='0\n'||*second=='0\n')
   break;
  first++;
  second++;
 }
 if(first=='0\n' && second=='0\n')
  return 0;
  else
   return-1;
}
```

```
"C:\Users\Md Ashikur Rahman\Desktop\Untitled1.exe"
Enter first string
: 10
Enter second string
: 50
Entered strings are not equal.
:
Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.065 s
Press any key to continue.
```

FUNCTION

Program-111

SHOW() ব্যবহার করে "**ASHIKUR RAHMAN** !" ম্যাসেজটি প্রিন্ট করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
void show()
```

```
{
        printf("ASHIKUR RAHMAN!");
}
int main()
{
        show();
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untitled1.exe
ASHIKUR RAHMAN!
--------------------------------
Process exited after 0.02838 seconds with return value 15
Press any key to continue . . .
```

Program-112

কোন ফাংশনকে **main()** ফাংশন এর মধ্যে বা ***MAIN()*** ফাংশন এর বাইরে অপর ফাংশন এর মধ্যে **CALL** করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
void hello()
{
        printf("ASHIKUR RAHMAN!");
}
void show()
{
        hello();
}
int main()
{
        show();
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untitled1.exe
ASHIKUR RAHMAN!
--------------------------------
Process exited after 0.02838 seconds with return value 15
Press any key to continue . . .
```

Program-113

ফাংশনের রিটার্ন টাইপ ও রিটার্ন স্টেটমেন্ট সংক্রান্ত প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
float Total();
int main()
{
        Total ();
        return 0;
        return 100;
}
float Total()
{
        float Mark1, Mark2, Total;
        printf("Enter Mark1: ");
        scanf("%f",&Mark1);
        printf("\nEnter Mark2: ");
        scanf("%f", &Mark2);
        Total=Mark1+Mark2;
        printf("\n\n Total Marks: %.2f", Total);
        return 0;
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untitled1.exe
Enter Mark1: 10

Enter Mark2: 20


 Total Marks: 30.00
--------------------------------
Process exited after 2.829 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Program-114

কোন ফাংশনের স্টেটমেন্ট সত্য হলে পরবর্তী স্টেটমেন্টসমূহ আর কাজ করবে না এরূপ প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
        printf("Object oriented Programming\n");
        printf("Object oriented Programming\n");
        return (0);
        printf("Diploma Engineeing of Computer");
        printf("Pabna Polytechnic Institute");
        printf("Ashikur Rahman");
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untitled1.exe
Object oriented Programming
Object oriented Programming

--------------------------------
Process exited after 0.0245 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Program-115

আরগুমেন্ট ভেরিয়েবল বিশিষ্ট প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
float Total (float Mark1, float Mark2)
```

```
{
        float Total;
        Total=Mark1+Mark2;
        printf("Mark1:%.2f", Mark1);
        printf("\tMark2:%.2f", Mark2);
        printf("\tTotal:%.2f\n", Total);
        return 0;
}
int main()
{
        Total(25.35, 40.75);
        Total(36.50, 38.50);
        Total(23.50, 40.00);
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untitled2.exe
Mark1:25.35     Mark2:40.75     Total:66.10
Mark1:36.50     Mark2:38.50     Total:75.00
Mark1:23.50     Mark2:40.00     Total:63.50

--------------------------------
Process exited after 0.03638 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Program-116

ফরমাল ও অ্যাকচুয়াল আরগুমেন্ট ব্যবহার করে প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
void sum(int i, int j, int k)
{
        int Result;
        Result=i+j+k;
        printf("The Summation is %d", Result);
```

```
}
int main()
{
        sum(50,40,10);
        return 0;
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untitled2.exe
The Summation is 100
--------------------------------
Process exited after 0.02507 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

PROGRAM-117

বল বাই ভ্যালু ব্যবহার করে দুটি সংখ্যা অদল-বদল (Swap) করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
void swap(int x, int y)
{
 int t;
 t=x;
 y=t;
 printf("nx=%d y=%d", x, y);
}
int main()
{
        int a=10, b=20;
        swap(a,b);
        printf("\na=%d b=%d", a, b);
        return 0;
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untitled3.exe
nx=10 y=10
a=10 b=20
--------------------------------
Process exited after 0.02778 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

PROGRAM-118

কল বাই রেফারেন্স ব্যবহার করে দুটি সংখ্যা অদল-বদল (**Swap**) করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
void swap(int *x, int *y)
{
        int t;
        t=*x;
        *x=*y;
        *y=t;
        printf("nx=%d y=%d", *x, *y);
}
int main()
{
        int a=10, b=30;
        swap(&a,&b);
        printf("\na=%d b=%d", a, b);
        return ;
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untitled3.exe
nx=30 y=10
a=30 b=10
--------------------------------
Process exited after 0.02848 seconds with return value 10
Press any key to continue . . .
```

