//package round\_robin;

import java.util.Scanner;

public class Round {

    int burst[],run[],np,quantom=0,wait[],time=0,rp=0,ta[];

    public Round(){

        Scanner sc=new Scanner(System.in);

        Scanner sc1=new Scanner(System.in);

        System.out.println("Enter the number of pro: ");

        np=sc.nextInt();

        rp=np;

        burst=new int[np];

        run=new int[np];

        wait=new int[np];

        ta=new int[np];

        System.out.println("Enter their burst times: ");

        for(int i=0;i<np;i++){

            burst[i]=sc1.nextInt();

            run[i]=burst[i];

            wait[i]=0;

        }

        System.out.println("Enter Quantom: ");

        quantom=sc.nextInt();

        logic();

    }

    public void logic(){

        int i=0;

        while(rp!=0){

            if(run[i]>quantom){

                run[i]=run[i]-quantom;

                time=time+quantom;

                /\*if(run[i]==0){

                    ta[i]=time;

                    rp--;

                }\*/

                System.out.println("Process: "+i+"time: "+time);

            }

            else if(run[i]<=quantom && run[i]>0){

                time=time+run[i];

                run[i]=run[i]-run[i];

                ta[i]=time;

                rp--;

                System.out.println("Process: "+i+"time: "+time);

            }

            i++;

            if(i==np){

                i=0;

            }

        }

        for(int j=0;j<np;j++){

            wait[j]=ta[j]-burst[j];

            System.out.println(ta[j]);

            System.out.println(" ");

            System.out.println(wait[j]);

        }

    }

    public static void main(String[] args) {

        new Round();

    }

}