

**Florea Teodora**

florea.teodora@yahoo.com



**Simionescu Alexandra**

alexandra.simionescu16@gmail.com



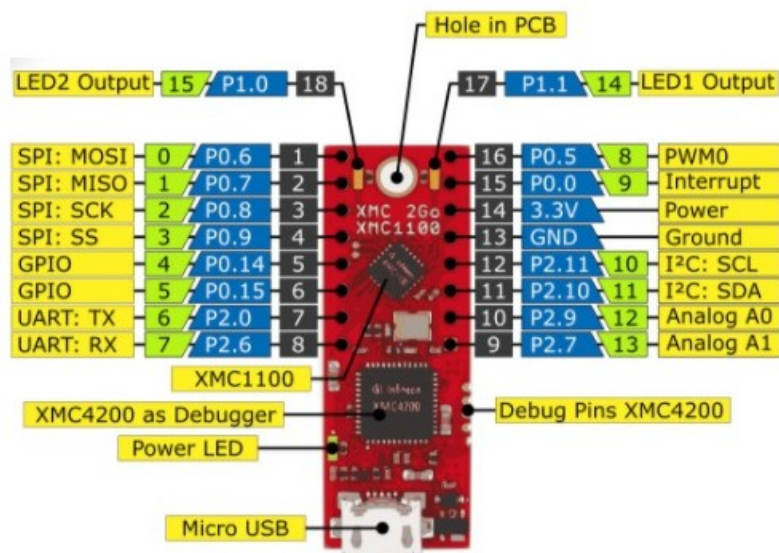
1. Titlu:  
Numărător binar

2. Rezumat:  
Proiectul constă în realizarea unui numărător binar reprezentat pe 5 biți. În plus vor mai exista 2 leduri ce vor specifica paritatea numărului.

3. Introducere (generalități, resurse)

Resurse hardware:

- Platforma de dezvoltare XMC2Go

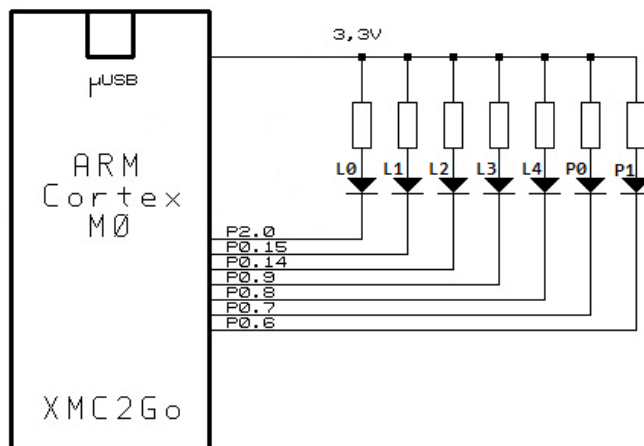


- Breadboard
- Leduri
- Fire
- Cablu microUSB
- Rezistențe (1K $\Omega$ )

Resurse software:

- Platforma de dezvoltare DAVE4

4. Descriere soluție, detalii de implementare  
 Schema electrică a proiectului este descrisă în figura următoare.



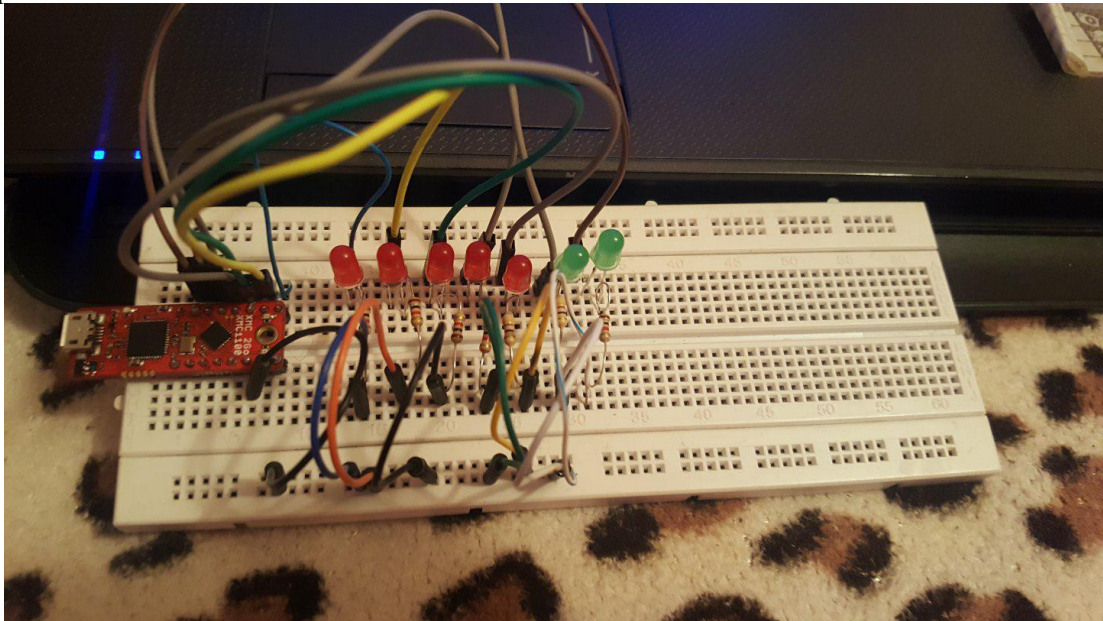
Ledurile L0, L1, L2, L3 și L4 formează numărătorul, ledul P0 se activează atunci cand numărul este par, iar ledul P1 cand numărul este impar.

*Program prototip:*

```
#include <DAVE.h>
int main(void)
{
  int i,j;
  DAVE_Init();
  BUS_IO_Write (&BUS_IO_0, 0xFF);
  DIGITAL_IO_SetOutputHigh (&led); // sting led
  DIGITAL_IO_SetOutputHigh (&led1); // sting led
  while(1)
  {
    for (i=1;i<=32;i++)
    {
      BUS_IO_Write (&BUS_IO_0,i^0xff);
      if(i%2==0)
      {
        DIGITAL_IO_SetOutputLow (&led); // aprind led
        for (j=0;j<0xffff;j++); //delay
        DIGITAL_IO_SetOutputHigh (&led); // sting led
      }
      else
      {
        DIGITAL_IO_SetOutputLow (&led1); // aprind led
        for (j=0;j<0xffff;j++); //delay
        DIGITAL_IO_SetOutputHigh (&led1); // sting led
      }
      for (j=0;j<0xffff;j++); //delay
    }
  }
  return 1;
}
```

5.      Prezentare rezultate

Cele 5 leduri roșii alcătuiesc numărătorul binar, iar ledurile de culoare verde precizează paritatea numărului.



6.      Bibliografie

<http://www.embedac.ro/CI/index.html>

[https://www.infineon.com/dgdl/Board\\_Users\\_Manual\\_XMC\\_2Go\\_Kit\\_with\\_XMC1100\\_R1\\_0.pdf?fileId=db3a3043444ee5dc014453d6c75078c6](https://www.infineon.com/dgdl/Board_Users_Manual_XMC_2Go_Kit_with_XMC1100_R1_0.pdf?fileId=db3a3043444ee5dc014453d6c75078c6)

[http://dave.infineon.com/Libraries/Tutorials/DAVE-Quick\\_Start\\_1.pdf](http://dave.infineon.com/Libraries/Tutorials/DAVE-Quick_Start_1.pdf)