

Adunarea și scăderea numerelor în cod BCD și Exess 3

A.Adunarea numerelor în format BCD

Numerele în format BCD sunt reprezentate în calculator sub două forme: compactată și necompactată. În forma compactată într-un octet sunt reprezentate două cifre. În prima jumătate a octetului o cifră. În a doua jumătate a doua cifră. Formatul necompactat folosește o locație de memorie pentru a stoca o cifră.

Principiul adunării a două numere în cod BCD a fost explicat în laboratoarele precedente. Adunarea se face la fel ca o adunare binară. Dacă o cifră este mai mare de 9 atunci se aplică o corecție prin adăugarea cifrei 6. Dacă există transport se adună la cifra următoare.

Programul următor exemplifică adunarea a două numere BCD reprezentate în format compactat.

Nota – Programul prezentat nu face adunarea decât pe 2 cifre. În cazul apariției transportului acesta se pierde.

Algoritmul în pseudocod:

Begin

- * Se încarcă în regiștrii cu datele necesare – măști, numere pentru corecție și comparări pentru corecție
- * Se încarcă termenii adunării
- * Se adună cei doi termeni iar rezultatul se așează în R1
- * Se maschează prima parte a rezultatului și se așează în R0
- * IF 0x0A <=R0 THEN * se aplică o corecție prin adunarea 0x06
- * Se maschează a doua parte a rezultatului și se așează în R0
- * IF 0xA0 <=R0 THEN * se aplică o corecție prin adunarea 0x60

End

```
load R1,[termen1]
load R2,[termen2]
load R5,0x06
load R6,0x60
load R7,0x0F
load R8,0xF0
load R9,0x0A
load RA,0xA0
addi R1,R1,R2
and R0,R1,R7
jmpLE R9<=R0,C1
jmp nextDigit1
C1:
```

Lucrarea de laborator 8

```
addi R1,R1,R5
nextDigit1:
and R0,R1,R8
jmpLE RA<=R0,C2
jmp stop
C2:
addi R1,R1,R6
stop:halt
termen1: db 0x11
termen2: db 0x09
```

Pasul 1-Se încarcă maștile și numerele pentru corecție

R0: 0000 0000	0x00	
R1: 0001 0001	0x11	– primul termen al adunării
R2: 0000 1001	0x09	– al doilea termen al adunării
R5: 0000 0110	0x06	– număr folosit la corecția primei cifre
R6: 0110 0000	0x60	– număr folosit la corecția celei de a doua cifre
R7: 0000 1111	0x0F	- mască pentru evidențierea primei cifre
R8: 1111 0000	0xF0	- mască pentru evidențierea a doua cifre
R9: 0000 1010	0x0A	- număr folosit la detecția necesității corecției primei cifre
RA: 1010 0000	0xA0	număr folosit la detecția necesității corecției celei de a doua cifre

Pasul 2-Se adună cele două numere, iar rezultatul se plasează în R1

R0: 0000 0000	0x00	
R1: 0001 1010	0x1A	–rezultatul necorectat al adunării
R2: 0000 1001	0x09	– al doilea termen al adunării
R5: 0000 0110	0x06	– număr folosit la corecția primei cifre
R6: 0110 0000	0x60	– număr folosit la corecția celei de a doua cifre
R7: 0000 1111	0x0F	- mască pentru evidențierea primei cifre
R8: 1111 0000	0xF0	- mască pentru evidențierea a doua cifre
R9: 0000 1010	0x0A	- număr folosit la detecția necesității corecției primei cifre
RA: 1010 0000	0xA0	număr folosit la detecția necesității corecției celei de a doua cifre

Lucrarea de laborator 8

Pasul 3-Se maschează prima jumătate iar rezultatul se plasează în registrul R0. Dacă cifra este mai mare sau egală decât 0x0A se aplică corecție prin adunarea 0x06

R0: 0000 1010	0x0A – rezltatul mascării
R1: 0010 0000	0x20 – rezultatul cu prima cifră corectată al adunării
R2: 0000 1001	0x09 – al doilea termen al adunării
R5: 0000 0110	0x06 – număr folosit la corecția primei cifre
R6: 0110 0000	0x60 – număr folosit la corecția celei de a doua cifre
R7: 0000 1111	0x0F - mască pentru evidențierea primei cifre
R8: 1111 0000	0xF0 - mască pentru evidențierea primei cifre
R9: 0000 1010	0x0A - număr folosit la detecția necesității corecției primei cifre
RA: 1010 0000	0xA0 - număr folosit la detecția necesității corecției celei de a doua cifre

