**QUICKSORT (HITRO UREJANJE)**

1. Polje uredimo z zamenjavanjem prvega večjega in prvega manjšega elementa od zadnjega elementa tako, da so desno od elementa X vsi večji od zadnjega elementa in levo od elementa X vsi manjši od zadnjega elementa
2. Našli smo mesto, kjer bo zadnji element v urejenem polju. Zadnji element postavimo na to mesto X. Element na mestu X prestavimo na zadnje mesto
3. Ponavljamo rekurzivno za polje levo in desno od mesta, kamor smo dali zadnji element.

#include <iostream>

#include <stdlib.h>

#include<time.h>

#define n 10

using namespace std;

void quicksort(int a[],int levi,int desni);

void izpis(int a[]);

int main()

{

int a[n],i,j,k,pom;

srand(time(NULL));

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

a[i]=rand()%(100);

izpis(a);

quicksort(a,0,n-1);

cout<<endl<<"pisemo novo tabelo\n";

izpis(a);

return 0;

}

void quicksort (int a[], int levi,int desni)

{

int i,j,pom,srednji;

if(desni>levi)

{

srednji=a[desni];

i=levi;

j=desni;

/\*iscemo prvi vecji in prvi manjsi element\*/

do

{

while(a[i]<srednji)

i++;

do

{

j--;

}

while((a[j]>=srednji) && (j>i));

/\*zamenjava prvega vecjega in prvega manjsega elementa\*/

pom=a[i];

a[i]=a[j];

a[j]=pom;

}

while(j>i);

/\*postavimo desnega na pravo mesto\*/

pom=a[j];

a[j]=a[i];

a[i]=a[desni];

a[desni]=pom;

quicksort(a,levi,i-1);

quicksort(a,i+1,desni);

}}

void izpis(int a[])

{

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

cout<<a[i]<<" ";

}