**PROGRAM**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<string.h>

struct p

{

char no[10];

int at;

int bt;

int ct;

int tt;

int wt;

int rt;

}ob[10],a[10],q[10];

void main()

{

int n,i,s=0,small,j,k,m,t,sum=0,sum1=0,ti;

char p[10];

float av,b;

struct p temp;

clrscr();

printf("Enter The Number Of Processes\n");

scanf("%d",&n);

printf("Enter The Time Quantum\n");

scanf("%d",&ti);

printf("Enter The Process No,Arrival Time,Burst Time\n");

for(i=0;i<n;i++)

{

scanf("%s%d%d",ob[i].no,&ob[i].at,&ob[i].bt);

ob[i].rt=ob[i].bt;

s=s+ob[i].bt;

ob[i].wt=0;

}

for(i=0;i<n;i++)

{

for(j=i+1;j<n;j++)

{

if(ob[i].at>ob[j].at)

{

temp=ob[i];

ob[i]=ob[j];

ob[j]=temp;

}

}

}

printf("GANT CHART : (%d)",ob[0].at);

for(k=ob[0].at;k<s;)

{

for(i=0;i<n;i++)

{

if(ob[i].at<=k && ob[i].rt>0)

{

if(ob[i].rt>ti)

{

ob[i].rt=ob[i].rt-ti;

for(j=0;j<n;j++)

{

if(j!=i)

{

if(ob[j].rt>0)

ob[j].wt=ob[j].wt+ti;

}

}

k=k+ti;

}

else if(ob[i].rt<=ti)

{

for(j=0;j<n;j++)

{

if(j!=i)

{

if(ob[j].rt>0)

ob[j].wt=ob[j].wt+ob[i].rt;

}

}

k=k+ob[i].rt;

ob[i].rt=0;

}

printf("%s---->(%d)",ob[i].no,k);

}

}

}

printf("\n\n");

printf("PROCESS ");

printf("ATIME ");

printf("BTIME ");

printf("WTIME ");

printf("TTIME ");

printf("\n");

for(i=0;i<5;i++)

printf("---------");

printf("\n");

for(i=0;i<n;i++)

{

ob[i].wt=ob[i].wt-ob[i].at;

ob[i].tt=ob[i].wt+ob[i].bt;

sum=sum+ob[i].wt;

sum1=sum1+ob[i].tt;

printf("%s ",ob[i].no);

printf("%d ",ob[i].at);

printf("%d ",ob[i].bt);

printf("%d ",ob[i].wt);

printf("%d ",ob[i].tt);

printf("\n");

}

av=(float)sum/n;

b=(float)sum1/n;

printf("\n\nAverage Waiting Time : %f",av);

printf("\nAverage Turn Around Time : %f",b);

}

**OUTPUT**

**mat@mat-18:~/Desktop/VANISHA46$ gcc round.c**

**mat@mat-18:~/Desktop/VANISHA46$ ./a.out**

Enter The No.Of Processes

3

Enter The Time Quantum

3

Enter Process no,Arrival Time,Burst Time

p1 0 10

p2 1 5

p3 2 2

GANT CHART :(0)p1---->(3)p2---->(6)p3---->(8)p1---->(11)p2---->(13)p1---->(16)p1---->(19)

PROCESS ATIME BTIME WTIME TTIME

--------------- ----------- ------------ ----------- -----------

p1 0 10 7 17

p2 1 5 7 12

p3 2 2 4 6

Average Waiting Time :6.000000

Average Turn Around Time : 11.666600