Pasul 4-Se maschează prima jumătate iar rezultatul se plasează în registrul R0. Dacă numărul este mai mare sau egal cu 0xA0 se aplică corecție prin adunarea 0x60

R0: 0010 0000	0x20 - rezultatul mascării
R1: 0010 0000	0x20 –rezultatul corectat al adunării
R2: 0000 1001	0x09 – al doilea termen al adunării
R5: 0000 0110	0x06 – număr folosit la corecția primei cifre
R6: 0110 0000	0x60 – număr folosit la corecția celei de a doua cifre
R7: 0000 1111	0x0F - mască pentru evidențierea primei cifre
R8: 1111 0000	0xF0 - mască pentru evidențierea a doua cifre
R9: 0000 1010	0x0A - număr folosit la detecția necesității corecției primei cifre
RA: 1010 0000	0xA0 număr folosit la detecția necesității corecției celei de a doua cifre

B.Scăderea numerelor în format BCD

Scăderea numerelor în format BCD se face prin adunarea complementului față de 10 a scăzătorului. Acesta se obține prin adunarea complementului față de 2 al numărului la 99h după care se adună 1 la rezultat. În practică aceasta echivalează cu scăderea din 9Ah. Dar din moment ce complementul față de 2 este complementul față de 1 la care se

Lucrarea de laborator 8

adună 1 operația echivalează cu adunarea complementului față de 1 la 9Bh.

$$\begin{array}{r} 15- \\ \underline{5} \\ 10 \end{array}$$

Complementul față de 9 a lui 5 se obține prin scăderea lui 05 din 99.

99-	1001 1001-	1001 1001+
<u>05</u>	<u>0000 0101</u>	<u>1111 1011</u>
94	1001 0100	11001 0100

La adunarea complementului față de 2 se observă depășirea care se taie.

Complementul față de 10 se obține prin adunarea 1 la complementul față de 9.

94+	1001 0100 +
<u>01</u>	<u>0000 0001</u>
95	1001 0101

Adunând complementul față de 10 vom obține rezultatul dorit.

15+	0001 0101+
<u>95</u>	<u>1001 0101</u>
110	1011 0000 +
	<u>0110 0000</u>
	1 0001 0000

corecție la prima cifră

Dar cum este vorba de fapt de o scădere rezultatul se trunchează la două cifre, devenind 10

Algoritm în pseudocod:

Begin

- *Se inițializează registrii cu măștile și valorile cerute
- *Se obține complementul față de 1 al registrului R2 în registrul R2
- *Se adună R2 cu 0x9Bh iar rezultatul se plasează în registrul R2
- *Se adună registrii R1 și R2, iar rezultatul se plasează în R1
- * Se maschează prima parte a rezultatului și se așează în R0

Lucrarea de laborator 8

- * IF 0x0A <=R0 THEN * se aplică o corecție prin adunarea 0x06
- * Se maschează a doua parte a rezultatului și se așează în R0
- * IF 0xA0 <=R0 THEN * se aplică o corecție prin adunarea 0x60

End

Pasul 1-Se încarcă maștile și numerele pentru corecție

R0: 0000 0000	0x00
R1: 0001 0101	0x15 – descăzut
R2: 0000 0101	0x05 – scăzător
R3: 1111 1111	0xFF - mască inversare
R4: 1001 1011	0x9B – folosit la aflarea complementului față de 10
R5: 0000 0110	0x06 – număr folosit la corecția primei cifre
R6: 0110 0000	0x60 – număr folosit la corecția celei de a doua cifre
R7: 0000 1111	0x0F - mască pentru evidențierea primei cifre
R8: 1111 0000	0xF0 - mască pentru evidențierea primei cifre
R9: 0000 1010	0x0A - număr folosit la detecția necesității corecției primei cifre
RA: 1010 0000	0xA0 număr folosit la detecția necesității corecției celei de a doua cifre

Pasul 2-Se obține complementul față de 1 al scăzătorului și se plasează în R2.

