



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

## NIZOVI, FUNKCIJE SA STRINGOVIMA, DATOTEKE

### NIZOVI

1. Upisite imena n učenika i ocjena koje su dobili na ispitu, izračunajte prosječnu ocjenu i ispisite ju te ispisite one učenike koji su dobili ocjenu veću od prosječne. Ispisite niz učenika sortiran prema prosjećnoj ocjeni.

```
CLS
INPUT "Koliko ima učenika: ", n
DIM uc$(n)
DIM oc(n)
REM upis n učenika i ocjena
FOR i = 1 TO n
PRINT i;
INPUT "Učenik,ocjena: "; uc$(i), oc(i)
NEXT i
REM racunanje prosjeka
suma = 0
FOR i = 1 TO n
suma = suma + oc(i)
NEXT i
p = suma / n
PRINT "Prosjecna ocjena: "; p
REM ispis onih čija je ocjena veća od prosječne
PRINT
PRINT "Veći od prosjeka:"
FOR i = 1 TO n
IF oc(i) > p THEN
PRINT uc$(i)
END IF
NEXT i
REM niz učenika sortiran prema ocjeni
```



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

```
FOR i = 1 TO n - 1
FOR j = i + 1 TO n
IF oc(i) < oc(j) THEN
'zamjena ocjena
t = oc(i)
oc(i) = oc(j)
oc(j) = t
'zamjena imena
t$ = uc$(i)
uc$(i) = uc$(j)
uc$(j) = t$
END IF
NEXT j
NEXT i
PRINT
PRINT "Sortirani niz:"
FOR i = 1 TO n
PRINT uc$(i), oc(i)
NEXT I
```

2. Upisite niz od n prirodnih brojeva. Ispisite proste brojeve iz tog niza i poziciju na kojoj se nalaze u tom nizu. Ispisite umnozak tih prostih brojeva.

```
CLS
REM upisati niz od n prirodnih brojeva
INPUT "Koliko ima brojeva: ", n
DIM x(n)
FOR i = 1 TO n
PRINT i;
INPUT "Broj: ", x(i)
NEXT i
REM ispis prostih
PRINT
PRINT "Prosti brojevi:"
u = 1
FOR i = 1 TO n
```



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

```
REM ispitati je li broj x(i) prost
p = 1
FOR j = 2 TO x(i) - 1
IF x(i) MOD j = 0 THEN p = 0
NEXT j
IF p = 1 THEN
PRINT x(i); "na poziciji:"; i
u = u * x(i)
END IF
NEXT i
PRINT "Umnozак prostih je: "; u
```

3. Upisite niz od n prirodnih brojeva. Ispisite za svaki broj iz tog niza njegove djelitelje. Ispisite poziciju najvećeg člana niza i taj član.

```
CLS
INPUT "Koliko ima brojeva: ", n
DIM x(n)
FOR i = 1 TO n
PRINT i;
INPUT "Broj: ", x(i)
NEXT i
REM djelitelji
FOR i = 1 TO n
PRINT
PRINT "Djelitelji za broj:"; x(i)
FOR j = 1 TO x(i)
IF x(i) MOD j = 0 THEN PRINT j
NEXT j
NEXT i
max = x(1)
p = 1
FOR i = 2 TO n
IF max < x(i) THEN
max = x(i)
```



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

```
p = i  
END IF  
NEXT I  
PRINT  
PRINT "Najveci: "; max; "nalazi se na poziciji: "; p
```

4. Upišite niz rijeci. Sortirajte taj niz po duljini rijeci. Ispisite poziciju u polaznom nizu na kojoj se nalazila rijec maksimalne duljine, tu rijec i njenu duljinu.

```
CLS  
INPUT "Broj rijeci: ", n  
DIM r$(n)  
FOR i = 1 TO n  
PRINT i;  
INPUT "Rijec: ", r$(i)  
NEXT I
```

```
REM pretpostavimo da je najdulja rijec na poziciji 1  
REM maxp = pozicija najdulje rijeci  
REM maxd = duljina najdulje rijeci  
maxp = 1  
maxd = LEN(r$(1))  
FOR i = 2 TO n  
d = LEN(r$(i))  
REM ako je rijec na mjestu i dulja, onda zapamti njenu poziciju i duljinu  
IF maxd < d THEN  
maxd = d  
maxp = i  
END IF  
NEXT i  
PRINT  
PRINT "Rijec s max.duljinom: "; maxd; "je: "; r$(maxp); " na poziciji: "; maxp  
REM sortiranje po duljini rijeci od najmanje do najveće
```