PROGRAM-119

SUM() ফাংশন ব্যবহার করে দুটি সংখ্যার যোগফল নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int Sum();
int main()
{
        Sum();
        getch();
        return 0;
}
int Sum()
{
        int value1, value2, Sum;
        printf("Enter value1: ");
        scanf("%d", &value1);
        printf("Enter value2: ");
        scanf("%d", &value2);
        Sum=value1+value2;
        printf("%d+%d", value1, value2);
        printf("\nSum=%d", Sum);
        return (0);
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untitled3.exe
Enter value1: 10
Enter value2: 20
10+20
Sum=30
--------------------------------
Process exited after 11.89 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

PROGRAM-120

রিকারসিভ ফাংশন ব্যবহার করে কোন সংখ্যার (N) এর ফ্যাক্টরিয়াল এর মান নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
long int factorial(int n);
int main()
{
        int n;
        long int factorial(int n);
        printf("Enter the value of n: ");
        scanf("%d", &n);
        printf("Factorial of %d is=%d", n, factorial(n));
        return 0;
}
long int factorial(int n){
        if(n<=1)
        return (1);
        else
        return (n*factorial(n-1));
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untitled3.exe
Enter the value of n: 5
Factorial of 5 is=120
--------------------------------
Process exited after 0.7955 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

PROGRAM-121

কীবোর্ড থেকে তিনটি বাহুর মান ইনপুট নিয়ে ফাংশন ব্যবহার করে শর্তসাপেক্ষে অসমবাহু ত্রিভুজ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
void Triangle_Area();
```

```
void Triangle_Area()
{
        float a, b, c, S, Triangle_Area;
        printf("Enter the value of a, b, c: ");
        scanf("%f%f%f", &a, &b, &c);
        if((a+b)>c&&(b+c)>a&&(c+a)>b)
        {
                S=(a+b+c)/2;
                Triangle_Area=sqrt((S*(S-a)*(S-b)*(S-c)));
                printf("The Triangle Area is=%.2f", Triangle_Area);
        }
        else
        printf("The Triangle is not Possible!");
}
int main()
{
        Triangle_Area();
        return 0;
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untsitled1.exe
Enter the value of a, b, c: 2
3
4
The Triangle Area is=2.90
--------------------------------
Process exited after 5.951 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

PROGRAM-122

ফাংশন ব্যবহার করে তিনটি সংখ্যার মধ্যে বৃহত্তম সংখ্যাটি নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
void Largest()
```

```
{
        int a, b, c;
        printf("Enter the value of a, b, c: ");
        scanf("%d%d%d", &a, &b, &c);
        if((a>b)&&(a>c))
        printf("The Largest number is a =%d", a);
        else if((b>c)&&(b>a))
        printf("The Largest number is b =%d", b);
        else
        printf("The Largest number is c=%d", c);
}
int main()
{
        Largest();
        return 0;
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untsitled1.exe
Enter the value of a, b, c: 50
60
20
The Largest number is b =60
--------------------------------
Process exited after 4.287 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Program-123

১০০টি সংখ্যার মাঝে ১০টি র‍্যান্ডম নাম্বার প্রিন্ট করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
        int c, n;
        printf("Ten random numbers in [1 to 100]:\n");
```

```
        for(c=1; c<=10; c++){
                n=rand()%100+1;
                        printf("%d\t", n);
        }
        return 0;
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untsitled1.exe
Ten random numbers in [1 to 100]:
42      68      35      1       70      25      79      59      63      65
--------------------------------
Process exited after 0.03146 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

