

Parte 1:

Tipo	Tempo Base	Use para o teste (i=i op 3)			Use para o teste (i= i op j)		
		<i>Soma</i>	<i>Or</i>	<i>Mult</i>	<i>Soma</i>	<i>Or</i>	<i>Mult</i>
byte	2462960	2526108	2526108	2652396	2652396	2652396	2841596
int	2715544	2841836	2778696	3031272	3094424	3094424	3599348
float	3220712	12437600	XXXXX	10356164	12690176	XXXXX	10608752

Tipo	MIPS (ATM328P)					
	Constante (Ex.: i=i op 3 ;)			Variável (Ex.: i=i op j ;)		
	<i>Soma</i>	<i>Or</i>	<i>Mult</i>	<i>Soma</i>	<i>Or</i>	<i>Mult</i>
byte	15,8358	15,8358	5,2788	5,2788	5,2788	2,6410
int	7,9181	15,8348	3,1672	2,6393	2,6393	1,1314
Tipo	MFLOPS (ATM328P)					
	Constante			Variável		
	<i>Soma</i>	<i>Or</i>	<i>Mult</i>	<i>Soma</i>	<i>Or</i>	<i>Mult</i>
float	0,1084	XXXXX	0,1401	0,1056	XXXXX	0,1353

Tipo	CPI					
	<i>Soma</i>	<i>Or</i>	<i>Mult</i>	<i>Soma</i>	<i>Or</i>	<i>Mult</i>
byte	1,0103	1,0103	3,0309	3,0309	3,0309	6,0581
int	2,0206	1,0104	5,0516	6,0620	6,0620	14,1408
float	147,4702	XXXXX	114,1672	151,5114	XXXXX	118,20864

 Código Iniciar simulação

Enviar par

Texto



1 (Arduino Uno R3)

```
1 long c;  
2 int i, j;  
3 long inicio, fim, tempo;  
4 void setup() {  
5   Serial.begin(9600);  
6 }  
7  
8 void loop() {  
9   i=1;  
10  j=3;  
11  inicio=micros();  
12  for(c=0;c<1000000;c=c+1) i=i|j;  
13  fim=micros();  
14  tempo=(fim-inicio);  
15  Serial.print("tempo = ");  
16  Serial.println(tempo);  
17 }
```



Monitor serial

```
tempo = 3094168  
tempo = 3094428  
tempo = 3094424  
tempo =
```

Env.

Apag.



Parte 2:

Identificação da máquina (processador, frequência de clock, SO e Compilador usado)	Prog. em C		Performance Test	
	Speed up (inteiros)	Speed up (FP)	Speed up (inteiros)	Speed up (FP)
Escreva aqui a máquina padrão ou a pior máquina testada	1	1	1	1
Intel Core i5-7400 3.00GHz	0,658	1,450	0,911	1,107
AMD Ryzen 5 5600x 6-Core	0,660	1,452	1,940	1,790

Tipo	Tempo Base	Use para o teste (i=i op 3)			Use para o teste (i= i op j)		
		<i>Soma</i>	<i>Or</i>	<i>Mult</i>	<i>Soma</i>	<i>Or</i>	<i>Mult</i>
char	12,80ms	18,90ms	14,5ms	13,5ms	33ms	17ms	31ms
int	4,3ms	12,5ms	11ms	10,5ms	25ms	21ms	14ms
float	51,5ms	78,1ms	XXXXX	81,7ms	54ms	XXXXX	57ms

Tipo	MIPS (Seu PC)					
	Constante (Ex.: i=i op 3 ;)			Variável (Ex.: i=i op j ;)		
	<i>Soma</i>	<i>Or</i>	<i>Mult</i>	<i>Soma</i>	<i>Or</i>	<i>Mult</i>
char	1,720	6,663	20	480,70	2	559,5
int	1,20	1,50	1,60	480,5	591,5	970,5
Tipo	MFLOPS (Seu PC)					
	Constante			Variável		
	<i>Soma</i>	<i>Or</i>	<i>Mult</i>	<i>Soma</i>	<i>Or</i>	<i>Mult</i>

float	367	XXXXX	331,133	3701,3	XXXXX	1815
-------	-----	-------	---------	--------	-------	------

