# **Task#01:**

## **Shortest Job First:**

### **Code:**

#include<stdio.h>  
  
int main() {  
int p[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10},at[20],bt[20],ct[20],wt[20],tat[20],i,n,min,k=1,btime=0,temp,j,sum=0;  
printf("Enter the number of processes: ");  
scanf("%d",&n);  
  
for(i=0;i<n;i++) {  
printf("\nEnter the burst time of process [%d] : ",i+1);  
scanf("%d",&bt[i]);  
printf("Enter the arrival time of process [%d] : ",i+1);  
scanf("%d",&at[i]);  
}  
  
for(i=0;i<n;i++) {  
for(j=0;j<n;j++) {  
if(at[i]<at[j]) {  
temp=p[j];  
p[j]=p[i];  
p[i]=temp;  
temp=at[j];  
at[j]=at[i];  
at[i]=temp;  
temp=bt[j];  
bt[j]=bt[i];  
bt[i]=temp;  
}  
}  
}  
  
for(j=0;j<n;j++) {  
btime=btime+bt[j];  
min=bt[k];  
for(i=k;i<n;i++) {  
if(btime>=at[i]&&bt[i]<min) {  
temp=p[k];  
p[k]=p[i];  
p[i]=temp;  
temp=at[k];  
at[k]=at[i];  
at[i]=temp;  
temp=bt[k];  
bt[k]=bt[i];  
bt[i]=temp;  
}  
}  
k++;  
}  
wt[0]=0;  
  
for(i=0;i<n;i++) {  
sum=sum+bt[i];  
ct[i]+=sum;  
tat[i]=ct[i]-at[i];  
wt[i]=tat[i]-bt[i];  
}  
  
printf("\nProcess\t\tBT\tAT\tCT\tTAT\tWT\n");  
  
for(i=0;i<n;i++) {  
printf("%d\t\t%d\t%d\t%d\t%d\t%d\n",p[i],bt[i],at[i],ct[i],tat[i],wt[i]);  
}  
}

### **Output:**

