**Practical-1**

**Aim:** Create a program that displays the first 100 prime numbers.

**SourceCode:**

#include<stdio.h>

int main()

{

    int num = 2, cnt = 0;

    int arr[101];

    int f = 0, k=0;

    while (1) {

        f = 0;

        for (int i = 2; i\*i <= num; i++)

        {

            if (num % i == 0)

            {

                f = 1;

            }

        }

        if(f==0){

            printf("%d ", num);

            cnt++;

        }

        if(cnt==100){

            break;

        }

        num++;

    }

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-2**

**Aim:** Write a program that asks the user for a number n and prints the sum of the numbers 1 to n.

**SourceCode:**

#include<stdio.h>

int main()

{

    int n, sum=0;

    printf("Enter a number: ");

    scanf("%d", &n);

    sum = (n \* (n + 1))/ 2;

    printf("Entered number was: %d\nSum of 1 to %d is: %d", n, n, sum);

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-3**

**Aim:** Modify the program 2 such that only multiples of three or five are considered in the sum e.g.3,5,6,9,10,12,15 for n=17.

**SourceCode:**

#include<stdio.h>

int main()

{

    int n, sum=0;

    printf("Enter a number: ");

    scanf("%d", &n);

    for (int i = 1; i < n; i++){

        if(i%3==0 || i%5 ==0)

            sum += i;

    }

    printf("Entered number was: %d\nSum of 1 to %d is: %d", n, n, sum);

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-4**

**Aim:** To convert temperature from Celsius to Fahrenheit.

**SourceCode:**

**Output:** #include<stdio.h>

int main()

{

    double c;

    printf("Enter Temprature in Celsius: ");

    scanf("%lf", &c);

    double f = (1.8 \* c + 32);

    printf("Temprature in Fahrenheit is: %lf", f);

    return 0;

}

**Practical-4A**

**Aim:** To find out area and perimeter of triangle& rectangle.

**SourceCode:**

#include<stdio.h>

int main()

{

    int l\_rac, w\_rac, h\_tri, b\_tri, a, b, c;

    printf("Enter length of rectangle: ");

    scanf("%d", &l\_rac);

    printf("Enter width of rectangle: ");

    scanf("%d", &w\_rac);

    printf("Perimeter of rectangle: %d\n", 2 \* (l\_rac + w\_rac));

    printf("Area of rectangle: %d\n", l\_rac \* w\_rac);

    printf("Enter side 'a' of Triangle: ");

    scanf("%d", &a);

    printf("Enter side 'b' of Triangle: ");

    scanf("%d", &b);

    printf("Enter side 'c' of Triangle: ");

    scanf("%d", &c);

    printf("Enter height of Triangle: ");

    scanf("%d", &h\_tri);

    printf("Enter base of Triangle: ");

    scanf("%d", &b\_tri);

    printf("Perimeter of Triangle: %d\n", a+b+c);

    printf("Area of rectangle: %d\n", (h\_tri \* b\_tri)/2);

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-4B**

**Aim:** To Exchange two Numbers.

**SourceCode:**

#include<stdio.h>

int main()

{

    int one, two;

    printf("Enter first number: ");

    scanf("%d", &one);

    printf("Enter second number: ");

    scanf("%d", &two);

    printf("\nBefore Swap:\nFirst Number is: %d Second Number: %d\n", one, two);

    int temp = one;

    one = two;

    two = temp;

    printf("\nAfter Swap:\nFirst Number is: %d Second Number: %d\n", one, two);

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-4C**

**Aim:** Largest of two Numbers.

**SourceCode:**

#include<stdio.h>

int main()

{

    int one, two;

    printf("Enter first number: ");

    scanf("%d", &one);

    printf("Enter second number: ");

    scanf("%d", &two);

    if(one>two){

        printf("Largest Number is: %d", one);

    }

    else if(one<two){

        printf("Largest Number is: %d", two);

    }

    else{

        printf("Both Number are Equal");

    }

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-4D**

**Aim:** Print odd numbers from 1 to N where N > 0

**SourceCode:**

#include <stdio.h>

int main(){

    int uptoN;

    printf("Enter the Value of N: ");

    scanf("%d",&uptoN);

    for(int i = 1;i <=uptoN;){

        printf("%d ",i);

        i = i + 2;

    }

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-4E**

**Aim:** Sum of N numbers.

**SourceCode:**

#include<stdio.h>

int main()

{

    int n, sum=0;

    printf("Enter a number: ");

    scanf("%d", &n);

    sum = (n \* (n + 1))/ 2;

    printf("Entered number was: %d\nSum of 1 to %d is: %d", n, n, sum);

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-4F**

**Aim:** To perform E= 1 + (1/1!) + (1/2!) +.......+(1/n!) series.

**SourceCode:**

#include <stdio.h>

double sum(int n)

{

    double sum = 0;

    int fact = 1;

    for (int i = 1; i <= n; i++)

    {

       fact \*= i;

       sum += 1.0/fact;

    }

    return sum;

}

 int main()

{

    int n = 5;

    printf("The sum is: %f .",sum(n));

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-4G**

**Aim:** Find all divisor of Number.

**SourceCode:**

#include <stdio.h>

int main() {

    int x, i;

    printf("\nInput an integer: ");

    scanf("%d", &x);

    printf("All the divisor of %d are: ", x);

    for(i = 1; i <= x; i++) {

        if((x%i) == 0){

            printf("%d ", i);

        }

    }

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-5**

**Aim:** Write a C program that accepts 4 real numbers from the keyboard and prints out the difference (using4-decimalplaces) of the maximum and minimum values of these numbers.

**SourceCode:**

#include <stdio.h>

int main(void)

{

    float array[4];

    int j;

    for (j = 0; j < 4; j++)

    {

        printf("\n Enter %d input :", j + 1);

        scanf("%f", &array[j]);

    }

    int length = 4;

    float big, small;

    big = small = array[0];

    for (int i = 0; i < length; i++)

    {

        if (array[i] > big)

        {

            big = array[i];

        }

        if (array[i] < small)

        {

            small = array[i];

        }

    }

    printf("The biggest Number is:\t%f\n", big);

    printf("The smallest Number is:\t%f\n", small);

    float sub;

    sub = big - small;

    printf("\n The difference between the Numbers is:\t%f\n", sub);

    printf("\n Id : 20DCE88");

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-6**

**Aim:** Write a C program that accepts integers from the keyboard until we enter a zero or a negative number. The program will output the number of positive values entered, the minimum value, the maximum value and the average of all numbers.

**SourceCode:**

#include<stdio.h>

int max(int a, int b){

    if(a>=b){

        return a;

    }

    return b;

}

int min(int a, int b){

    if(a<=b){

        return a;

    }

    return b;

}

int main()

{

    int n, sum=0, maxNum=-1, minNum=1e+6, cnt=0;

    while (1)

    {

        printf("Enter a number: ");

        scanf("%d", &n);

        if(n<=0){

            break;

        }

        else{

            printf("Entered number was: %d\n", n);

            maxNum = max(maxNum, n);

            minNum = min(minNum, n);

            sum += n;

            cnt++;

        }

    }

    printf("Maximum number is %d\n", maxNum);

    printf("Minimum number is %d\n", minNum);

    printf("Average is %d\n", sum / cnt);

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-7A**

**Aim:** 1

2 2

3 3 3

4 4 4 4

5 5 5 5 5

**SourceCode:**

#include <stdio.h>

int main(){

    int N;

    printf("Enter value of N: ");

    scanf("%d",&N);

    for(int i = 1;i <= N; ++i){

        for(int j = 1;j <= i;++j){

            printf("%d ",i);

        }

        printf("\n");

    }

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-7B**

**Aim:** \*

\*\*

\*\*\*

\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

**SourceCode:**

#include <stdio.h>

int main(){

    int N;

    printf("Enter the row:");

    scanf("%d",&N);

    for(int i = 1;i <= N;++i){

        for(int j = 1;j <= N - i;++j){

            printf("  ");

        }

        for(int j = N - i + 1;j <=N;++j){

            printf("\* ");

        }

        printf("\n");

    }

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-7C**

**Aim:** $

$ $

$ $ $

$ $ $ $

**SourceCode:**

#include <stdio.h>

int main()

{

   int i, space, rows, k = 0;

   printf("Enter the number of rows: ");

   scanf("%d", &rows);

   for (i = 1; i <= rows; ++i, k = 0) {

      for (space = 1; space <= rows - i; ++space) {

         printf("  ");

      }

      while (k != 2 \* i - 1) {

         printf("$ ");

         ++k;

      }

      printf("\n");

   }

   return 0;

}

**Output:**

**Practical-8A**

**Aim:** Write a program which takes 10 numbers from the users and search entered number is present or not.

**SourceCode:**

#include <stdio.h>

int main(){

    int size;

    printf("Enter how many numbers you wanna take as input: ");

    scanf("%d",&size);

    int nums[size];

    int target;

    printf("Enter the %d Numbers in Array: ",size);

    for(int i = 0;i < size; ++i){

        scanf("%d",&nums[i]);

    }

    printf("Enter target: ");

    scanf("%d",&target);

    for(int i = 0;i < size;++i){

        if(nums[i] == target){

            printf("Present.\n");

            return 1;

        }

    }

    printf("Not Present.\n");

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-8B**

**Aim:** Add two 3x3 Matrices.

**SourceCode:**

#include <stdio.h>

int main(){

    int matrix[3][3];

    int matrix1[3][3];

    printf("Enter Matrix1: ");

    for(int i = 0;i < 3;++i){

        for(int j = 0;j < 3;j++){

            scanf("%d",&matrix[i][j]);

        }

    }

    printf("Enter Matrix2: ");

    for(int i = 0;i < 3;++i){

        for(int j = 0;j < 3;j++){

            scanf("%d",&matrix1[i][j]);

        }

    }

    for(int i = 0;i < 3;++i){

        for(int j = 0;j < 3;++j){

            matrix[i][j] += matrix1[i][j];

        }

    }

    printf("\n");

    for(int i = 0;i < 3;++i){

        for(int j = 0;j < 3;++j){

            printf("%d  ",matrix[i][j]);

        }

        printf("\n");

    }

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-8C**

**Aim:** Write a program which deletes all occurrences of the given character from the string.

**SourceCode:**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

void removeChar(char\* s, char c)

{

    int j, n = strlen(s);

    for (int i = j = 0; i < n; i++)

        if (s[i] != c)

            s[j++] = s[i];

    s[j] = '\0';

}

int main()

{

    char s[] = "Nabhag Motivaras";

    removeChar(s, 'a');

    printf("%s\n",s);

    return 0;

}

**Output:**

**Practical-8D**

**Aim:** Check whether a String is Palindrome or not.

**SourceCode:**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

 void isPalindrome(char str[])

{

    int l = 0;

    int h = strlen(str) - 1;

    while (h > l){

        if (str[l++] != str[h--])

        {

            printf("%s is not a palindrome\n", str);

            return;

        }

    }

    printf("%s is a palindrome\n", str);

}

 int main()

{

    isPalindrome("MadaM");

    isPalindrome("NitiN");

    isPalindrome("Nabhag Motivaras");

    return 0;

}

**Output:**