R0: 0000 0000	0x00
R1: 0001 0101	0x15 – descăzut
R2: 1111 1010	0xFA – scăzător
R3: 1111 1111	0xFF - mască inversare
R4: 1001 1011	0x9B – folosit la aflarea complementului față de 10
R5: 0000 0110	0x06 – număr folosit la corecția primei cifre
R6: 0110 0000	0x60 – număr folosit la corecția celei de a doua cifre
R7: 0000 1111	0x0F - mască pentru evidențierea primei cifre
R8: 1111 0000	0xF0 - mască pentru evidențierea a doua cifre
R9: 0000 1010	0x0A - număr folosit la detecția necesității corecției primei cifre
RA: 1010 0000	0xA0 număr folosit la detecția necesității corecției celei de a doua cifre

Pasul 3 – Se adună complementul față de 1 al scăzătorului cu 0x9B obținându-se complementul față de 10.

Lucrarea de laborator 8

R0: 0000 0000	0x00
R1: 0001 0101	0x15 – descăzut
R2: 1111 1010	0xFA – scăzător
R3: 1111 1111	0xFF - mască inversare
R4: 1001 1011	0x9B – folosit la aflarea complementului față de 10
R5: 0000 0110	0x06 – număr folosit la corecția primei cifre
R6: 0110 0000	0x60 – număr folosit la corecția celei de a doua cifre
R7: 0000 1111	0x0F - mască pentru evidențierea primei cifre
R8: 1111 0000	0xF0 - mască pentru evidențierea a doua cifre
R9: 0000 1010	0x0A - număr folosit la detecția necesității corecției primei cifre
RA: 1010 0000	0xA0 număr folosit la detecția necesității corecției celei de a doua cifre

Pasul 4 – Se adună complementul față de 10 al scăzătorului cu descăzutul și se plasează în registrul R1.

R0: 0000 0000	0x00
R1: 1010 1010	0xAA –rezultatul adunării cu complementul față de 10
R2: 1111 1010	0xFA – scăzător
R3: 1111 1111	0xFF - mască inversare
R4: 1001 1011	0x9B – folosit la aflarea complementului față de 10
R5: 0000 0110	0x06 – număr folosit la corecția primei cifre
R6: 0110 0000	0x60 – număr folosit la corecția celei de a doua cifre
R7: 0000 1111	0x0F - mască pentru evidențierea primei cifre
R8: 1111 0000	0xF0 - mască pentru evidențierea a doua cifre
R9: 0000 1010	0x0A - număr folosit la detecția necesității corecției primei cifre
RA: 1010 0000	0xA0 - număr folosit la detecția necesității corecției celei de a doua cifre

Pasul 5 - Se maschează prima jumătate iar rezultatul se plasează în registrul R0. Dacă cifra este mai mare sau egală decât 0x0A se aplică corecție prin adunarea 0x06

R0: 0000 1010	0x0A
R1: 1011 0000	0xB0 –rezultatul adunării cu complementul față de 10
R2: 1111 1010	0xFA – scăzător
R3: 1111 1111	0xFF - mască inversare
R4: 1001 1011	0x9B – folosit la aflarea complementului față de 10
R5: 0000 0110	0x06 – număr folosit la corecția primei cifre

Lucrarea de laborator 8

R6: 0110 0000	0x60 – număr folosit la corecția celei de a doua cifre
R7: 0000 1111	0x0F - mască pentru evidențierea primei cifre
R8: 1111 0000	0xF0 - mască pentru evidențierea a doua cifre
R9: 0000 1010	0x0A - număr folosit la detecția necesității corecției primei cifre
RA: 1010 0000	0xA0 - număr folosit la detecția necesității corecției celei de a doua cifre

Pasul 6 - Se maschează a doua jumătate iar rezultatul se plasează în registrul R0. Dacă cifra este mai mare sau egală decât 0xA0 se aplică corecție prin adunarea 0x60

R0: 1011 0000	0xB0
R1: 1011 0000	0xB0 –rezultatul adunării cu complementul față de 10
R2: 1111 1010	0xFA – scăzător
R3: 1111 1111	0xFF - mască inversare
R4: 1001 1011	0x9B – folosit la aflarea complementului față de 10
R5: 0000 0110	0x06 – număr folosit la corecția primei cifre
R6: 0110 0000	0x60 – număr folosit la corecția celei de a doua cifre
R7: 0000 1111	0x0F - mască pentru evidențierea primei cifre
R8: 1111 0000	0xF0 - mască pentru evidențierea celei de a doua cifre
R9: 0000 1010	0x0A - număr folosit la detecția necesității corecției primei cifre
RA: 1010 0000	0xA0 număr folosit la detecția necesității corecției celei de a doua cifre

