Assignment 2

U20CS110

Krishna Pandey

Q1:

Ans:

//main.c

#include <stdio.h>

#include "1.h"

int main()

{

    int a, b;

    printf("Enter dividend a in decimal number: ");

    scanf("%d", &a);

    printf("Enter divisor b in decimal number: ");

    scanf("%d", &b);

    division\_unsigned\_binary\_numbers\_U20CS110(a, b);

}

1.h

//1.h (header file)

#include <stdio.h>

int binAddition(int a, int b)

{

    int c;

    while (b != 0)

    {

        c = (a & b) << 1;

        a = a ^ b;

        b = c;

    }

    return a;

}

int binSubtraction(int a, int b)

{

    int carry;

    b = binAddition(~b, 1);

    while (b != 0)

    {

        carry = (a & b) << 1;

        a = a ^ b;

        b = carry;

    }

    return a;

}

void division\_unsigned\_binary\_numbers\_U20CS110(int a, int b)

{

    int count = 0;

    int rem;

    while (a >= b)

    {

        a = binSubtraction(a, b);

        count++;

    }

    rem = a;

    printf("The answer is %d with a remainder of %d ", count, rem);

}

Output:

