



Rosenildo Pereira de Aguiar Furtado

Lista de Exercícios 01 – Operadores, Entrada e Saída

Q1) Faça um programa para ler um número inteiro e imprimir o dobro desse número.

.text

```
main:  addi $2, $0, 5
      syscall
      add $4,$2, $2
      addi $2, $0, 1
      syscall
      addi $2, $0, 10
      syscall
```

Q2) Faça um programa para ler um número inteiro e imprimir o quadrado desse número.

.text

```
main:  addi $2, $0, 5
      syscall
      mult $2, $2
      mflo $4
      addi $2, $0, 1
      syscall
      addi $2, $0, 10
      syscall
```

Q3) Faça um programa para ler dois números inteiros e imprimir a multiplicação desses dois números

.text

```
main:  addi $2, $0, 5
```

```
syscall
add $8, $0, $2
addi $2, $0, 5
syscall
mult $8, $2
mflo $4
addi $2, $0, 1
syscall
addi $2, $0, 10
syscall
```

Q4) Faça um programa para ler duas notas de um aluno do IFRN em um curso semestral. Esse programa deverá apresentar a média desse aluno, após as duas provas.

```
.text
main: addi $2, $0, 5
      syscall
      add $8, $0, $2
      addi $2, $0, 5
      syscall
      add $9, $8, $2
      srl $4, $9, 1
      addi $2, $0, 1
      syscall
      addi $2, $0, 10
      syscall
```

Q5) Faça um programa que leia um número inteiro entre 0 e 999 e imprima a soma dos algarismos desse número. Ex.: 358 gera uma saída de 16, pois $3+5+8 = 16$

```
.text
main: addi $2, $0, 5
      syscall
      add $8, $0, $2 # Guarda o número digitado em $8
      addi $9, $0, 10 # constante 10
      addi $10, $0, 0 # Variável soma
```

div \$8, \$9

mfhi \$4

mflo \$8

somaU: add \$10, \$10, \$4 # soma com a unidade

div \$8, \$9

mfhi \$4

mflo \$8

somaD: add \$10, \$10, \$4 # soma com a dezena

div \$8, \$9

mfhi \$4

mflo \$8

somaC: add \$10, \$10, \$4 # soma com a centena

add \$4, \$10, \$0

addi \$2, \$0, 1

syscall

addi \$2, \$0, 10

syscall

Q6) Faça um programa que leia um número inteiro entre 0 e 999 e imprima esse número com 3 algarismos. Ex.: 23 gera uma saída 023. 8 gera uma saída 008.

.text

main: addi \$2, \$0, 5

syscall

add \$8, \$0, \$2 # Guarda o número digitado em \$8

addi \$9, \$0, 100 # constante 100

addi \$10, \$0, 10 # constante 10

div \$8, \$9

mfhi \$8

mflo \$4

addi \$2, \$0, 1

syscall

div \$8, \$10

mfhi \$8

```
mflo $4
addi $2, $0, 1
syscall
mfhi $4
addi $2, $0, 1
syscall
addi $2, $0, 10
syscall
```

Q7) Faça um programa que leia um número entre 0 e 9999 e imprima cada algarismo em uma linha diferente.

Ex.: 3219 imprime

9
1
2
3

Ex.: 123

3
2
1
0

.text

```
main: addi $2, $0, 5
      syscall
      add $8, $0, $2 # Guarda o número digitado em $8
      addi $9, $0, 10 # constante 10
      div $8, $9
      mfhi $4
      mflo $8
      addi $2, $0, 1
      syscall
pulaU: addi $4, $0, '\n' # Pula linha
      addi $2, $0, 11
```

syscall

div \$8, \$9

mfhi \$4

mflo \$8

addi \$2, \$0, 1

syscall

pulaD: addi \$4, \$0, '\n' # Pula linha

addi \$2, \$0, 11

syscall

div \$8, \$9

mfhi \$4

mflo \$8

addi \$2, \$0, 1

syscall

pulaC: addi \$4, \$0, '\n' # Pula linha

addi \$2, \$0, 11

syscall

div \$8, \$9

mfhi \$4

mflo \$8

addi \$2, \$0, 1

syscall

addi \$2, \$0, 10

syscall

Q8) Faça um programa que leia três números inteiros, representando a duração em horas, minutos e segundos de um experimento científico e informe essa duração em segundos.

Q9) Faça um programa que leia um número inteiro, representando a duração em segundos de um experimento científico e imprima o tempo decorrido nesse experimento no formato h:m:s.

Exemplo: 3755 gera uma saída 1:2:35

Q10) Faça um programa que leia um caractere minúsculo e imprima o seu equivalente maiúsculo.



Q11) Faça um programa que leia 1 inteiro entre 100 e 999 e o imprima escrito de trás para frente.
Exemplo: 384 gera uma saída 483

Q12) Faça um programa que calcule uma média ponderada de três números inteiros, com pesos 3, 9 e 15, sem usar a operação de multiplicação.

Q13) Faça um programa que imprima a frase “Hello World”.

Q14) Faça um programa que leia um número inteiro e imprima 1 se o valor for ímpar e 0 se o valor for par.

Q15) * Faça um programa que leia um número inteiro entre 0 e 9999 e imprima esse número com 4 caracteres, substituindo o algarismo 0 por espaço.

Exemplo.: 304 gera uma saída 3 4

Q16) * Faça um programa que leia um número inteiro e imprima -1 se o valor for ímpar e 0 se o valor for par.

Q17) * Faça um programa que leia dois números inteiros e calcule e imprima a média aritmética simples desses dois números apresentando o resultado com um algarismo na casa fracionária.

Ex.: 13 e 6 gera uma saída 9,5

Q18) * Faça um programa que leia dois números e informe o menor deles (use apenas operações aritméticas e lógicas).

Q19) * Em Edulândia o calendário é muito parecido com o nosso, exceto pelo fato de não existirem anos bissextos e o mês de fevereiro ter uma quantidade fixa de dias, isso é, 30. Faça um programa que leia um inteiro representando um mês do ano Edulandês e imprima a quantidade de dias que tem esse mês.

Q20) * Faça um programa que receba um inteiro como sendo um ano e imprime a data da Páscoa desse ano. Use o algoritmo de Meeus/Jones/Butcher para o cálculo. A saída deve ser no padrão dd/mm/aaaa

Exemplo: 2022 gera uma saída 17/04/2022