După acest pas execuția programului s-a încheiat.

```
load R1,[termen1]
load R2,[termen2]
load R3,0xFF
load R4,0x9B
load R5,0x06
load R6,0x60
load R7,0x0F
load R8,0xF0
load R9,0x0A
load RA,0xA0
;complementul fata de 2
xor R2,R2,R3
;Complementul fata de 9
```

Lucrarea de laborator 8

```
addi R2,R2,R4
addi R1,R1,R2
and R0,R1,R7
jmpLE R9<=R0,C1
jmp nextDigit1
C1:addi R1,R1,R5
nextDigit1:and R0,R1,R8
jmpLE RA<=R0,C2
jmp nextDigit2
C2:addi R1,R1,R6
nextDigit2:
stop:halt
termen1: db 0x15
termen2: db 0x05
```

C.Adunarea numerelor în format Excess 3

Adunarea numerelor în excess 3 se face asemanator cu a numerelor în format BCD diferenta facand-o corectiile. Aceasta include si tipurile de reprezentare în formate compactate si necompactate. Dupa cum stiti în cazul în care la adunare a doua cifre se obtine transport vom aduna 0x03. Dacă nu se obtine transport vom aduna -3 adica 0xFD.

Programul următor exemplifică adunarea a două numere Excess 3 reprezentate în format necompactat.

Nota – Programul prezentat nu face adunarea decât pe 2 cifre. În cazul apariției transportului acesta se pierde.

Algoritmul în pseudocod:

Begin

- * Se încarcă în registrii cu datele necesare – adresele de sfarsit ale numerelor ce trebuie adunate, numere pentru corecție și masti pentru detectarea necesitatii de corectiei
- * Se încarcă cifrele cele mai puțin semnificative ale termenilor adunarii
- * Se adună cei doi termeni iar rezultatul se așează în RC
- * Se evidentiaza bitul de transport și se așează în R0
- * IF 0x10=R0 THEN * se aplică o corecție prin adunarea 0x03
ELSE *se aplica corectie prin adunarea 0xFD
- *Se decrementeaza adresele din R1 si R2 obtinandu-se adresele urmatoarelor cifre(de la dreapta la stanga)
- *Se incarca in registrii urmatoarele cifre.
- *Se aduna iar rezultatul se plaseaza in registrul RB

Lucrarea de laborator 8

*Se evidentiaza bitul de transport prin mascarea cu masca 0x10
iar rezultatul se pune in registrul R0

* IF 0x10=R0 THEN * se aplică o corecție prin adunarea 0x03
ELSE *se aplica corectie prin adunarea 0xFD

End

Pasul 1 – se incarca in registrii cu datele necesare initializarii

R0: 0000 0000

R1:

R2:

R3: 1111 1111 0xFF masca pentru compementul fata de 1
R4: 0000 0011 0x03 corectie pentru cazul in care avem cu
transport

R5: 1111 1101 0xFD corectie pentru cazul in care nu avem
transport

R6: 0000 1111 0x0F masca folosita la evidentierea celei mai
putin semnificative jumatați

R7: 0001 0000 0x10 masca folosita la evidentierea
transportului

R8: 0000 0001 0x01

R9: 0000 0000 0x00

RA: 0000 0000 0x00

RB: 0000 0000 0x00

RC: 0000 0000 0x00

RD: 0000 0000 0x00

RE: 0000 0000 0x00

Pasul 2 – se incarca cifrele cele maiputin semnificative si aduna punand
rezultatul in RC

R0: 0000 0000

R1:

R2:

R3: 1111 1111 0xFF masca pentru compementul fata de 1
R4: 0000 0011 0x03 corectie pentru cazul in care avem cu
transport

R5: 1111 1101 0xFD corectie pentru cazul in care nu avem
transport

R6: 0000 1111 0x0F masca folosita la evidentierea celei mai
putin semnificative jumatați

Lucrarea de laborator 8

R7: 0001 0000	0x10	masca folosita la evidentierea transportului
R8: 0000 0001	0x01	
R9: 0000 0101	0x05	cifra cea mai putin semnificativa din primul numar –echivalent decimal 2
RA: 0000 0100	0x04	cifra cea mai putin semnificativa din al doilea numar –echivalent decimal 1
RB: 0000 0000	0x00	
RC: 0000 1001	0x09	
RD: 0000 0000	0x00	
RE: 0000 0000	0x00	

Pasul 3 – se mascheaza evidentiaza transportul si se pune in R0. Daca R0 are acelasi continut ca si masca din R7 inseamna ca avem transport si se corecteaza prin adunarea cu 0x03. Daca nu avem transport si se corecteaza prin adunarea cu 0xFD.

