**Assignment-3**

**Looping**

**Name: Kishor Thagunna**

**Roll no: PUR077BEI018**

1. WAP to print numbers from 25 to 150.

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

int main(){

    int i;

    for(i=25;i<=150;i++)

    printf("\n%d",i);

    return 0;

}

1. WAP to calculate the sum of numbers from 1 to 100.

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

int main(){

    int i,s=0;

    for(i=1; i<=100; i++)

        s=s+i;

        printf("\nSum is %d",s);

    return 0;

}

1. WAP to calculate the sum of cube of numbers from 1 to 100.

#include<stdio.h>

int main(){

    int i,s=0;

    for(i=0;i<=100;i++)

        s+=i\*i\*i;

        printf("\n%d",s);

    return 0;

}

1. WAP to print odd numbers from 200 to 250.

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

int main(){

    int i;

    for(i=201;i<=250;i+=2)

    {

        printf("\n%d",i);

    }

    getch();

}

1. WAP to read a number and check whether it is prime or not.

#include <stdio.h>

int main() {

  int n,s;

  printf("Enter a Natural Number:\n");

  scanf("%d", &n);

  for (int i=1; i<n/2; i++) {

    s=n%(i+1);

    if (n==0) break;

  }

  if (n==1) printf("1 is neither composite nor prime\n");

  else if (n<1) printf("The number is not natural number.\n");

  else if (s==0) printf("The number %d is not a prime number.\n", n);

  else printf("The number %d is a prime number.\n", n);

  return 0;

}

1. WAP to print all the prime numbers between 2 to 500.

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

void main()

{

    int i,j,f;

    for(i=2;i<=500;i++)

    {

        for(j=2;j<i;j++)

        {

            f=0;

            if(i%j==0)

            {

                f=1;

                break;

            }

        }

        if(f==0)

        printf("\n%d",i);

    }

    getch();

}

1. WAP to display all the 3 Armstrong numbers between 100 to 500.

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

void main(){

    int n,d1,d3,d2,sum=0;

    int i;

    for(i=100;i<=500;i++)

    {

        n=i;

        d1= i%10;

        n=n/10;

        d2=n%10;

        d3=n/10;

        sum=(d1\*d1\*d1)+(d2\*d2\*d2)+(d3\*d3\*d3);

        if(sum==i)

            printf("%d\n",i);

    }

    getch();

}

1. WAP to display Fibonacci series upto n terms. (0 1 1 2 3 5 8 13…..).

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

int main(){

    int a,b,c,n,i;

    printf("Enter the required no of terms:");

    scanf("%d",&n);

    a=0;

    b=1;

    c=0;

    printf("Fibonacci terms:\n");

    for(i=1;i<=n;i++)

    {

        printf("%d",c);

        a=b;

        b=c;

        c=a+b;

    }

    getch();

}

9. WAP to display multiplication table of 5 from 1 to 10.

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

void main(){

     int i;

     for(i=1;i<=10;i++)

        printf("5\*%d = %d\n",i,5\*i);

    getch();

}

10.WAP to display all the characters and the ascii values whose ascii value ranges from 1 to 255.

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

int main(){

    int i;

    for(i=1;i<=250;i++)

    {

        printf("The ascii value%d is %c\n",i,i);

    }

    getch();

}

11. WAP to read n different numbers and display the sum.

#include<stdio.h>

int main(){

    int i,n,sum=0;

    printf("Enter the number :");

    scanf("%d",&n);

    for(i=0;i<=n;i++)

    {

        sum+=i;

    }

    printf("The sum=%d",sum);

    return 0;

}

12. WAP to read a number and calculate its factorial.

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

int main(){

    int i,n,factorial=1;

    printf("Enter the number :");

    scanf("%d",&n);

    if(n<0)

    {

        printf("Factorial does not exists");

    }

    else

    {

        for(i=1;i<=n;i++)

        {

            factorial\*=i;

        }

    printf("The factorial of %d is %d\n",n,factorial);

    }

    getch();

}

13. Two numbers are entered through the keyboard. Write a program to find the value of one number raised to the power of another.

14. WAP to find the sum of series. 1 + 2/ 22 + 3/33 + 4/44 …...... + n /nn.

#include <stdio.h>

int main()

{

    int num = 1, count;

    float sum = 0.0, fact;

    while(num <= 7)

    {

        fact = 1;

        for(count = 1; count <= num; count++)

        {

            fact = fact \* count;

        }

        sum = sum + (num / fact);

        num++;

    }

    printf("Sum of series is %f\n", sum);

    return 0;

}

15. WAP to read values from user and find the sum of given numbers until the user enters 0 and also find its average

16. WAP to read a number and find its HCF and LCM.

//LCM

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

int main()

{

    int num1, num2, mp;

    printf("Enter two Numbers: ");

    scanf("%d %d", &num1, &num2);

    if(num1>num2)

        mp=num1;

    else

        mp=num2;

    while(1)

    {

        if((mp%num1==0) && (mp%num2==0))

            break;

        else

            mp++;

    }

    printf("\nLCM(%d,%d) = %d", num1, num2, mp);

    getch();

    return 0;

}

//HCF

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

int main()

{

    int num1, num2, mp;

    printf("Enter two Numbers: ");

    scanf("%d %d", &num1, &num2);

    if(num1>num2)

        mp=num1;

    else

        mp=num2;

    while(1)

    {

        if((num1%mp==0) && (num2%mp==0))

            break;

        else

            mp--;

    }

    printf("\nHCF(%d,%d) = %d", num1, num2, mp);

    getch();

    return 0;

}

17. WAP to check whether a given number is palindrome or not.

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

int main()

{

    int num, rev=0, rem, temp;

    printf("Enter a Number: ");

    scanf("%d", &num);

    for(temp = num; temp>0; temp=temp/10)

    {

        rem = temp%10;

        rev = (rev\*10)+rem;

    }

    if(rev==num)

        printf("\nIt's a Palindrome Number");

    else

        printf("\nIt's not a Palindrome Number");

    getch();

    return 0;

}

18. WAP to find the sum of series: 1 + 11 + 111 + 1111 + 11111 . . . . + n.

19. WAP to read a +ve integer and determine and print its binary equivalent.

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main() {

  int n,b=0,x=1;

  printf("Enter a positive integer:\n");

  scanf("%d", &n);

  if (n<0) {

    printf("The integer is negative.\n");

    exit(0);

  }

  do {

    b=b+x\*(n%2);

    n=n/2;

    x=x\*10;

  } while (n>0);

  printf("The binary is %d\n", b);

  return 0;

}

20. Write a program in C to display the n terms of square natural number and their sum. (1 4 9 16 25.. n terms).

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main() {

  int n,x,s;

  printf("Enter the natural number n:\n");

  scanf("%d", &n);

  if (n<1) {

    printf("The Number is not natural.\n");

    exit(0);

  }

  for (int i=1; i<n+1; i++) {

    x=i\*i;

    printf("The square of %d is %d.\n", i, x);

    s=s+x;

  }

  printf("The sum of square is %d.\n", x);

  return 0;

}

21. WAP to read a number and reverse it. (for ex. 12345 should be 54321).

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

int main()

{

    int num, orig, rev=0, rem;

    printf("Enter a Number: ");

    scanf("%d", &num);

    orig = num;

    while(num>0)

    {

        rem = num%10;

        rev = (rev\*10)+rem;

        num = num/10;

    }

    printf("The reverse of number is%d",rev);

}