#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<string.h>

void main()

{

int et[20],at[10],n,i,j,temp,p[10],st[10],ft[10],wt[10],ta[10];

int totwt=0,totta=0;

float awt,ata;

char pn[10][10],t[10];

clrscr();

printf("Enter the number of process:");

scanf("%d",&n);

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

{

printf("Enter process name,arrival time,execution time & priority:");

flushall();

scanf("%s%d%d%d",pn[i],&at[i],&et[i],&p[i]);

}

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

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

{

if(p[i]<p[j])

{

temp=p[i];

p[i]=p[j];

p[j]=temp;

temp=at[i];

at[i]=at[j];

at[j]=temp;

temp=et[i];

et[i]=et[j];

et[j]=temp;

strcpy(t,pn[i]);

strcpy(pn[i],pn[j]);

strcpy(pn[j],t);

}

}

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

{

if(i==0)

{

st[i]=at[i];

wt[i]=st[i]-at[i];

ft[i]=st[i]+et[i];

ta[i]=ft[i]-at[i];

}

else

{

st[i]=ft[i-1];

wt[i]=st[i]-at[i];

ft[i]=st[i]+et[i];

ta[i]=ft[i]-at[i];

}

totwt+=wt[i];

totta+=ta[i];

}

awt=(float)totwt/n;

ata=(float)totta/n;

printf("\nPname\tarrivaltime\texecutiontime\tpriority\twaitingtime\ttatime");

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

printf("\n%s\t%5d\t\t%5d\t\t%5d\t\t%5d\t\t%5d",pn[i],at[i],et[i],p[i],

wt[i],ta[i]);

printf("\nAverage waiting time is:%f",awt);

printf("\nAverage turnaroundtime is:%f",ata);

getch();

}