

Descrição

[Visualizar envios](#)

## EP01

**Disponível a partir de:** terça, 27 abr 2021, 00:01

**Data de entrega:** sábado, 8 mai 2021, 23:59

**Arquivos requeridos:** ep01.py ([Baixar](#))

**Tipo de trabalho:** Trabalho individual

**Redução por avaliação automática:** 0.5 **Avaliações livres:** 10

## EP01 - Expressões com `int`, `float` e `str`



Fonte: [Calvin And Hobbes Comics](#)

O **limite de submissões livres** deste EP é 10.

O **prazo de entrega** deste EP é 23h 59m do dia 03/05/2021. O sistema fecha e reabre a partir do dia 04/05 as 12:00 h para envio de EPs com atraso, por mais 5 dias, recebendo desconto de 2 pontos por dia.

## Objetivos

- Fornecer um mais um contato com `Python` e `Spyder`, o ambiente integrado de desenvolvimento em `Python` que utilizamos em MAC0110.
- Treinar a atenção a minúcias do `Python`, e a função `input()` de entrada e `print()` saída de programas.
- Reforçar os conceitos de variável, tipo e expressões em `Python`.

## Exercício programa

Vamos trabalhar alguns conceitos que vimos nas primeiras reuniões tais como variáveis, valores e seus tipos e expressões. Este EP utiliza atribuições, a função de entrada `input()`, de saída `print()`, as função de conversão de valores `int()` e `float()`.

Faça um programa que **leia** uma string `s`, um número inteiro `i` e um número real `r` e **imprima**, os resultados de algumas expressões envolvendo `s`, `i` e `r` de maneira **idêntica** a dos exemplos a seguir.

## Exemplos

A seguir estão exemplos de 3 execução do programa como são exibidos no `Console` do `Spyder`.

```
Python 3.8.8 | packaged by conda-forge | (default, Feb 20 2021, 16:22:27)
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.

IPython 7.22.0 -- An enhanced Interactive Python.
```

Nestes exemplos o que é exibido em **vermelho** foi digitado pelo usuário. A mensagem que aparece dentro do `runfile()` depois do `prompt` do `IPython`, como `In [1]:`, depende de onde no seu computador você salvou o arquivo `ep01.py` e da forma que você usou para executá-lo. Essas mensagens podem ser levemente diferentes em cada computador.

Observe também que parte dos espaçamentos é devido ao ambiente do Spyder. Por exemplo, a função `input("mensagem")` pula uma linha antes de exibir `mensagem`. Inicialmente isso pode causar uma certa confusão.

## Exemplo 1

```
In [1]: runfile('/home/nome/mac0110-2021/ep01/ep01.py', wdir='/home/nome/mac0110-2021/ep01/')

Digite uma string s: 2
Digite um inteiro i: 5
Digite um real r: 10
s+s = 22
i+i = 10
r+r = 20.0
i*s = 22222
i*i = 25
i*r = 50.0
r/i = 2.0
2*i/i = 2.0
i/i*2 = 2.0

In [2]:
```

## Exemplo 2

```
In [2]: runfile('/home/nome/mac0110-2021/ep01/ep01.py', wdir='/home/nome/mac0110-2021/ep01/')

Digite uma string s: 2+13
Digite um inteiro i: 3
Digite um real r: 4
s+s = 2+132+13
i+i = 6
r+r = 8.0
i*s = 2+132+132+13
i*i = 9
i*r = 12.0
r/i = 1.3333333333333333
2*i/i = 2.0
i/i*2 = 2.0

In [3]:
```

## Exemplo 3

```
In [3]: runfile('/home/nome/mac0110-2021/ep01/ep01.py', wdir='/home/nome/mac0110-2021/ep01/')

Digite uma string s: Olá Mundo!Olá Mundo!
Digite um inteiro i: 5
Digite um real r: 3.6
s+s = Olá Mundo!Olá Mundo!Olá Mundo!Olá Mundo!
i+i = 10
r+r = 7.2
i*s = Olá Mundo!Olá Mundo!Olá Mundo!Olá Mundo!Olá Mundo!Olá Mundo!Olá Mundo!Olá Mundo!Olá Mundo!Olá Mundo!
i*i = 25
i*r = 18.0
r/i = 0.72
2*i/i = 2.0
i/i*2 = 2.0

In [4]:
```

## Roteiro

Para o EP Teste você já deve ter *instalado* o Python 3 no seu computador usando [Anaconda](#). Agora, siga os passos que estão a seguir.

