

4. *m*-фајлови, наредбе *for*, *while*, *if*

42. Креирати фајл *proveri.m* који захтева од корисника да унесе цео број, а затим проверава и исписује да је број позитиван или негативан:

Решење

```
broj=input('Unesite ceo broj: ');  
if(broj==0)  
fprintf('Broj je nula\n');  
elseif(broj<0)  
fprintf('Broj je negativan\n');  
else  
fprintf('Broj je pozitivan\n');  
end
```

43. Креирати функцијски фајл *proveri(n)* који проверава и исписује да ли је унети природан број *n* паран или непаран

Решење

```
function proveri = proveri(n)  
if(mod(n,2)==0)  
fprintf('Broj je paran\n');  
else  
fprintf('Broj je neparan\n');  
end
```

44. Креирати фајл *faktorijel.m* који рачуна $n!$ за $n=10$.

Решење

```
rezultat=1;  
for i=1:10  
rezultat=rezultat*i;  
end  
rezultat
```

45. Креирати функцијски фајл *faktorijel(n)* који рачуна $n!$ где је n улазни податак.
-

Решење

```
function rezultat = faktorijel(n);  
rezultat=1;  
for i=1:n  
    rezultat=rezultat*i;  
end
```

46. Написати програм *zbirfaktorijela* који рачуна збир факторијела првих n природних бројева.
-

Решење

```
function zbir = zbirfaktorijela(n)  
s=0;  
for i=1:n  
    s=s+factorial(i);  
end  
s
```

```
-----  
n = input('Unesite n : ');  
s=0;  
for i=1:n  
    s=s+faktorijel(i);  
end  
s
```

Funkcija iz 45.
zadatka

47. Исписати квадрате природних бројева од 15 до 20.
-

Решење

```
n=15:20;  
kvadrati=n.^2
```

```
-----  
x = 15 : 20;  
le = length(x);
```

```

y = zeros(1, le);
for k = 1 : le
y(k) = x(k) ^ 2;
end
y

```

48. Исписати природне бројеве од a до b где су a и b улазни подаци.

Решење

```

a = input('Unesite a : ');
b = input('Unesite b : ');
x = zeros(1, b - a + 1);
i = 1;
k = a;
while(k <= b)
x(i) = k;
i = i + 1;
k = k + 1;
end
x

```

```

-----
function brojevi = ispisab(a,b)
brojevi=a:b;
end

```

49. Наћи суму непарних бројева од 10 до 20.

Решење

```

s=0;
for i=10:20
if(mod(i,2)==1)
s = s+i;
end
end
s

```

50. Наћи производ непарних бројева од m до n где су m и n улазни подаци.

Решење

```
m = input('Unesite m :');  
n = input('Unesite n :');  
p = 1;  
for i = m : n  
    if(mod(i, 2) == 1)  
        p = p * i;  
    end  
end  
p
```

```
-----  
function proizvod = proizvod (m,n)  
p = 1;  
for i = m : n  
    if(mod(i, 2) == 1)  
        p = p * i;  
    end  
end  
p
```

51. Написати функцију $niz(n)$ која формира низ од n ($n > 4$) елемената који почиње са 1, 9, 25

Решење

```
function x = niz(n)  
for k = 1:n  
    x(k)=(2*k-1)^2;  
end  
end
```

52. Израчунати производ бројева дељивих са 7 на интервалу [1,100].

Решење

```
p = 1;  
for k = 1 : 100  
  if(mod(k, 7) == 0)  
    p = p * k;  
  end  
end  
p
```