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

```
FOR i = 1 TO n - 1
FOR j = i + 1 TO n
d1 = LEN(r$(i))
d2 = LEN(r$(j))
REM ako je prva rijec veca, onda ih zamijeni
IF d1 > d2 THEN
t$ = r$(i)
r$(i) = r$(j)
r$(j) = t$
END IF
NEXT j
NEXT i
REM ispis sortiranog niza
PRINT
PRINT "Sortirani niz:"
FOR i = 1 TO n
PRINT r$(i)
NEXT I
```

5. Ispiši prvih 10 parnih brojeva (počevši od broja 2). Koristi niz.

```
CLS
DIM a(10)
br = 2
FOR i = 1 TO 10
a(i) = br
br = br + 2
NEXT i
PRINT "Prvih 10 parnih brojeva:"
FOR i = 1 TO 10
PRINT a(i)
NEXT I
```



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

6. Unesi u niz dimenzije  $n$ ,  $n$  slučajno generiranih brojeva.

```
CLS
INPUT "Unesi dimenziju niza: ", n
DIM a(n)
RANDOMIZE TIMER
FOR i = 1 TO n
a(i) = INT(RND * 10) + 1
NEXT I
PRINT "Ispis slučajnih brojeva:"
FOR i = 1 TO n
PRINT a(i)
NEXT I
```

7. Upisati niz od  $n$  prirodnih brojeva. Ispisati samo proste brojeve. Izračunati umnožak prostih brojeva. Pronaci i ispisati najveći i najmanji element niza.

```
INPUT "Koliko ima brojeva: ", n
DIM x(n)
FOR i = 1 TO n
PRINT i;
INPUT "Broj: ", x(i)
NEXT i
REM ispis prostih
PRINT
PRINT "Prosti brojevi:"
u = 1
FOR i = 1 TO n
REM ispitati je li broj x(i) prost
p = 1
FOR j = 2 TO x(i) - 1
IF x(i) MOD j = 0 THEN p = 0
```



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

```
NEXT j
IF p = 1 THEN
PRINT x(i); "na poziciji: "; i
u = u * x(i)
END IF
NEXT i
PRINT "Umnozak prostih je: "; u
min = x(1)
max = x(1)
FOR i = 2 TO n
IF max < x(i) THEN max = x(i)
IF min > x(i) THEN min = x(i)
NEXT i
PRINT "Min="; min
PRINT "Max="; max
```

## FUNKCIJE SA STRINGOVIMA

### 1. String funkcije

```
CLS
a$ = "Akademija Beograd"
PRINT "String="; a$
PRINT "Na kojoj se poziciji nalazi Beograd?"
PRINT INSTR(1, a$, "Beograd")
PRINT "Ispisi 11 znakova s lijeve strane:"
PRINT LEFT$(a$, 11)
PRINT "Ispisi 6 znakova s desne strane:"
PRINT RIGHT$(a$, 6)
PRINT "Koliko je dug string?"
PRINT LEN(a$)
PRINT "Ispisi od 2 pozicije 3 znaka"
```



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

```
PRINT MID$(a$, 2, 3)  
END
```

2. Ispisati uneseni string znak po znak jedan ispod drugog.

```
CLS  
INPUT "Unesi niz znakova: ", a$  
PRINT "Ispis znak po znak:"  
FOR i = 1 TO LEN(a$)  
PRINT MID$(a$, i, 1)  
NEXT i  
END
```

3. Ispisati string naopako.

```
CLS  
b$ = ""  
INPUT "Unesi string: ", a$  
FOR i = LEN(a$) TO 1 STEP -1  
z$ = MID$(a$, i, 1)  
b$ = b$ + z$  
NEXT i  
PRINT "String naopako: "; b$  
END
```

