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);

}