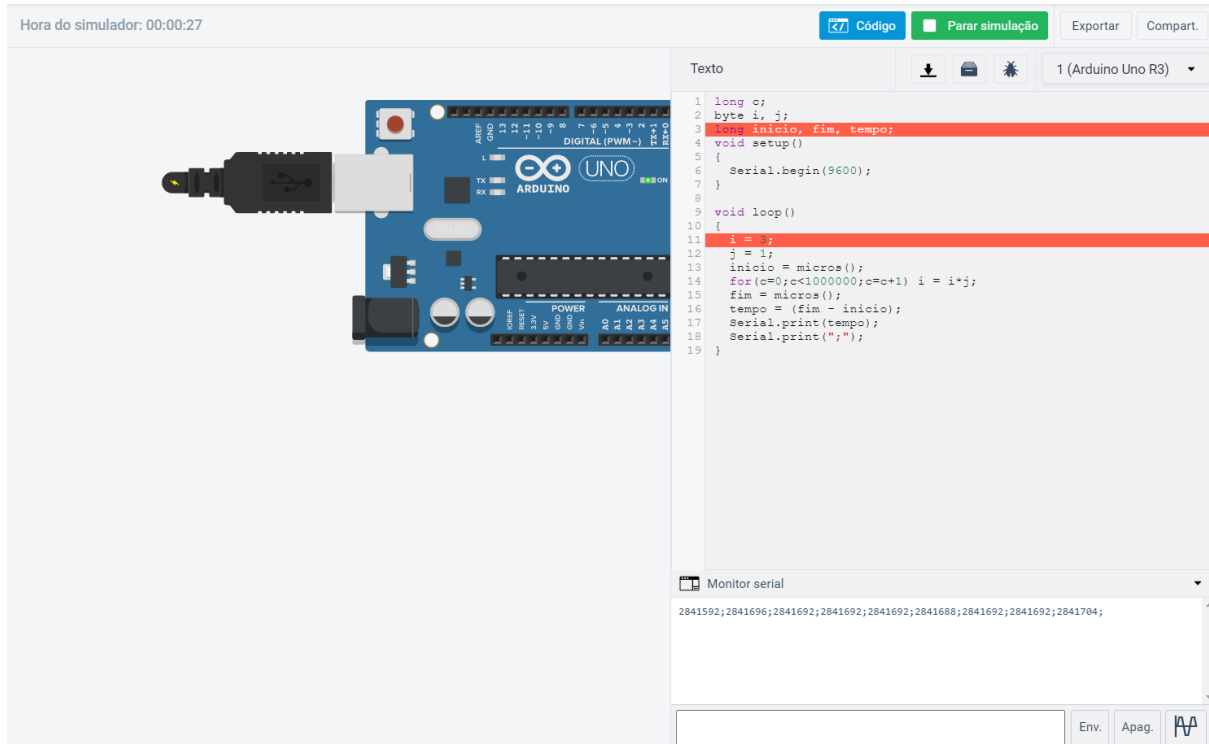


PUC Coração Eucarístico

Relatório 6

Print teste com Tinkercad



Quadro em segundos

Tipo	Tempo base	Use para o teste (i = i op 3)			Use para o teste (i = i op j)		
		Soma	Or	Mult	Soma	Or	Mult
Byte	2462805,6	2652244	2589098	2652244	2652244	2652244	2841683
Int	2715387,556	2841684	2841684	3031122	3094267	3094267	3599440
Float	3220561,2	12437701	X	10356271	12429551	X	12945097
*Int	3283706,4	3410000	3410000	3599440	3599440	3978318	4483487

MIPS e MFLOAT

Tipo	MIPS (ATM328P)					
	Constante			Variável		
	Soma	Or	Mult	Soma	Or	Mult
byte	5,278749654	7,918133	5,27875	5,27875	5,27875	2,639375
int	7,917879275	7,917879	3,167219	2,639361	2,639361	1,131155
*int	7,918032527	7,918033	3,167227	3,167227	1,439653	0,833486
Tipo	MFLOPS (ATM328P)					
	Constante			Variável		
	Soma	Or	Mult	Soma	Or	Mult
float	0,108493529	X	0,14014	0,10859	X	0,102833