4. Pretvorba decimalnog broja u ASCII ekvivalent.

```
CLS  
FOR i = 60 TO 130  
PRINT i, CHR$(i)
```





Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

```
SLEEP 1  
NEXT I
```

5. Prebrojiti koliko ima znamenki u broju.

```
CLS  
INPUT "x=", x  
REM n = broj znamenki  
n = 0  
y = x  
REM dijelimo y dok ne bude 0 i na taj način brojimo znamenke  
WHILE y <> 0  
n = n + 1  
y = FIX(y / 10)  
WEND  
PRINT "br.zn: "; n  
REM ispisati 1 i zadnju znamenku  
d = 10 ^ (n - 1)  
PRINT "Prva znamenka="; FIX(x / d)  
PRINT "Zadnja znamenka="; x MOD 10
```

6. Ispitati koliko puta se pojavljuje znamenka 4.

```
CLS  
INPUT "x=", x  
br = 0  
WHILE x <> 0  
z = x MOD 10  
IF z = 4 THEN br = br + 1  
x = FIX(x / 10)  
WEND  
PRINT "Znamenka 4 se pojavljuje "; br; " puta"
```

7. Ispitivanje je li broj prost. Ako nije prost, ispisati njegove djelitelje.



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

```
CLS
INPUT "Unesi broj ", x
REM pretpostavimo da je prost (1=istina, 0=laz)
prost = 1
REM ako nadjemo djelitelja, onda vise nije prost...
FOR i = 2 TO x - 1
IF x MOD i = 0 THEN prost = 0
NEXT i
IF prost = 1 THEN
PRINT "Broj nije prost!"
ELSE
PRINT "Broj nije prost jer osim 1 i"; x; "ima djelitelje:"
REM Ispis djelitelja broja x
FOR i = 2 TO x - 1
IF x MOD i = 0 THEN PRINT i
NEXT i
END IF
```

8. Upisati recenicu. Ispisati broj pojavljivanja svakog samoglasnika. Ispisati recenicu naopako i njenu duljinu.

```
CLS
INPUT "Unesi recenicu:", r$
a = 0
e = 0
i = 0
o = 0
u = 0
FOR j = 1 TO LEN(r$)
z$ = MID$(r$, j, 1)
SELECT CASE UCASE$(z$)
CASE "A"
a = a + 1
CASE "E"
```



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

```
e = e + 1
CASE "I"
= i + 1
CASE "O"
o = o + 1
CASE "U"
u = u + 1
END SELECT
NEXT j
PRINT " a e i o u"
PRINT a; e; i; o; u
```

9. Zamjena slova ili znaka u stringu.

```
CLS
INPUT "a$=", a$
INPUT "Trazi slovo=", t$
INPUT "Zamjeni sa: ", novo$
FOR i = 1 TO LEN(a$)
z$ = MID$(a$, i, 1)
IF z$ = t$ THEN z$ = novo$
MID$(a$, i, 1) = z$
NEXT i
PRINT "String nakon zamjene: "; a$
```

10. Upišite niz rijeci. Sortirajte taj niz po duljini rijeci. Ispisite poziciju u polaznom nizu na kojoj se nalazila rijec maksimalne duljine, tu rijec i njenu duljinu.

```
CLS
INPUT "Broj rijeci: ", n
DIM r$(n)
FOR i = 1 TO n
PRINT i;
INPUT "Rijec: ", r$(i)
```



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

```
NEXT i
REM pretpostavimo da je najdulja rijec na poziciji 1
REM maxp = pozicija najdulje rijeci
REM maxd = duljina najdulje rijeci
maxp = 1
maxd = LEN(r$(1))
FOR i = 2 TO n
d = LEN(r$(i))
REM ako je rijec na mjestu i dulja, onda zapamti njenu poziciju i duljinu
IF maxd < d THEN
maxd = d
maxp = i
END IF
NEXT i
PRINT
PRINT "Rijec s max.duljinom: "; maxd; "je: "; r$(maxp); " na poziciji: "; maxp
REM sortiranje po duljini rijeci od najmanje do najvece
FOR i = 1 TO n - 1
FOR j = i + 1 TO n
d1 = LEN(r$(i))
d2 = LEN(r$(j))
REM ako je prva rijec veca, onda ih zamijeni
IF d1 > d2 THEN
t$ = r$(i)
r$(i) = r$(j)
r$(j) = t$
END IF
NEXT j
NEXT i
REM ispis sortiranog niza
PRINT
PRINT "Sortirani niz:"
FOR i = 1 TO n
PRINT r$(i)
NEXT I
```



