

```

#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<complex.h>
#include<math.h>

void main()
{
float x[20],y[20],a[20],b[20];
int N,n,k,j;
clrscr();
printf("enter length ");
scanf("%d",&N);
printf("enter the sequence");
for(j=0;j<N;j++)
scanf("%f",&x[j]);
for(k=0;k<N;k++)
{
a[k]=0;
b[k]=0;
for(n=0;n<N;n++)
{
a[k]=a[k]+x[n]*cos(2*3.14*k*n/N);
b[k]=b[k]-x[n]*sin(2*3.14*k*n/N);
}
a[k]=a[k]/N;
b[k]=b[k]/N;
printf("y[%d]=%.2f-j(%.2f)\n",k,a[k],b[k]);
}
getch();
}

```