PROGRAM-124

ফাংশন ব্যবহার করে কোন একটি সংখ্যা ইনপুট নিয়ে এর ডিজিটগুলোর যোগফল নির্ণয় করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int add_digits(int);
int main(){
        int n, Result;
        scanf("%d", &n);
        Result=add_digits(n);
        printf("%d\n", Result);
        return 0;
}
int add_digits(int n){
        static int sum=0;
        if(n==0){
                return 0;
        }
        sum=n%10+add_digits(n/10);
```

```
        return sum ;
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untsitled1.exe
500
5

--------------------------------
Process exited after 1.034 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

PROGRAM-125

ফাংশন ব্যবহার করে দুটি সংখ্যার গ. সা. গু. (GCD) নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int findgcd(int, int);
int main()
{
        int n1, n2, gcd;
        printf("Enter two numbers: ");
        scanf("%d%d", &n1, &n2);
        gcd=findgcd(n1, n2);
        printf("\nGCD is %d and %d is: %d", n1, n2, gcd);
        return 0;
}
int findgcd (int x, int y){
        while(x!=y){
                if(x>y)
                return findgcd(x-y, y);
                else
                return findgcd(x,y-x);
        }
        return x;
```

```
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untsitled1.exe
Enter two numbers: 56
20

GCD is 56 and 20 is: 4
--------------------------------
Process exited after 1.901 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

PROGRAM-126

ফাংশন ব্যবহার করে R মিটার ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট একটি বৃত্তের ক্ষেত্রফল নির্ণয়ের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
#define PI 3.1416
void Circle ();
void Circle ()
{
        float r, Circle_Area;
        printf("Enter the value of Radius: ");
        scanf("%f", &r);
        Circle_Area=PI*r*r;
        printf("Thed Area of Circle is=%.2f", Circle_Area);
}
int main()
{
        Circle ();
        return 0;
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untsitled1.exe
Enter the value of Radius: 10
Thed Area of Circle is=314.16
--------------------------------
Process exited after 7.928 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

PROGRAM-127

১০টি র‍্যান্ডম সংখ্যা উর্ধ্বক্রমানুসারে সাজানোর জন্য একটি প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
        int number[12]={32, 33, 39, 25, 42, 33, 45, 17, 15, 65};
        int i, j, temp;
        printf("Data Before Sorting: ");
        for(i=0; i<10; i++)
        printf("\t%d", number[i]);
        printf("\nData After Sorting: ");
        for(i=0; i<9; i++){
                for(j=i+1; j<10; j++){
                        if(number[i]<number[j]){
                                temp=number[j];
                                number[j]=number[i];
                                number[i]=temp;
                        }
                }
        }
        for(i=0; i<10; i++)
        printf("\t%d", number[i]);
        return 0;
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untsitled1.exe
Data Before Sorting:    32      33      39      25      42      33      45      17      15
Data After Sorting:     65      45      42      39      33      33      32      25      17
--------------------------------
Process exited after 0.0269 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

PROGRAM-128

ফাংশন ব্যবহার করে দুটো সংখ্যা অদলে-বদলে **(Swap/Interchange)** করার প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
void swap();
void swap()
{
        int i, j, temp;
        printf("The value of i&j: ");
        scanf("%d%d", &i, &j);
        printf("Before Swapping: ");
        printf("\nThe value of i=%d, j=%d", i, j);
        temp=i;
        i=j;
        j=temp;
        printf("\nAfter Swapping: ");
        printf("\nThe value of i=%d, j=%d", i , j);
}
int main()
{
        swap();
        return 0;
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untsitled1.exe
The value of i&j: 103
104
Before Swapping:
The value of i=103, j=104
After Swapping:
The value of i=104, j=103
--------------------------------
Process exited after 9.83 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

স্ট্রাকচার ও ইউনিয়ন

PROGRAM-129

স্ট্রাকচার ব্যবহার করে একজন ছাত্রের রোল, নাম,সেমিস্টার ইনপুট নিয়ে ইনপুটকৃত তথ্যাদি প্রদর্শনের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
struct StdInfo{
        long Roll;
        char Name[22];
        char Semester[10];
        float Marks;
};
struct StdInfo S;
int main(){
        printf("Enter Roll: ");
        scanf("%ld", &S.Roll);
        printf("\nEnter Name: ");
        scanf("%s", S.Name);
        printf("\nEnter Semester: ");
        scanf("%s", S.Semester);
```