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

**DATOTEKE**

1.

Napravi program kojim ces u datoteku "niz.txt" upisati 10 brojeva i na kraju pročitati iz datoteke brojeve te ih ispisati na ekran sortirane po velicini.

```
CLS
REM otvori datoteku niz.txt za izlaz (pisanje) pod brojem #1
OPEN "niz.txt" FOR OUTPUT AS #1
REM unos podataka u datoteku
FOR i = 1 TO 10
REM ucitaj podatak s tipkovnice u varijablu x
INPUT "Unesi broj: ", x
REM upisi sadrzaj varijable x u datoteku pod brojem #1
PRINT #1, x
NEXT i
REM zatvaramo datoteku broj #1 nakon unosa
CLOSE #1
REM otvori datoteku niz.txt za citanje, pod brojem #1
OPEN " niz.txt" FOR INPUT AS #1
REM dimenzioniramo polje od 10 elemenata
DIM a(10)
REM citanje podataka iz datoteke u niz, kako bi ih mogli sortirati
FOR i = 1 TO 10
REM pročitaj podatak iz datoteke pod brojem #1 i spremi ga u varijablu a(i)
INPUT #1, a(i)
NEXT i
REM zatvori datoteku
CLOSE #1
REM sortiranje niza
FOR i = 1 TO 9
FOR j = i + 1 TO 10
IF a(i) > a(j) THEN
t = a(i)
```



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

```
a(i) = a(j)
a(j) = t
END IF
NEXT j
NEXT i
REM ispis sortiranih podataka
PRINT "Sortirani podaci:"
FOR i = 1 TO 10
PRINT a(i)
NEXT I
```

2. Napravi program koji će u datoteku "stud1.txt" zapisati podatke sljedeće podatke o studentu: ime, prezime, datum rođenja. Napravi program koji će iz datoteke "stud1.txt" pročitati podatke o studentu i ispisati ih na ekran.

```
CLS
OPEN "stud1.txt" FOR OUTPUT AS #1
INPUT "Ime i prezime studenta "; stud$
PRINT #1, stud$
INPUT "Datum rođenja"; datum$
PRINT #1, datum$
CLOSE #1
REM Ispis iz datoteke
OPEN "stud1.txt" FOR INPUT AS #1
DO WHILE NOT (EOF(1))
INPUT #1, s$
PRINT s$
LOOP
CLOSE #1
```

3. Napravi program koji će upisati 10 brojeva u datoteku, pročitati podatke iz datoteke i ispisati sortirane.



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

```
CLS
OPEN "broj.dat" FOR OUTPUT AS #1
FOR i = 1 TO 10
INPUT broj
PRINT #1, broj
NEXT i
CLOSE #1
OPEN "broj.dat" FOR INPUT AS #1
DIM a(10)
FOR i = 1 TO 10
INPUT #1, a(i)
NEXT i
FOR i = 1 TO 9
FOR j = i + 1 TO 10
IF a(j) < a(i) THEN
temp = a(i)
a(i) = a(j)
a(j) = temp
END IF
NEXT j
NEXT i
FOR i = 1 TO 10
PRINT a(i)
NEXT I
```

4. Napravi program koji će u datoteku broj\_s.dat zapisati n slučajno generiranih brojeva između 1 i 100.

```
CLS
RANDOMIZE TIMER
INPUT "n= "; n
OPEN "broj_s.dat" FOR OUTPUT AS #1
FOR i = 1 TO n
sb = INT(RND * 100) + 1
PRINT #1, sb
```