R0: 0000 0000		
R1:		
R2:		
R3: 1111 1111	0xFF	masca pentru complementul fata de 1
R4: 0000 0011	0x03	corectie pentru cazul in care avem cu transport
R5: 1111 1101	0xFD	corectie pentru cazul in care nu avem transport
R6: 0000 1111	0x0F	masca folosita la evidentierea celei mai putin semnificative jumatati
R7: 0001 0000	0x10	masca folosita la evidentierea transportului
R8: 0000 0001	0x01	daca exista transport se ve aduna la una dintre cifrele care trebuie adunate
R9: 0000 0000	0x00	
RA: 0000 0000	0x00	
RB: 0000 0000	0x00	
RC: 0000 0110	0x06	rezultatul corectat adunarii celor mai putin semnificative cifre
RD: 0000 0000	0x00	
RE: 0000 0000	0x00	

Pasul 4 – se decrementeaza cele doua adrese cu 1 si se pun urmatoarele cifre in registrii R9 si RA, si se aduna.

Lucrarea de laborator 8

R0: 0000 0000

R1:

R2:

R3: 1111 1111	0xFF	masca pentru complementul fata de 1
R4: 0000 0011	0x03	corectie pentru cazul in care avem cu transport
R5: 1111 1101	0xFD	corectie pentru cazul in care nu avem transport
R6: 0000 1111	0x0F	masca folosita la evidentierea celei mai putin semnificative jumatai
R7: 0001 0000	0x10	masca folosita la evidentierea transportului
R8: 0000 0001	0x01	daca exista transport se ve aduna la una dintre cifrele care trebuie adunate
R9: 0000 0011	0x03	urmatoarea cifra din primul numar
RA: 0000 0011	0x03	urmatoarea cifra din al doilea numar
RB: 0000 0110	0x06	rezultatul adunarii celor doua cifre
RC: 0000 0110	0x06	rezultatul corectat adunarii celor mai putin semnificative cifre
RD: 0000 0000	0x00	
RE: 0000 0000	0x00	

Pasul 5 – se compara din nou R0 si R7. Daca au acelasi continut adunam R8 la una dintre cifre R9.

R0: 0000 0000

R1:

R2:

R3: 1111 1111	0xFF	masca pentru complementul fata de 1
R4: 0000 0011	0x03	corectie pentru cazul in care avem cu transport
R5: 1111 1101	0xFD	corectie pentru cazul in care nu avem transport
R6: 0000 1111	0x0F	masca folosita la evidentierea celei mai putin semnificative jumatai
R7: 0001 0000	0x10	masca folosita la evidentierea transportului
R8: 0000 0001	0x01	daca exista transport se ve aduna la una dintre cifrele care trebuie adunate
R9: 0000 0011	0x03	urmatoarea cifra din primul numar
RA: 0000 0011	0x03	urmatoarea cifra din al doilea numar
RB: 0000 0110	0x06	rezultatul adunarii celor doua cifre
RC: 0000 0110	0x06	rezultatul corectat adunarii celor mai putin semnificative cifre

Lucrarea de laborator 8

RD: 0000 0000 0x00
RE: 0000 0000 0x00

Pasul 6 – Se face adunarea celor doi registrii iar rezultatul se aseaza in RB. Se repeta pasul 3 dar pentru registrul RB.

R0: 0000 0000
R1:
R2:
R3: 1111 1111 0xFF masca pentru compementul fata de 1
R4: 0000 0011 0x03 corectie pentru cazul in care avem cu
transport
R5: 1111 1101 0xFD corectie pentru cazul in care nu avem
transport
R6: 0000 1111 0x0F masca folosita la evidentierea celei mai
putin semnificative jumatați
R7: 0001 0000 0x10 masca folosita la evidentierea
transportului
R8: 0000 0001 0x01 daca exista transport se ve aduna la una
dintre cifrele care trebuie adunate
R9: 0000 0011 0x03 urmatoarea cifra din primul numar
RA: 0000 0011 0x03 urmatoarea cifra din al doilea numar
RB: 0000 0110 0x06 rezultatul adunarii celor doua cifre
RC: 0000 0110 0x06 rezultatul corectat adunarii celor mai
putin semnificative cifre
RD: 0000 0000 0x00
RE: 0000 0000 0x00

