

STRUCTURA REPETITIVĂ CONDIȚIONATĂ ANTERIOR

Problemă rezolvată:

Se citește de la tastatură un număr natural. Să se calculeze suma cifrelor sale pare.

Rezolvare:

Notăm cu:

n-numărul

c- cifra

s- suma

Pseudocod

natural n,c,s

citește n

//se citește numărul

$s \leftarrow 0$

// se inițializează suma cu 0

cât timp (n!=0) execută

//cât timp nu s-au epuizat cifrele numărului

$c \leftarrow n\%10$

// aflăm ultima cifră a numărului

dacă (c%2=0) atunci

//dacă cifra este pară

$s \leftarrow s+c$

// cifra se adaugă la sumă

$n \leftarrow n/10$

//n ia o nouă valoare , numărul inițial fără ultima cifră

scrie s

//se afișează suma

C++

```
# include<iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
int n,c,s;
```

```
cin>>n;
```

```
s=0;
```

```
while(n!=0)
```

```
{
```

```
  c=n%10;
```

```
  if(c%2==0)
```

```
    s=s+c;
```

```
  n=n/10;
```

```
}
```

```
cout<<s;
```

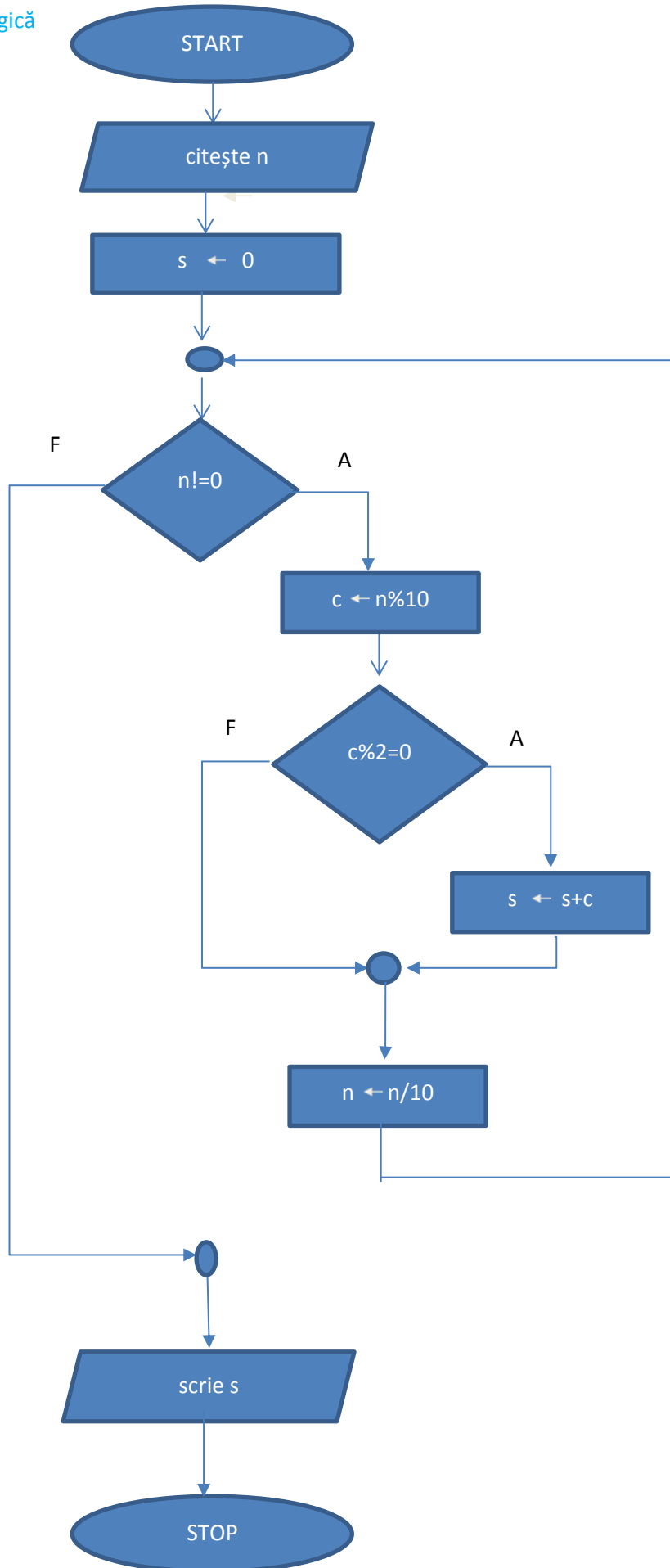
```
return 0;
```

```
}
```

Exemplu: Pentru n=18654 se afișează 18

n	n!=0	c	C%2=0	s
				0
18654	A	4	A	0+4=4
1865	A	5	F	
186	A	6	A	4+6=10
18	A	8	A	10+8=18
1	A	1	F	
0	F			

Schema logică



Probleme propuse:

1. Se citește de la tastatură un număr natural. Să se calculeze produsul cifrelor sale.
2. Se citește de la tastatură un număr natural. Să se calculeze numărul cifrelor sale.
3. Se citește de la tastatură un număr natural. Să se calculeze suma cifrelor sale.
4. Se citește de la tastatură un număr natural. Să se calculeze media aritmetică a cifrelor sale.
5. Se citește de la tastatură un număr natural. Să se calculeze numărul cifrelor pare și numărul cifrelor impare.
6. Se citește de la tastatură un număr natural. Să se calculeze produsul cifrelor divizibile cu 3.
7. Se citește de la tastatură un număr natural. Să se calculeze suma cifrelor din intervalul $[3,8)$.
8. Se citește de la tastatură un număr natural. Să se calculeze numărul cifrelor de 0.
9. Se citește de la tastatură un număr natural. Să se afișeze prima sa cifră.
10. Se citește de la tastatură un număr natural. Să se calculeze inversul său.