Shreyas.M
1BM18CS105

```
#include<stdio.h>
char a[50],b[50],c[50],d[50], temp[50];
void caltrans(int);
void crc(int);
void calram();
void shift();
int main()
{
int n,i=0;
char ch,flag=0;
printf("Enter frame bits:");
while((ch=getc(stdin))!='\n')
a[i++]=ch;
n=i
for(i=0;i<16;i++)
a[n++]='0';
a[n]='\0';
printf(" After appending 16 zeroes:%s",m);
for(i=0;i<=16;i++)
b[i]='0';
b[0]=b[4]=b[11]=b[16]='1'; b[17]='\0';
printf("\n generator: %s \n", b);
crc(n);
printf("\n quotient: %s", d);
caltrans(n);
printf("\n Transmitted frame: %s",m);
printf("\n Enter transmitted frame:");
scanf("\n %s", a);
printf(" CRC checking\n");
```

Shreyas. M
1BM18CS105

```
printf("\n last reminder : %s", rec);
for(i=0; i<16; i++)
if (rec[i]!='0')
flag=1;
else
continue;
if(flag==1)
printf("Error during transmission");
else
printf ["\n Recieved frame is correct");
}
void crc(int n)
{
int i,j
for(i=0; i<n; i++)
temp[i]=a[i];
c[i]=a[i];
printf("\n intermediate reminder \n");
for(i=0; i<n-16; i++)
{
if(c[0]=='1')
{
d[i]='1';
calcram();
}
else
{ d[i]='0';
shift1();
}
c[16]=m[17+i];
c[17]='\0';
print("\n reminder %d: %s ,i+1, c);
```

Shreyas. M

Shreyas M
1BM18CS105

```
for(j=0;j<=17;j++)
temp[j]=c[j];
}
c[n-16]='\0';
}
void caltran()
{
int i,j;
for(i=1;i<=16;i++)
c[i-1]=((int)temp[i]-48)^((int)b[i]-48)+48;
}
void shiftl()
{
 int i;
for(i=1;i<=16;i++)
c[i-1]=c[i];
}
 void coltrans(int n)
{
 int i,k=0;
 for(i=n-16;i<n;i++)
 a[i]=((int)a[i]-48)^((int)c[k++]-48)+48;
 a[i]='\0';
 }
```