**Assignment-5**

**User Defined function**

**Name: Kishor Thagunna**

**Roll no: PUR077BEI018**

1. WAP to find the square of any number using the function.

#include<stdio.h>

int square(int);

int main(){

    int i,r;

    printf(" Enter the number :");

    scanf("%d",&i);

    r=square(i);

    printf("The square of given number  is %d :",r);

    return 0;

}

int square(int s){

    s\*s;

    return s\*s;

}

1. WAP to swap two numbers using function.

#include<stdio.h>

int swap(int);

int main()

{

    int a,b;

    printf("Enter the two digit number :");

    scanf("%d",&a);

    b=swap(a);

    printf("The swaped number is :%d",b);

    return 0;

}

int swap(int c)

{

    int d,e;

    d= c%10;

    e= c/10;

    return((d\*10)+e);

}

1. WAP to check a given number is even or odd using the function.

#include <stdio.h>

int oddeven(int);

int main()

{

    int n, res;

    printf("Enter a number :");

    scanf("%d", &n);

    res = oddeven(n);

    if (res==1)

        printf("Odd number");

    else

        printf("Even number ");

    printf("\n");

    return 0;

}

int oddeven(int a)

{

    if (a % 2 == 0)

        return 0;

    return 1;

}

1. WAP to read a +ve integer and find the sum of digits using function.

#include<stdio.h>

int sum(int);

int main()

{

    int a,b;

    printf("Enter the 3 digits number :");

    scanf("%d",&a);

    b=sum(a);

    printf("The sum of digits is :%d",b);

    return 0;

}

int sum(int b)

{

    int c,d,e,f;

    c=b%100;

    f=c%10;

    d=c/10;

    e=b/100;

    return (f+d+e);

}

1. WAP to find the factorial of a given number using function.

#include<stdio.h>

int fact(int i);

int main()

{

    int n;

    printf("Enter the number :");

    scanf("%d",&n);

    printf("The factorial the given number is %d",fact(n));

    return 0;

}

int fact(int i)

{

    int x=1,j;

    for(j=i;j>0;j--)

    x=x\*j;

    return(x);

}

1. WAP to convert a given lowercase letter to uppercase using function.

#include <stdio.h>

char myuppercase(char);

int main()

{

    char ch;

    printf("Enter lowercase letter :");

    scanf("%c", &ch);

    printf("Uppercase:%c", myuppercase(ch));

    printf("\n");

    return 0;

}

char myuppercase(char x)

{

    if (x >= 'a' && x <= 'z')

        return (x - 32);

}

1. WAP to reverse a given number using function.

#include <stdio.h>

int reverse(int);

int main()

{

    int m, rev;

    printf("Enter the number to be reversed :");

    scanf("%d", &m);

    rev = reverse(m);

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

    return 0;

}

int reverse(int x)

{

    int i, y = 0;

    for (i = x; i > 0; i /= 10)

        y = y \* 10 + i % 10;

    return y;

}

1. WAP to find the HCF of two given numbers using function.

#include <stdio.h>

int hcf(int,int);

int main()

{

    int num1, num2,h;

    printf("Enter the two numbers:");

    scanf("%d%d", &num1, &num2);

    h=hcf(num1,num2);

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

    return 0;

}

int hcf(int a,int b)

{

    int i,j;

    for(i=1;i<a+1;i++)

        if(a%i==0)

        if(b%i==0)

        j=i;

    return j;

}

1. WAP to find the LCF of two given numbers using function.

#include <stdio.h>

int lcm(int, int);

int main()

{

    int num1, num2, lc;

    printf("Enter the two numbers:");

    scanf("%d%d", &num1, &num2);

    lc = lcm(num1, num2);

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

    return 0;

}

int lcm(int cnum1, int cnum2)

{

    int i, j;

    for (i = 1; i < cnum1+1; i++)

        if (cnum1 % i == 0)

            if (cnum2 % i == 0)

                j = i;

        j = (cnum1 \* cnum2) / j;

    return j;

}

1. WAP to find the value of one number raised to the power of another using function.

#include <stdio.h>

int power(int, int);

int main()

{

    int a, b, pow;

    printf("Enter the number:");

    scanf("%d", &a);

    printf("Enter the required power:");

    scanf("%d", &b);

    pow = power(a, b);

    printf("The required value is %d", pow);

    return 0;

}

int(power(int n, int m))

{

    int i, j = 1;

    for (i = m; i > 0; i--)

        j = j \* n;

    return j;

}

1. WAP to convert decimal number to binary number using the function.

#include <stdio.h>

int binary(int);

int main()

{

    int d;

    printf("Enter a number: ");

    scanf("%d", &d);

    printf("The binary is %d", binary(d));

    return 0;

}

int binary(int n)

{

    int  a = 1,b = 0;

    do

    {

        b = b + a \* (n % 2);

        n = n / 2;

        a = a \* 10;

    }

    while (n > 0);

    return b;

}

1. WAP to check whether a number is a prime number or not using the function.

#include <stdio.h>

int(prime(int));

int main()

{

    int n;

    printf("Enter a number:");

    scanf("%d", &n);

    prime(n);

    return 0;

}

int(prime(int a))

{

    int i;

    for (i = 2; i <=a / 2; i++)

    {

        if (a % i == 0)

            {

                printf("%d is not a prime number.", a);

            }

        else if (i == a / 2)

            {

                printf("%d is a prime number.", a);

            }

        else;

    }

}