ASSIGNMENT – 12

**1. Write a recursive function to print first N natural numbers.**

#include<stdio.h>

void PrintN (int);

void PrintN (int n)

{

    if(n>0)

       {

          PrintN(n-1);

          printf ("%d ", n);

       }

}

int main ()

{

    int a;

    printf ("Enter a number:");

    scanf ("%d", &a);

    PrintN(a);

    return 0;

}

**2. Write a recursive function to print first N natural numbers in reverse order.**

#include<stdio.h>

void ReverseN (int);

void ReverseN (int n)

{

    if(n>0)

    {

        printf ("%d ", n);

        ReverseN(n-1);

    }

}

int main ()

{

    int x;

    printf ("Enter a number:");

    scanf ("%d", &x);

    ReverseN(x);

    return 0;

}

**3. Write a recursive function to print first N odd natural numbers.**

#include<stdio.h>

void PrintNodd (int);

void PrintNodd (int n)

{

    if(n>0)

    {

        PrintNodd(n-1);

        printf ("%d ", 2\*n-1);

    }

}

int main ()

{

    int a;

    printf ("Enter a number");

    scanf ("%d", &a);

    PrintNodd(a);

    return 0;

}

**4. Write a recursive function to print first N odd natural numbers in reverse order.**

#include<stdio.h>

void RevNodd (int);

void RevNodd (int n)

{

    if(n>0)

    {

        printf ("%d ", 2\*n-1);

       RevNodd(n-1);

    }

}

int main ()

{

    int a;

    printf ("Enter a Number:");

    scanf ("%d", &a);

    RevNodd(a);

    return 0;

}

**5. Write a recursive function to print first N even natural numbers.**

#include<stdio.h>

void PrintNEven (int);

void PrintNEven (int n)

{

    if(n>0)

    {

        PrintNEven(n-1);

        printf ("%d ", 2\*n);

    }

}

int main ()

{

    int a;

    printf ("Enter a Number:");

    scanf ("%d", &a);

    PrintNEven(a);

    return 0;

}

**6. Write a recursive function to print first N even natural numbers in reverse order.**

#include<stdio.h>

void RevNeven (int);

void RevNeven (int n)

{

    if(n>0)

    {

        printf ("%d ", 2\*n);

        RevNeven (n-1);

    }

}

int main ()

{

    int a;

    printf ("Enter a number");

    scanf ("%d", &a);

    RevNeven(a);

    return 0;

}

**7. Write a recursive function to print squares of first N natural numbers.**

#include<stdio.h>

void SqareN (int);

void SquareN (int n)

{

    if(n>0)

    {

        SquareN (n-1);

        printf ("%d ", n\*n);

    }

}

int main ()

{

    int a;

    printf ("Enter a number:");

    scanf ("%d", &a);

    SquareN(a);

    return 0;

}

**8. Write a recursive function to print binary of a given decimal number.**

#include<stdio.h>

void deciToBin (int n);

void deciToBin (int n)

{

    if(n==0)

      return;

      deciToBin(n>>1);

      printf ("%d", n&1);

}

int main ()

{

    int n;

    printf ("Enter a Number");

    scanf ("%d", &n);

    deciToBin(n);

    return 0;

}

**9. Write a recursive function to print octal of a given decimal number.**

#include<stdio.h>

void octal (int);

void octal (int n)

{

    if(n<8)

    {

        printf ("%d", n%8);

        return;

    }

    octal (n/8);

    printf ("%d", n%8);

}

int main ()

{

    int m;

    printf ("Enter a Number:");

    scanf ("%d", &m);

    octal(m);

    return 0;

}

**10. Write a recursive function to print reverse of a given number**.

#include<stdio.h>

void RevAnum (int);

void RevAnum (int num)

{

    if (num==0)

      return;

      printf ("%d", num %10);

      RevAnum(num/10);

}

int main ()

{

    int n;

    printf ("Enter a Number:");

    scanf ("%d", &n);

    RevAnum(n);

    return 0;

}