**SORTING MECHANISM**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Write a program for linear sort |
|  | main()  {  int x[5]={10,15,90,20,3};  int i,j,temp;  for(i=0;i<5;i++)  {  for(j=i+1;j<5;j++)  {  if(x[i]>x[j])  {  temp=x[i];  x[i]=x[j];  x[j]=temp;  }  }  }  for(i=0;i<5;i++)  printf("%d ", x[i]);  } |
| 2 | Write a program for bubble sort |
|  | main()  {  int x[5]={10,15,90,20,3};  int i,j,temp;  for(i=0;i<5;i++)  {  for(j=0;j<4-i;j++)  {  if(x[j]>x[j+1])  {  temp=x[j];  x[j]=x[j+1];  x[j+1]=temp;  }  }  }  for(i=0;i<5;i++)  printf("%d ", x[i]);  } |
| 3 | Write a program for selection sort |
|  | main()  {  int x[5]={10,15,90,20,3};  int i,j,temp,s;  for(i=0;i<5;i++)  {  s=i;  for(j=i+1;j<5;j++)  {  if(x[s]>x[j])  s=j;  }  temp=x[i];  x[i]=x[s];  x[s]=temp;  }    for(i=0;i<5;i++)  printf("%d ", x[i]);  } |
| 4 | Write program for insertion sort |
|  | main()  {  int x[6]={10,2,15,17,3,9};  int i,j,k,m,temp;    for(i=1;i<6;i++)  {  for(j=0;j<i;j++)  {  if(x[i]<x[j])  {    temp=x[i];    for(k=i;k>j;k--)  x[k]=x[k-1];  x[j]=temp;  }  }  for(m=0;m<6;m++)  prints("%d ",x[m]);  sleep(1);  printf("\n");  }  } |
| 5 | Write program for radix sort |
|  | main()  {  int x[10]={10,5,90,30,631,18,189,25};  int y[10];  int large=x[0],i,c=0,r,k,l,m=0,n=10;  int b[10][10];  for(i=1;i<8;i++)  {  if(large<x[i])  large=x[i];  }  while(large>0)  {  c++;  large=large/10;  }  for(i=0;i<8;i++)  y[i]=x[i];  while(c>0)  {  memset(b,0,sizeof(b));  for(i=0;i<8;i++)  {  r=y[i]%10;  l=0;  while(b[k][l]!=0)  l++;  b[k][l]=x[i];  }    memset(x,0,sizeof(x));    for(i=0;i<10;i++)  {  l=0;  while(b[i][l]!=0)  {  x[m]=b[i][l];  m++;  l++;  }  }  m=0;  for(i=0;i<8;i++)  y[i]=x[i]/n;  n=n\*10;  c--;  }    for(i=0;i<8;i++)  printf("%d ",x[i]);  } |