```
        printf("\nEnter Marks: ");
        scanf("%f", &S.Marks);
        printf("\n\nRoll:%ld", S.Roll);
        printf("\nName:%s", S.Name);
        printf("\nSemester:%s", S.Semester);
        printf("\nMarks:%.2f", S.Marks);
        return 0;
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untsitled1.exe
Enter Roll: 432832

Enter Name: Ashik

Enter Semester: Second

Enter Marks: 79


Roll:432832
Name:Ashik
Semester:Second
Marks:79.00
--------------------------------
Process exited after 21.03 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

PROGRAM-130

ইউনিয়ন ব্যবহার করে একজন ছাত্রের রোল বা নাম অথবা মার্কস ইনপুট নিয়ে আউটপুট প্রদর্শনের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
union Student{
        long Roll;
        char Name[10];
        float Marks;
};
union Student S;
int main(){
```

```
    char ch;
    printf("Press R for Roll: ");
    printf("\nPress N for Name: ");
    printf("\nPress M for Marks: ");
    printf("\nWhich one do your want to access?");
    scanf("%c", &ch);
    switch(ch){
        case 'R':
            printf("Enter Roll: ");
            scanf("%ld", &S.Roll);
            printf("\nRoll: %ld", &S.Roll);
            break;
            case 'N':
                printf("\nEnter Name: ");
                scanf("%s", S.Name);
                printf("\nName: %s", S.Name);
                break;
                case 'M':
                    printf("\nEnter Marks: ");
                    scanf("%f", S.Marks);
                    printf("\nMarks:%.2f", S.Marks);
                    break;
                    default:
                        printf("\n\nSelection Failed!");
    }
    return 0;
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untsitled1.exe
Press R for Roll:
Press N for Name:
Press M for Marks:
Which one do your want to access?N

Enter Name: Ashikur!

Name: Ashikur!
--------------------------------
Process exited after 9.101 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

PROGRAM-131

স্ট্রাকচার ব্যবহার করে একজন ছাত্রের রোল, মার্কস ও নাম ইনপুট নিয়ে ইনপুটকৃত তথ্যাদি আউটপুট প্রদর্শনের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
struct Student{
        char Name[22];
};
struct Exam{
        float Marks;
                struct Student S;
};
struct Result{
        long Roll;
        struct Exam E;
};
int main()
{
        struct Result R;
        printf("Enter Roll: ");
        scanf("%ld", &R.Roll);
        printf("\nEnter Marks: ");
```

```
        scanf("%f", &R.E.Marks);
        printf("\nEnter Name: ");
        scanf("%s", R.E.S.Name);
        printf("\nRoll is:%ld", R.Roll);
        printf("\nMarks is:%.2f", R.E.Marks);
        printf("\nName is:%s", R.E.S.Name);
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untsitled1.exe
Enter Roll: 432832

Enter Marks: 75.5

Enter Name: Ashik

Roll is:432832
Marks is:75.50
Name is:Ashik
--------------------------------
Process exited after 14.65 seconds with return value 14
Press any key to continue . . .
```

PROGRAM-132

স্ট্রাকচার ও পয়েন্টার ব্যবহার করে প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
void main()
{
        struct book{

                char name[25];
                char author[25];
                int ph_no;
        };
        struct book b1 ={"C Programming", "MAK", 203};
        struct book * ptr;
```

```
        ptr=&b1;
        printf("%s%s%d",b1.name , b1.author, b1.ph_no);
        printf("\n%s%s%d", ptr->name, ptr->author, ptr->ph_no);
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untitled2.exe
C ProgrammingMAK203
C ProgrammingMAK203
--------------------------------
Process exited after 0.03104 seconds with return value 20
Press any key to continue . . .
```

Program-133

স্ট্রাকচার ব্যবহার করে বৃত্তের ক্ষেত্রফল ও পরিধি প্রদর্শনের প্রোগ্রাম ?

```
#include<stdio.h>
struct shape
{
        float area;
        float perimeter;
}
circle={5.0, 38.37};
int main()
{
        printf("Circle Area is=%.2f", circle.area);
        printf("\nCircle perimeter is=%.2f", circle.perimeter);
        return 0;
}
```

```
C:\Users\Md Ashikur Rahman\Documents\Untitled2.exe
Circle Area is=5.00
Circle perimeter is=38.37
--------------------------------
Process exited after 0.02875 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```