```
#include<iostream>
using namespace std;



void quick_sort(int *tab, int lewy, int prawy)
{
 if(prawy <= lewy) return;



int i = lewy - 1, j = prawy + 1,
 pivot = tab[(lewy+prawy)/2]; //wybieramy punkt odniesienia



while(1)
 {
 //szukam elementu wiekszego lub rownego piwot stojacego
 //po prawej stronie wartosci pivot
 while(pivot>tab[++i]);



//szukam elementu mniejszego lub rownego pivot stojacego
 //po lewej stronie wartosci pivot
 while(pivot<tab[--j]);



//jesli liczniki sie nie minely to zamień elementy ze soba
 //stojace po niewlasciwej stronie elementu pivot
 if( i <= j)
 //funkcja swap zamienia wartosciami tab[i] z tab[j]
 swap(tab[i],tab[j]);
 else
 break;
 }



if(j > lewy)
 quick_sort(tab, lewy, j);
```

```
 if(i < prawy)
 quick_sort(tab, i, prawy);
}
int main()
{
 int *tab, n;



cout<<"Ile liczb chcesz posortowac? ";
 cin>>n;
 tab = new int [n]; //przydzielenie pamięci na elementy tablicy
 //wczytanie liczb
 for(int i=0;i<n;i++)
 cin>>tab[i];



quick_sort(tab,0, n-1);



//wypisanie posortowanych elementów
 for(int i=0;i<n;i++)
 cout<<tab[i]<<" ";



 return 0;
}
```