PROSTI BROJEVI

Prirodni brojevi veci od 1 koji su deljivi SAMO sa brojem 1 i samim sobom su prosti. Odnosno, prosti brojevi su prirodni brojevi koji imaju tacno 2 delioca.

1. Za dati prirodni broj, veci od 1, odrediti broj njegovih delioca.

#include<stdio.h>

main()

{

int a,bd=2,i;

printf("Unesite prirodan broj veci od 1\n");

scanf("%d",&a);

for(i=2;i<a;i++)

{

if(a%i==0){

bd++;

// printf("\nbroj %d je delioc ",i);

}

}

printf("\n\nbroj %d ima %d delioca ",a,bd);

}

1. Ispitati da li je dati prirodni broj prost.

#include<stdio.h>

main()

{

int a,bd=2,i;

printf("Unesite prirodan broj veci od 1\n");

scanf("%d",&a);

for(i=2;i<a;i++)

{

if(a%i==0) bd++;

}

if(bd==2)

{

printf("broj %d je prost ",a);

}

else

printf("broj %d nije prost\nima %d delioca ",a,bd);

}

1. Efikasnije, ako se ne trazi ukupan broj delioca:

#include<stdio.h>

#include<math.h>

main()

{

int a,bd=2,k=2;

printf("Unesite prirodan broj veciod 1\n");

scanf("%d",&a);

for(k=2; k<sqrt(a)+1; k++)

{

if(a%k==0)

{

bd++;

}

}

if(bd==2)

{

printf("broj %d je prost ",a);

}

else

printf("broj %d nije prost ",a);

}

1. Jos efikasnije

#include<stdio.h>

#include<math.h>

main()

{

int a,bd=2,k=2;

printf("Unesite prirodan broj veciod 1\n");

scanf("%d",&a);

while(bd==2 && k<sqrt(a)+1)

{

if(a%k==0) bd++;

k++;

}

if(bd==2)

{

printf("broj %d je prost ",a);

}

else

printf("broj %d nije prost ",a);

}