

# Técnicas de Programação I - MAC0216

## Relatório do EP1

Aluno: Adriano Elias Andrade

Nusp: 13671681

Este relatório tem o objetivo de registrar os tempos de execução e tamanho dos programas em C e Assembly, compará-los e informar as configurações do computador utilizado.

**Tabela 1: Tempo médio de execução dos programas**

Entrada	Média (C)	Média (Assembly)
10000000	0,0050s	0,0035s
110111120	0,0047s	0,0038s
210222220	0,0050s	0,0040s
310333358	0,0047s	0,0036s
410444432	0,0050s	0,0040s
510555560	0,0048s	0,0038s
610666660	0,0050s	0,0040s
710777961	0,0051s	0,0040s
810888972	0,0050s	0,0038s
999999936	0,0050s	0,0038s

**Tabela 2: Tamanhos dos executáveis em bytes**

C	Assembly
16.864 bytes	7.408 bytes

### Conclusão:

Os resultados obtidos em tempo de execução, e em tamanho dos executáveis dos programas em C e em Assembly estão dentro do esperado. O programa em Assembly roda em média, 20% mais rápido do que o programa em C, já que os comandos são feitos um por um, à mão ao invés de serem compilados, assim podendo criar um código mais direto, com todos os registradores em controle do programador, que programa com instruções de baixo nível. Em relação ao tamanho, o programa em Assembly tem menos da metade do que o programa em C, pelo mesmo motivo.

**Configuração do computador usado:**

Processador: Intel® Core™ i5-6300HQ CPU @ 2.30GHz × 4

Memória: 7,6 GiB

Nome do SO: Ubuntu 20.04.4 LTS

Tipo do SO: 64 bits