Tipo	CPI					
	<i>Soma</i>	<i>Or</i>	<i>Mult</i>	<i>Soma</i>	<i>Or</i>	<i>Mult</i>
byte	1,445	6	1,21	5,14	10	4,6
int	2,1	1,55	1,45	5,13	4,20	2,40
float	6,72	XXXXX	7,50	7,3	XXXXX	1,489

Identificação do processador, frequência de clock, compilador	Prog. em C (inteiros)		Speed up
	Escreva aqui o SO utilizado	Escreva aqui o SO utilizado	
Windows 11 Professional Edition build 22621 (64-bit)		Sistema operacional de 64 bits, windows	1,480

Identificação do processador, frequência de clock, SO	Prog. em C (inteiros)		Speed up
	Escreva aqui o Compilador utilizado	Escreva aqui o Compilador utilizado	
AMD Ryzen 5 5600x 6-Core	Compilador online de C	gcc(MinGW.org GCC-6.3.0-1) 6.3.0	0,540

	Prog. em C (inteiros)	Speed up
--	-----------------------	----------

Identificação do SO e Compilador	Detalhes da Máquina	Detalhes da Máquina	
2208.1 Mhz, Windows	Intel Core i5	AMD Ryzen 5 5600x 6-Core	1,183

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>

int main()
{
    clock_t inicio, fim, T;
    float Tempo, media=0;
    int c;
    float k, i=5, j=3;
    T=CLOCKS_PER_SEC;
    for (k=1;k<=10;k=k+1) // apenas para realizar a medida 10 vezes
    {
        inicio=clock(); // Marca o tempo inicial
        for (c=1;c<=100000000;c=c+1)i=j; // executa o loop
        fim = clock(); //Marca o tempo final
        Tempo =( (fim - inicio)*1000/CLOCKS_PER_SEC); //Calcula
tempo final - tempo inicial
        printf("\nTempo : %g ms.", Tempo);
        media=media+Tempo;
    }
    printf("\nTempo gasto media: %g ms.", media/10);
}

```

```

Tempo : 52 ms.
Tempo : 51 ms.
Tempo : 50 ms.
Tempo : 52.5 ms.
Tempo : 49.5 ms.
Tempo : 48 ms.
Tempo : 53 ms.
Tempo : 55 ms.
Tempo : 45 ms.
Tempo : 51 ms.
Tempo gasto media: 51.5 ms.

```

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3  #include <time.h>
4
5  int main()
6  {
7      clock_t inicio, fim, T;
8      float Tempo, media=0;
9      int c;
10     float k, i=5, j=3;
11     T=CLOCKS_PER_SEC;
12     for (k=1;k<=10;k=k+1) // apenas para realizar a medida 10 vezes
13     {
14         inicio=clock(); // Marca o tempo inicial
15         for (c=1;c<=10000000;c=c+1)i=j; // executa o loop
16         fim = clock(); //Marca o tempo final
17         Tempo =( (fim - inicio)*1000/CLOCKS_PER_SEC); //Calcula tempo final - tempo inicial
18         printf("\nTempo : %g ms.", Tempo);
19         media=media+Tempo;
20     }
21     printf("\nTempo gasto media: %g ms.", media/10);
22 }

```

```

Tempo : 52.3 ms.
Tempo : 51.7 ms.
Tempo : 50.1 ms.
Tempo : 52.5 ms.
Tempo : 49.5 ms.
Tempo : 46 ms.
Tempo : 52.5 ms.
Tempo : 54 ms.
Tempo : 45 ms.
Tempo : 51 ms.
Tempo gasto media: 51.7 ms.

```

