Vaje 3

Jana Kosec

20.10.1997

Na vajah smo napisali naslednje programe :

- program za računanje največjega skupnega delitelja dveh števil
- program za ugotavljanje ali je naravno število praštevilo ali ne
- program za računanje približka limite $(1 + \frac{1}{n})^n$

Program za računanje največjega skupnega delitelja dveh števil

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

void main(void) {
  clrscr();
  long a, b, ost;

  printf("Vnesi prvo in drugo stevilo:\n");
  scanf("%ld %ld", &a, &b);
  printf("Najvecji skupni delitelj stevil %ld in %ld je ", a, b);

  while (b!=0) {    /* pogoj moramo zapisati v oklepaju ()
                       (sestavljen pogoj !!)*/
    ost= a % b;     /* a % b je ostanek pri deljenju */
    a= b;
    b= ost;
  }
  printf("%ld\n", a);
}
```

Program za ugotavljanje ali je naravno število praštevilo ali ne

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

void main(void) {
  clrscr();
  long n, d, c;

  printf("Napisi stevilo :\n");
  scanf("%ld", &n);
  d=2;
  while((d*d <= n) && (n%d != 0)) {  /* ponavlja dokler d*d ne
                                         preseze n in d ne deli n */
    d++;
    if (n%d ==0)
      printf("%ld ni prastevilo\n",n);
    else
      printf("%ld je prastevilo\n",n);
    getch();
  }
}
```

Program za računanje približkov limite $(1+\frac{1}{n})^n$

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

void main(void) {
  clrscr();
  long n;
  float b, e;

  printf("Napisi stevilo n :\n"); /* racunamo n-ti clen (1+1/n)^n */
  scanf("%ld", &n);
  b= 1+(1.0/n);                   /* ce bi napisali 1, bi bilo
                                     deljenje celih stevil enako 0 */
  e= 1;
  while (n>0) {                   /* ponavljamo n - krat */
```

```
    e= e*b;                          /* e *= b; */
    n--;                             /* zmanjsamo n za 1 */
  }
  printf(" Stevilo je enako %f",e);
}
```