CPI

Tipo	CPI					
	Soma	Or	Mult	Soma	Or	Mult
byte	3,0310208	2,020678	3,031021	3,031021	3,031021	6,062042
int	2,020743111	2,020743	5,051751	6,062074	6,062074	14,14483
float	147,4742336	X	114,1714	147,3438	X	155,5926
*int	2,020704	2,020704	5,051738	5,051738	11,11379	19,19649

Print teste maquina

```

C teste.c 4 X
C: > Users > Marcos > Desktop > C teste.c > main()
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      register int c;
10     int k;
11     int *j, *i, x, y;
12
13     x=1;
14     y=1;
15     i=&x;
16     j=&y;
17     T = CLOCKS_PER_SEC;
18     for(k = 1; k <= 10; k = k + 1){
19         inicio = clock();
20         for(c = 1; c <= 10000000; c = c+1) *i = *i*j;
21         fim = clock();
22         Tempo = ( (fim - inicio)*1000/T);
23         printf("\n Tempo: %g ms.", Tempo);
24         media = media + Tempo;
25     }
26
27     printf("\nTempo gasto em média: %g ms.\n",media/10);
28 }

```

Prompt de Comando

```

Tempo: 13 ms.
Tempo: 13 ms.
Tempo: 13 ms.
Tempo: 13 ms.
Tempo: 14 ms.
Tempo: 13 ms.
Tempo: 14 ms.
Tempo: 13 ms.
Tempo: 14 ms.
Tempo: 13 ms.
Tempo gasto em média: 13.3 ms.
C:\Users\Marcos\Desktop>gcc teste.c -o teste
C:\Users\Marcos\Desktop>teste
Tempo: 13 ms.
Tempo: 14 ms.
Tempo: 13 ms.
Tempo: 13 ms.
Tempo: 14 ms.
Tempo: 14 ms.
Tempo: 14 ms.
Tempo: 14 ms.
Tempo: 14 ms.
Tempo: 15 ms.
Tempo: 15 ms.
Tempo gasto em média: 13.9 ms.
C:\Users\Marcos\Desktop>

```

Teste de operações na maquina

Tipo	Tempo base (ms)	Use para o teste (i = i op 3)			Use para o teste (i = i op j)		
		Soma (ms)	Or (ms)	Mult (ms)	Soma (ms)	Or (ms)	Mult (ms)
Byte	4	15,2	15,2	16,4	14,4	14,3	20,4
Int	2,6	14,8	14,9	16,5	14,5	14	20
Float	2,7	24,3	X	26,8	24,4	X	26,9
*Int	5,5	14,2	14,1	16,6	13,3	13,9	16,6

Teste MIPS e MFLOPS maquina

Tipo	MIPS(Meu PC)					
	Constante			Variável		
	Soma	Or	Mult	Soma	Or	Mult
char	892,8571429	892,8571429	806,4516129	961,5384615	970,8737864	609,7560976
int	819,6721311	813,0081301	719,4244604	840,3361345	877,1929825	574,7126437
*int	1149,425287	1162,790698	900,9009009	1282,051282	1190,47619	900,9009009
Tipo	MFLOPS (Meu PC)					
	Constante			Variável		
	Soma	Or	Mult	Soma	Or	Mult
float	462,962963	X	414,9377593	460,8294931	X	413,2231405

CPI maquina

Tipo	CPI					
	Soma	Or	Mult	Soma	Or	Mult
byte	4,26832	4,26832	4,72564	3,96344	3,92533	6,25004
int	4,64942	4,68753	5,29729	4,53509	4,34454	6,63114
float	8,23176	X	9,18451	8,26987	X	9,22262
*int	3,31557	3,27746	4,23021	2,97258	3,20124	4,23021

Grupo comparação

Identificação da máquina (processador, frequência de clock, SO e Compilador usado)	Speed Up (inteiros)	Speed Up (FP)		
Intel Core i3-8130U @ 4x 3,4GHz; Ubuntu 20.04 focal; gcc	1	1	10101,94	5670,96
Intel Core i5-8400 @ 2.80GHz; Windows 10; gcc	1,179179445	1,672203648	11912	9483
Intel Core i7-8565U 1.8GHz	2,443491052	2,702364326	24684	15325