- **Baixe** o arquivo `ep01.py` para uma pasta no computador. Este é o único arquivo que deverá ser depositado na página da do EP.
- **Leia** o cabeçalho com atenção e **preencha** o seu nome e número USP.
- **Implemente e teste** o seu programa. Procure entender e prever o resultado e o tipo `int`, `float` ou `str` do resultante das expressões. Nos seus testes, escreva outras expressões.
- Antes de depositar o seu EP, **verifique** se ele está produzindo exatamente a mesma saída mostrada nos três exemplos anteriores.
- Depois de testar o seu EP, **deposite-o** na página do EP.

O EP01 pode ser enviado 10 vezes sem prejuízo de nota. A partir da 11ª submissão, haverá um desconto de 0,5, meio ponto. Verifique as mensagens do programa **avaliador** e, caso necessário, faça eventuais correções e resubmeta o seu EP. Evite submissões desnecessárias, para não ultrapassar o limite de 10 submissões. Procure depurar o seu programa no seu computador, usando o Spyder.

Submissões feitas após às 23h 59m do dia 03/05/2021 receberão desconto de 2 pontos por dia de atraso. O EP não poderá ser enviado após 08/05/2021.

## Honestidade Acadêmica

Esse é um exercício individual, não em grupo. Isso não significa que você não pode receber ajuda de outras pessoas, inclusive de seus colegas. De uma forma geral, gostaríamos de incentivar as discussões de ideias, conceitos e alternativas de solução. Nossa maior recomendação é evitar olhar o código fonte de uma solução antes de escrever o seu programa. Em caso de dúvida, consulte nossa [política de colaboração](#).

De forma sucinta, evite as seguintes ações que caracterizam desonestidade acadêmica na realização dos trabalhos individuais desta disciplina:

- buscar e obter uma solução, parcial ou completa, correta ou não, de um EP na internet ou qualquer outro meio físico ou virtual, durante o período de submissão do referido EP;
- solicitar ou obter uma cópia, parcial ou completa, correta ou não, da solução de um EP durante o seu período de submissão;
- permitir que um colega acesse uma cópia, parcial ou completa, correta ou não, do seu EP, durante o período de submissão;
- ainda mais grave é o plágio, que se configura pela utilização de qualquer material não visto em aula ou não descrito no enunciado, que não seja de sua autoria, em parte ou ao todo, e entregar, com ou sem edição, como se fosse seu trabalho, para ser avaliado.

## Arquivos requeridos

ep01.py

```
1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  #-----
3  # LEIA E PREENCHA O CABEÇALHO
4  # NÃO ALTERE OS NOMES DAS FUNÇÕES, MÉTODOS E ATRIBUTOS
5  # NÃO APAGUE OS DOCSTRINGS
6  #-----
7
8  '''
9      Nome:
10     NUSP:
11
12     Ao preencher esse cabeçalho com o meu nome e o meu número USP,
13     declaro que todas as partes originais desse exercício programa (EP)
14     foram desenvolvidas e implementadas por mim e que portanto não
15     constituem desonestidade acadêmica ou plágio.
16     Declaro também que sou responsável por todas as cópias desse
17     programa e que não distribuí ou facilitei a sua distribuição.
18     Estou ciente que os casos de plágio e desonestidade acadêmica
19     serão tratados segundo os critérios divulgados na página da
20     disciplina.
21     Entendo que EPs sem assinatura devem receber nota zero e, ainda
22     assim, poderão ser punidos por desonestidade acadêmica.
23
24     Abaixo descreva qualquer ajuda que você recebeu para fazer este
25     EP. Inclua qualquer ajuda recebida por pessoas (inclusive
26     monitores e colegas). Com exceção de material de MAC0110, caso
27     você tenha utilizado alguma informação, trecho de código,...
28     indique esse fato abaixo para que o seu programa não seja
29     considerado plágio ou irregular.
30
31     Exemplo:
32
33         A monitora me explicou que eu devia utilizar a função int() quando
34         fazemos leitura de números inteiros.
35
36         A minha função quicksort() foi baseada na descrição encontrada na
37         página https://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos/aulas/quick.html.
38
39     Descrição de ajuda ou indicação de fonte:
40
41     '''
42
43     # escreva seu programa a seguir
44
45
```

Você acessou como Joao Pedro Apolonio de Sousa Matos (Sair)  
MAC0110-2021

Disciplinas »

2021  
2020  
2019  
2018  
2017  
2016  
2015  
2014  
2013  
2012  
AACCs/FFLCH  
Pró-Reitoria de Pós-Graduação  
Outros

Suporte »

Documentação  
HelpDesk e Contato  
Guia de uso  
Sobre

Português - Brasil (pt\_br)

Deutsch (de)  
English (en)  
Español - Internacional (es)  
Français (fr)  
Português - Brasil (pt\_br)