



Estruturas de Repetição – Laço de Repetição FOR

LISTA DE EXERCÍCIOS

Pato Branco, quinta-feira, 16 de abril de 2015.

Instruções:

- Por meio da estrutura de repetição FOR desenvolva um programa em linguagem C para resolver os problemas a seguir. Cada exercício possui uma tela de exemplo de funcionamento e a solução do mesmo se encontra no Moodle.

1. Um funcionário de uma empresa recebe, anualmente, aumento salarial. Sabe-se que:
 - a) Esse funcionário foi contratado em 2005, com salário inicial de R\$ 1.000,00.
 - b) Em 2006, ele recebeu aumento de 1,5% sobre seu salário inicial.
 - c) A partir de 2007 (inclusive), os aumentos salariais sempre corresponderam ao dobro do percentual do ano anterior.

Faça um programa que determine o salário atual desse funcionário.

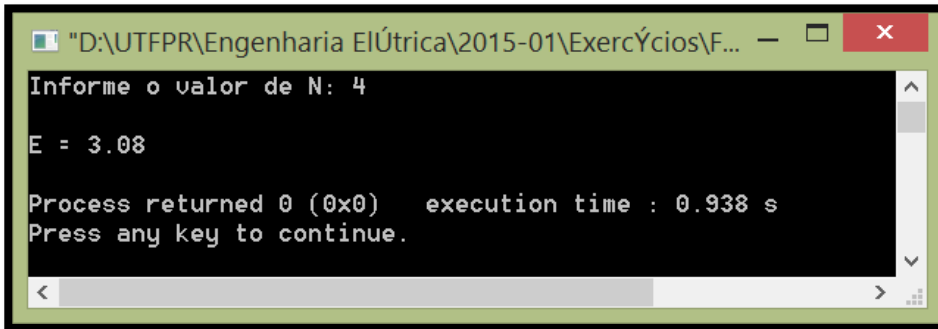
```
"D:\UTFPR\Engenharia ElÚtrica\2015-01\ExercÝcios...  -  □  ×
Informe o ano atual: 2015
Salario em 2005: R$ 1000.00
Salario em 2006: R$ 1015.00 (1.5%)
Salario em 2007: R$ 1045.45 (3.0%)
Salario em 2008: R$ 1108.18 (6.0%)
Salario em 2009: R$ 1241.16 (12.0%)
Salario em 2010: R$ 1539.04 (24.0%)
Salario em 2011: R$ 2277.77 (48.0%)
Salario em 2012: R$ 4464.44 (96.0%)
Salario em 2013: R$ 13036.15 (192.0%)
Salario em 2014: R$ 63094.98 (384.0%)
Salario em 2015: R$ 547664.44 (768.0%)

Novo salario: R$ 547664.44

Process returned 0 (0x0)  execution time : 2.626 s
Press any key to continue.
```

2. Faça um programa que leia um valor N inteiro e positivo. Calcule e mostre o valor de E, conforme a fórmula a seguir:

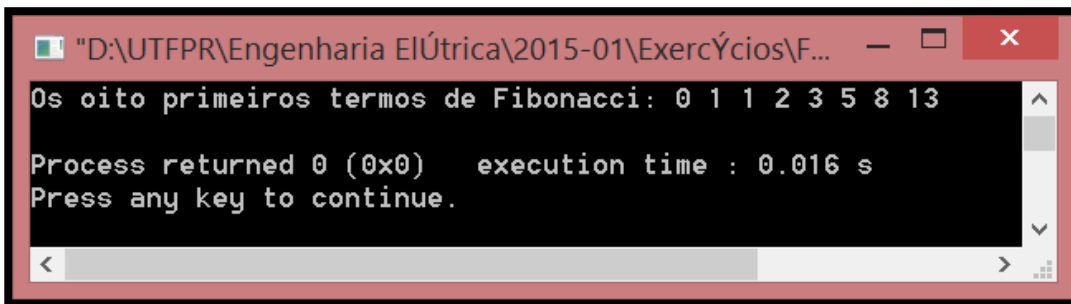
$$E = 1 + 1/1 + 1/2 + 1/3 + \dots + 1/N$$



```
"D:\UTFPR\Engenharia Elétrica\2015-01\Exercícios\F... - [X]
Informe o valor de N: 4
E = 3.08
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.938 s
Press any key to continue.
```

3. Faça um programa que monte os oito primeiros termos da sequência de Fibonacci:

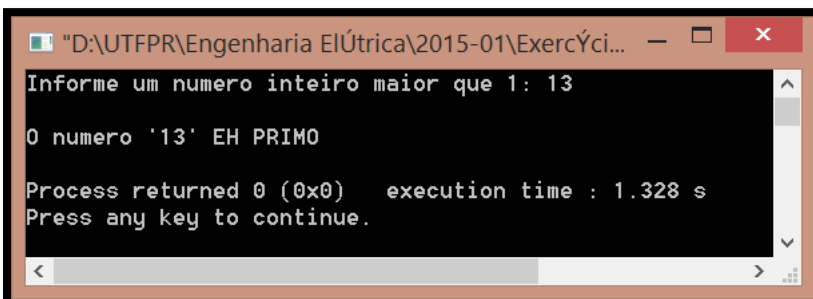
0-1-1-2-3-5-8-13-21-34-55...



