\*write exponent as exponent\*

PROGRAM  
  
#include<stdio.h>  
struct poly{  
    int coeff;  
    int exp;  
  
};  
  
void main(){  
    int n1,n2,i,j=0,k=0,s;  
    struct poly x1[10],x2[10],x3[20];  
     
    printf("Enter the size of the first polynomial:");  
    scanf("%d",&n1);  
    for(i=0;i<n1;i++){  
        printf("coefficient of term %d:",i+1);  
        scanf("%d",&x1[i].coeff);  
        printf("exponent of term %d:",i+1);  
        scanf("%d",&x1[i].exp);  
  
    }  
    for(i=0;i<n1;i++){  
        if(i==n1-1)  
        printf("%dX%d",x1[i].coeff,x1[i].exp);  
        else  
        printf("%dX%d+",x1[i].coeff,x1[i].exp);  
         
    }  
       printf("\nEnter the size of the second polynomial:");  
    scanf("%d",&n2);  
    for(i=0;i<n2;i++){  
        printf("coefficient of term %d:",i+1);  
        scanf("%d",&x2[i].coeff);  
        printf("exponent of term %d:",i+1);  
        scanf("%d",&x2[i].exp);  
  
    }  
     for(i=0;i<n2;i++){  
        if(i==n2-1)  
        printf("%dX%d",x2[i].coeff,x2[i].exp);  
        else  
        printf("%dX%d+",x2[i].coeff,x2[i].exp);  
         
    }  
    printf("\n");  
   i=0;  
    while(1){  
        if(i==n1){  
            if(j==n2){  
                break;  
            }  
            else{  
                x3[k].coeff=x2[j].coeff;  
                x3[k].exp=x2[j].exp;  
                k++;  
                j++;  
            }  
        }  
        else if(j==n2){  
            if(i==n1){  
                break;  
            }  
            else{  
                x3[k].coeff=x1[i].coeff;  
                x3[k].exp=x1[i].exp;  
                k++;  
                i++;  
            }  
        }  
        else if(x1[i].exp==x2[j].exp){  
            x3[k].coeff=x1[i].coeff+x2[j].coeff;  
            x3[k].exp=x2[j].exp;  
            j++;  
            k++;  
            i++;  
  
        }  
        else if(x1[i].exp>x2[j].exp){  
            x3[k].coeff=x1[i].coeff;  
            x3[k].exp=x1[i].exp;  
            k++;  
            i++;  
  
        }  
        else if(x1[i].exp<x2[j].exp){  
            x3[k].coeff=x2[j].coeff;  
            x3[k].exp=x2[j].exp;  
            k++;  
            j++;  
             
        }  
    }  
     
    for(i=0;i<k;i++){  
        if(i==k-1)  
        printf("%dX%d",x3[i].coeff,x3[i].exp);  
        else  
        printf("%dX%d+",x3[i].coeff,x3[i].exp);  
         
    }  
}

OUTPUT