Programul poate fi usor modificat pentru a aduna numere de mai mult de 2 cifre.

```
load R1,termen1
load R2,termen2
load R3,-1d
load R4,3
load R5,-3
load R6,0x0F
load R7,0x10
load R8,0x01
;incheiat initializarile
load R9,[R1]
load RA,[R2]
```

Lucrarea de laborator 8

```
addi RC,RA,R9
and R0,R7,RC
jmpEq R7=R0 ,add3
addi RC,RC,R5 ;sub3
jmp nextDigit
add3:
addi RB,RB,R4 ;add3
nextDigit:
and RC,RC,R6
addi R1,R1,R3
addi R2,R2,R3
load R9,[R1]
load RA,[R2]
addi RB,RA,R9
jmpEq R7=R0 ,transport
jmp noTransport
addi R9,R9,R8
noTransport:
and R0,R7,RB
jmpEq R7=R0 ,add3s
addi RB,RB,R5 ;sub3
jmp stop
add3s:
addi RB,RB,R4 ;add3
stop: halt
      db 0x03
termen1: db 0x05
        db 0x03
termen2: db 0x04
```

Exercitii 1

1. Se dau doua numere in format BCD necompactat. Sa se treaca in format compactat si sa se adune.
Caz particular: 34 si 35
2. Se dau doua numere in format EXCESS 3 compactat. Sa se treaca in format necompactat si sa se adune.
Caz particular: 34 si 35 in format decimal
3. Se da un numar de doua cifre in format BCD compactat. Sa se converteasca in cod binar.
Caz particular 67

Lucrarea de laborator 8

4. Se dau doua numere EXCESS 3 in format necompactat. Sa se scada. Scaderea se face prin adunarea complementului fata de 10.
Caz particular: 24 si 12 in cod decimal

Exercitii 2

1. Se dau doua numere in format BCD necompactat. Sa se treaca in format compactat si sa se adune.
Caz particular: 26 si 54.
2. Se dau doua numere in format EXCESS 3 compactat. Sa se treaca in format necompactat si sa se adune.
Caz particular: 26 si 54 in format decimal
3. Se da un numar de doua cifre in format BCD compactat. Sa se converteasca in cod binar.
Caz particular 31.
4. Se dau doua numere EXCESS 3 in format necompactat. Sa se scada. Scaderea se face prin adunarea complementului fata de 10.
Caz particular: 56 si 83 in cod decimal

Exercitii 3

1. Se dau doua numere in format BCD necompactat. Sa se treaca in format compactat si sa se adune.
Caz particular: 52 si 28
2. Se dau doua numere in format EXCESS 3 compactat. Sa se treaca in format necompactat si sa se adune.
Caz particular: 52 si 28 in format decimal
3. Se da un numar de doua cifre in format BCD compactat. Sa se converteasca in cod binar.
Caz particular 36
4. Se dau doua numere EXCESS 3 in format necompactat. Sa se scada. Scaderea se face prin adunarea complementului fata de 10.
Caz particular: 81 si 37 in cod decimal

Exercitii 4

1. Se dau doua numere in format BCD necompactat. Sa se treaca in format compactat si sa se adune.
Caz particular: 28 si 26 in format decimal
2. Se dau doua numere in format EXCESS 3 compactat. Sa se treaca in format necompactat si sa se adune.
Caz particular: 28 si 26 in format decimal

Lucrarea de laborator 8

3. Se da un numar de doua cifre in format BCD compactat. Sa se converteasca in cod binar.
Caz particular 84
4. Se dau doua numere EXCESS 3 in format necompactat. Sa se scada. Scaderea se face prin adunarea complementului fata de 10.
Caz particular: 25 si 36 in cod decimal.

Exercitii 5

1. Se dau doua numere in format BCD necompactat. Sa se treaca in format compactat si sa se adune.
Caz particular: 39 si 31
2. Se dau doua numere in format EXCESS 3 compactat. Sa se treaca in format necompactat si sa se adune.
Caz particular: 39 si 31 in format decimal
3. Se da un numar de doua cifre in format BCD compactat. Sa se converteasca in cod binar.
Caz particular 89.
4. Se dau doua numere EXCESS 3 in format necompactat. Sa se scada. Scaderea se face prin adunarea complementului fata de 10.
Caz particular: 12 si 80 in cod decimal.