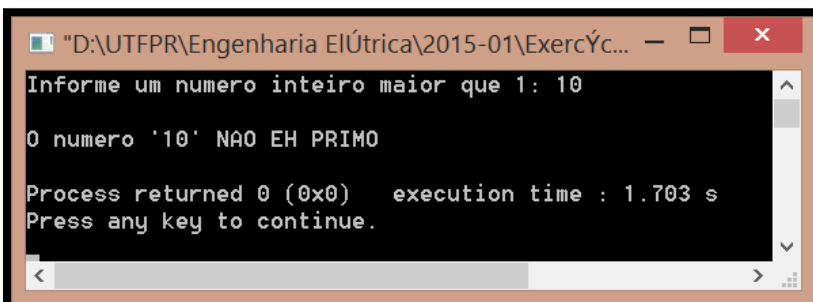
```
"D:\UTFPR\Engenharia Elétrica\2015-01\Exercícios\F... - [X]
Os oito primeiros termos de Fibonacci: 0 1 1 2 3 5 8 13
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.016 s
Press any key to continue.
```

Dica: Você pode pedir para a pessoa entrar com o número de termos da sequência.

4. Faça um programa que receba um número inteiro maior que 1, verifique se o número fornecido é primo ou não e mostre uma mensagem de número primo ou de número não primo. Um número é primo quando é divisível apenas por 1 e por ele mesmo.



```
"D:\UTFPR\Engenharia Elétrica\2015-01\Exercícios... - [X]
Informe um numero inteiro maior que 1: 13
O numero '13' EH PRIMO
Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.328 s
Press any key to continue.
```



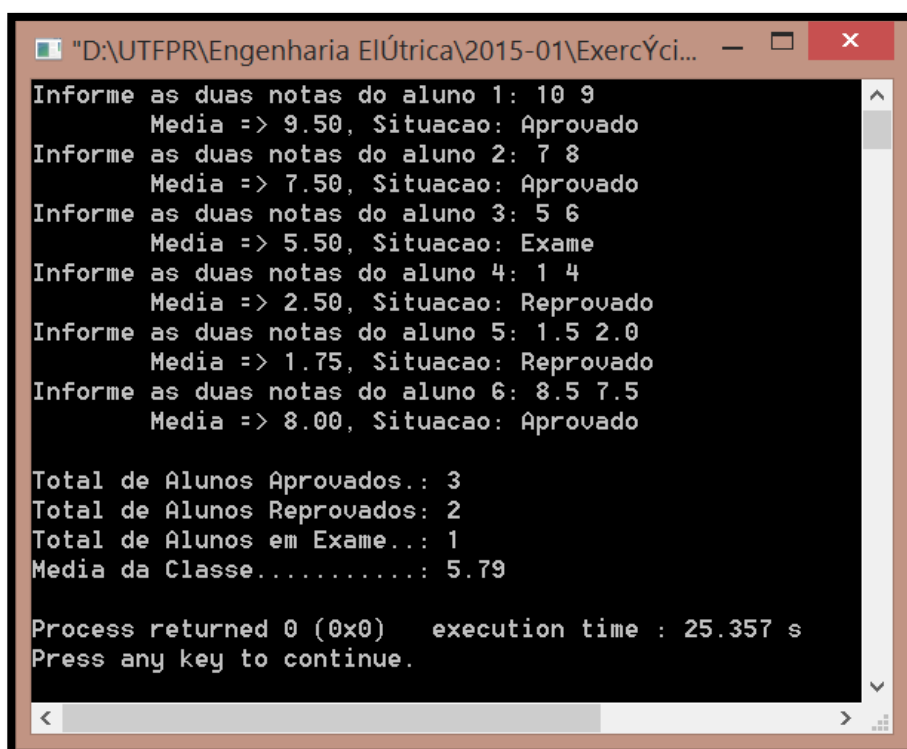
```
"D:\UTFPR\Engenharia Elétrica\2015-01\Exercícios... - [X]
Informe um numero inteiro maior que 1: 10
O numero '10' NAO EH PRIMO
Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.703 s
Press any key to continue.
```

5. Faça um programa que receba duas notas de seis alunos. Calcule e mostre:

- A média aritmética das duas notas de cada aluno; e
- A mensagem que está na tabela a seguir:

MÉDIA ARITMÉTICA	MENSAGEM
Até 3	Reprovado
Entre 3 e 7	Exame
De 7 para cima	Aprovado

