

1 Informações Estudante

- Aluno: João Henrique Pereira de Almeida
- Matrícula: 15/0132042
- Perfil Github: <http://github.com/joao-henrique/>
- email: joaohenrique.p.almeida@gmail.com
- Disciplina: Fundamentos de Sistemas Operacionais

2 Informações Importantes

2.1 Repositório

O código dessa atividade se encontra no repositório abaixo, sob licença MIT
<https://github.com/joao-henrique/FSO-2016.1/tree/master/trab01>

2.2 Sistema Operacional

Foi usado para o desenvolvimento das atividades propostas o ElementaryOS
- Loki, sistema operacional baseado no Ubuntu 16.04

2.3 Ambiente de Desenvolvimento

- O código encontrado nos três exercícios funcionaram em conformidade em ambiente GNU/Linux OS, juntamente com o GCC-5

3 Instruções

3.1 Instruções para compilação

Aqui será listado os comandos que devem ser executados no terminal, dentro da pasta raiz.

3.1.1 Questão 01

No diretório raiz do projeto utilize os seguintes comandos

```
$ cd q01/  
$ make
```

3.1.2 Questão 02

No diretório raiz do projeto utilize os seguintes comandos

```
$ cd q02/  
$ make
```

Após uso desse comando deve-se passar as opções juntamente com os inteiros para o uso

```
Opções  
-crescent,    "Listar em ordem crescente"  
-decreasing,  "Listar em ordem decrescente"  
-help        "Mostrar Exemplo"
```

Para mostrar exemplo na linha de comando

```
$ ./run -help
```

Para listar em ordem crescente

```
$ ./run -crescent 9 8 7 4 5 6 1 2 3
```

Para listar em ordem decrescente

```
$ ./run -decreasing 9 8 7 4 5 6 1 2 3
```

Como ação default algoritmo executa a ordem crescente quando não é passado nenhuma opção

```
$ ./run 9 8 7 4 5 6 1 2 3
```

3.1.3 Questão 03

No diretório raiz do projeto utilize os seguintes comandos

```
$ cd q03/  
$ make
```

3.2 Casos de Teste

3.2.1 Questão 01

- Na entrada dos vertices do triângulo não é verificado se a cadeia de strings informada são letras ou numeros
 - Exemplo 01: Entrada: FSODisciplina, Saída: "The triangle does not exists";

- Exemplo 02: Entrada:1,8,5,6,7,9 ,
Saída: " The area of the triangle is: 8.00; The side of the vertice n1 is: 4.47;
The side of the vertice n2 is: 3.61;
The side of the vertice n3 is: 6.08;
The perimeter of the triangle is: 14.16;

- É verificado se os pontos dos vertices informados estão na mesma reta do plano
 - Exemplo: Entrada: 1,2,3,4,5,6, Saída: "The triangle does not exists";

3.2.2 Questão 02

- – Opção decrescente
Entrada:

```
$ ./run -decreasing 9 8 7 4 5 6 1 2 3
```

Saída esperada:

```
9 8 7 6 5 4 3 2 1
```

- Opção crescente
Entrada:

```
$ ./run -crescent 9 8 7 4 5 6 1 2 3
```

Saída esperada:

```
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
```

- Opção default
Entrada:

```
$ ./run 9 8 7 4 5 6 1 2 3
```

Saída esperada:

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9
```

- Caso no array de informações

- Opção com entrada com letras
O sistema entende as letras como zero(0) e organiza o restante
Entrada:

```
$ ./run J 8 7 T 5 6 1 2 3
```

Saída esperada:

```
0 0 1 2 3 5 6 7 8
```

- Opção de ajuda

- Entrada

```
$ ./run -h
```

Saída esperada:

```
Opções
-crescent,    'Listar em ordem crescente'
-decreasing,  'Listar em ordem decrescente'
-help        'Mostrar Exemplo'Exemplos:
Example:
./run 9 8 7 4 5 6 1 2 3
ou:   ./run -crescent 9 8 7 4 5 6 1 2 3
ou:   ./run -decreasing 9 8 7 4 5 6 1 2 3
ou:   ./run -help
```

- Opção de ajuda sempre terá preferência na execução dos comandos

- Entrada

```
$ ./run -h 9 8 7 4 5 6 1 2 3
```

Saída esperada:

```
Opções
-crescent,    'Listar em ordem crescente'
-decreasing,  'Listar em ordem decrescente'
-help        'Mostrar Exemplos:
Example:
./run 9 8 7 4 5 6 1 2 3
ou:   ./run -crescent 9 8 7 4 5 6 1 2 3
ou:   ./run -decreasing 9 8 7 4 5 6 1 2 3
ou:   ./run -help
```

3.2.3 Questão 03

Entrada:

```
$ Universidade de Brasilia
```

Saída esperada:

```
$ Value of dPtr: 7.300000
$ Value of number2: 7.300000
$ Pointer to number1: 0x7fff90d0d218
$ Pointer to dPtr: 0x7fff90d0d218
$ Put a string: Universidade de Brasilia
$ Compare to s1 and s2: 0
$ Concat of s1 and s2: UniversidadeUniversidade
$ Len of |UniversidadeUniversidade| is |24|
```

3.3 Limitações conhecidas

3.3.1 Questão 01

- Não há um tratamento dos valores de entrada no sistema

3.3.2 Questão 02

- Não há um tratamento para entradas inválidas no sistema

3.3.3 Questão 03

- O valor impresso decorrente do enunciado que contempla o item anterior é igual ao valor do endereço gravado em dPtr?

Não, é apenas um ponteiro indicando um endereço

- A execução do item anterior pode provocar algum erro em tempo de execução?

Sim, pode ocorrer um problema com a concatenação e o tamanho não suficiente para armazenar ambas strings