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

```
NEXT i  
CLOSE #1
```

5. Napravi program koji će iz datoteke broj\_s.dat pročitati podatke i ispisati ih.

```
CLS  
INPUT "n="; n  
DIM a(n)  
OPEN "broj_s.dat" FOR INPUT AS #1  
FOR i = 1 TO n  
INPUT #1, sb(i)  
NEXT i  
CLOSE #1  
FOR i = 1 TO n  
PRINT sb(i)  
NEXT I
```

6. Upisati u datoteku proizvoljan broj riječi. Ispisati iz datoteke samo one riječi kojima je duljina veća od 3.

```
CLS  
INPUT "broj riježi"; n  
OPEN "rijeci.txt" FOR OUTPUT AS #1  
FOR i = 1 TO n  
INPUT rijec$  
PRINT #1, rijec$  
NEXT i  
CLOSE #1  
OPEN "rijeci.txt" FOR INPUT AS #1  
DO WHILE NOT (EOF(1))  
INPUT #1, r$  
dr = LEN(r$)  
IF dr > 3 THEN PRINT r$  
LOOP  
CLOSE #1
```





Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

7. Upisati u datoteku proizvoljan broj imena studenata. Ispisati iz datoteke imena tih studenata I broj pojavljivanja slova "a" u njihovom imenu.

```
CLS
INPUT "broj studenata"; n
DIM stud$(n)
OPEN "student.txt" FOR OUTPUT AS #1
FOR i = 1 TO n
INPUT st$
PRINT #1, st$
NEXT i
CLOSE #1
OPEN "student.txt" FOR INPUT AS #1
FOR i = 1 TO n
INPUT #1, stud$(i)
NEXT I
CLOSE #1

FOR i = 1 TO n
b = 0
PRINT "Rijec "; stud$(i); " ima ";
FOR j = 1 TO LEN(stud$(i))
a$ = MID$(stud$(i), j, 1)
a$ = "a" THEN b = b + 1
NEXT j
PRINT b; "slova a"
NEXT I
```

8. Upisati u datoteku proizvoljan broj riječi. Ispisati iz datoteke na zaslon naopako samo one riječi kojima je duljina prost broj.

```
CLS
INPUT "broj rijeci ", n
DIM a$(n)
OPEN "rijeci.txt" FOR OUTPUT AS #1
FOR i = 1 TO n
```



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

```
INPUT "upisi rijec ", rijec$
PRINT #1, rijec$
NEXT i
CLOSE #1
OPEN "rijeci.txt" FOR INPUT AS #1
FOR i = 1 TO n
INPUT #1, a$(i)
NEXT i
CLOSE #1
FOR i = 1 TO n
d = LEN(a$(i))
p = 1
FOR j = 2 TO d - 1
IF d MOD j = 0 THEN p = 0
NEXT j
b$ = ""
IF p = 1 THEN
FOR k = d TO 1 STEP -1
z$ = MID$(a$(i), k, 1)
b$ = b$ + z$
NEXT k
PRINT b$
END IF
NEXT i
CLOSE #1
```

9. Upisati u datoteku proizvoljan broj riječi. Upisati slovo (tastatura) i ispitati koliko puta se to slovo pojavljuje u svakoj riječi upisanoj u datoteci.

```
CLS
INPUT "broj rijeci ", n
OPEN "rijeci.txt" FOR OUTPUT AS #1
FOR i = 1 TO n
INPUT "upisi rijec ", rijec$
PRINT #1, rijec$
NEXT i
```



Osnovna škola „Branko Radičević“  
Banja Luka

```
CLOSE #1
INPUT "trazim slovo "; slovo$
OPEN "rijeci.txt" FOR INPUT AS #1
DO WHILE NOT (EOF(1))
INPUT #1, a$
d = LEN(a$)
br = 0
FOR j = 1 TO d
z$ = MID$(a$, j, 1)
IF z$ = slovo$ THEN
br = br + 1
END IF
NEXT j
PRINT "U rijeci "; a$;
PRINT " slovo "; slovo$; " pojavljuje se "; br; " puta!"
LOOP
CLOSE #
```