- O total de alunos aprovados;
- O total de alunos em exame;
- O total de alunos reprovados;
- A média da classe.



```
"D:\UTFPR\Engenharia Elétrica\2015-01\Exercícios... - [ ] [X]
Informe as duas notas do aluno 1: 10 9
  Media => 9.50, Situacao: Aprovado
Informe as duas notas do aluno 2: 7 8
  Media => 7.50, Situacao: Aprovado
Informe as duas notas do aluno 3: 5 6
  Media => 5.50, Situacao: Exame
Informe as duas notas do aluno 4: 1 4
  Media => 2.50, Situacao: Reprovado
Informe as duas notas do aluno 5: 1.5 2.0
  Media => 1.75, Situacao: Reprovado
Informe as duas notas do aluno 6: 8.5 7.5
  Media => 8.00, Situacao: Aprovado

Total de Alunos Aprovados.: 3
Total de Alunos Reprovados: 2
Total de Alunos em Exame..: 1
Media da Classe.....: 5.79

Process returned 0 (0x0)   execution time : 25.357 s
Press any key to continue.
```

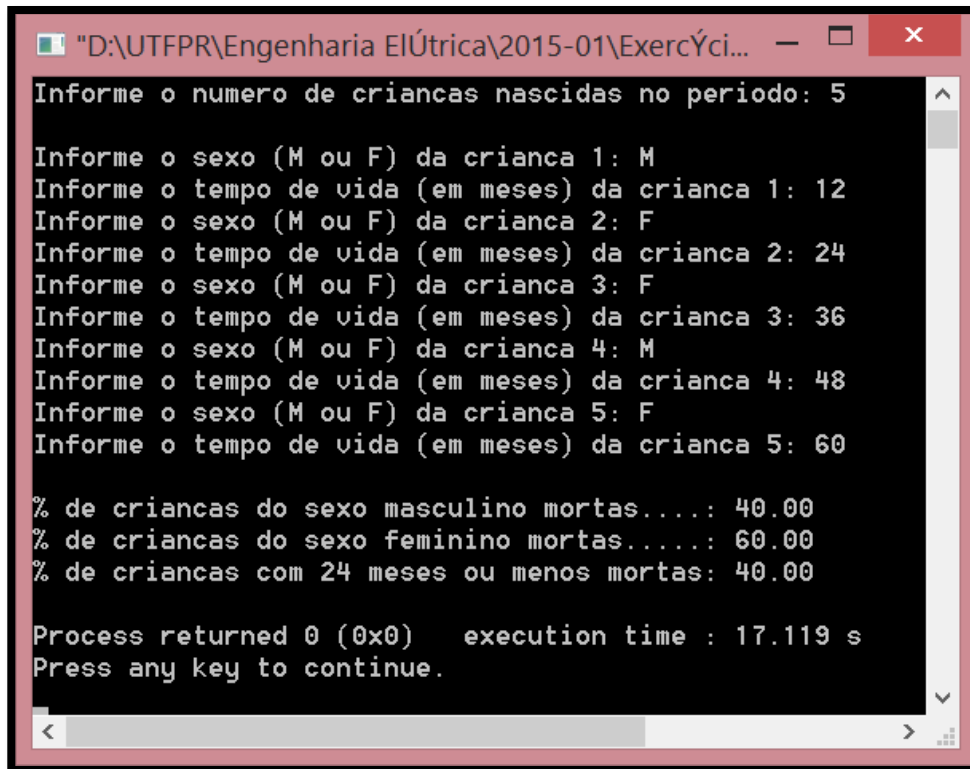
6. Foi feita uma pesquisa para determinar o índice de mortalidade infantil em certo período.

Faça um programa que:

- Leia o número de crianças nascida no período;
- Identifique o sexo (M ou F) e o tempo de vida de cada criança nascida.

O programa deve calcular e mostrar:

- A percentagem de crianças do sexo feminino mortas no período;
- A percentagem de crianças do sexo masculino mortas no período;
- A percentagem de crianças que viveram 24 meses ou menos no período.



```
"D:\UTFPR\Engenharia Elétrica\2015-01\ExercÍci...
Informe o numero de crianças nascidas no periodo: 5
Informe o sexo (M ou F) da criança 1: M
Informe o tempo de vida (em meses) da criança 1: 12
Informe o sexo (M ou F) da criança 2: F
Informe o tempo de vida (em meses) da criança 2: 24
Informe o sexo (M ou F) da criança 3: F
Informe o tempo de vida (em meses) da criança 3: 36
Informe o sexo (M ou F) da criança 4: M
Informe o tempo de vida (em meses) da criança 4: 48
Informe o sexo (M ou F) da criança 5: F
Informe o tempo de vida (em meses) da criança 5: 60

% de crianças do sexo masculino mortas....: 40.00
% de crianças do sexo feminino mortas....: 60.00
% de crianças com 24 meses ou menos mortas: 40.00

Process returned 0 (0x0)   execution time : 17.119 s
Press any key to continue.
```