TÉCNICO LISBOA

Fundamentos de Programação - 2019/2020 Aula Prática 04 (30 minutos) Turno 4ª feira 08:00-09:30
Nome:
Número:
Data:
Curso:

Capítulo 4 - Tuplos e Ciclos Contados

Escreva uma função em Python chamada `index_smallest` que recebe um tuplo contendo números inteiros diferentes, e devolve o índice do menor elemento do tuplo. Não pode usar a instrução `while`. Assuma que o tuplo contém pelo menos um elemento. Não necessita validar os argumentos.
Por exemplo,

```
>>> index_smallest((2,))
0
>>> index_smallest((202, 33, 23, 4, 76))
3
```

Solução:

```
def index_smallest(tuplo):
    imenor = 0
    for i in range(len(tuplo)):
        if tuplo[i] < tuplo[imenor]:
            imenor = i
    return imenor
```

TÉCNICO LISBOA

Fundamentos de Programação - 2019/2020 Aula Prática 04 (30 minutos) Turno 2ª feira 09:00-10:30
Nome:
Número:
Data:
Curso:

Capítulo 4 - Tuplos e Ciclos Contados

Escreva em Python a função `repete_square_elem` que recebe um tuplo e retorna como resultado um tuplo idêntico ao original, mas em que cada elemento está repetido com a sua repetição ao quadrado. Não pode usar a instrução while. Não necessita validar os argumentos.
Por exemplo,

```
>>> repete_square_elem(())
()
>>> repete_square_elem((1, 2, 3))
(1, 1, 2, 4, 3, 9)
```

Solução:

```
def repete_duplica(tuplo):
    newtuplo = ()
    for e in tuplo:
        newtuplo = newtuplo + (e, e**2)
    return newtuplo
```

TÉCNICO LISBOA

Fundamentos de Programação - 2019/2020 Aula Prática 04 (30 minutos) Turno 5ª feira 10:30-12:00
Nome:
Número:
Data:
Curso:

Capítulo 4 - Tuplos e Ciclos Contados

Escreva em Python a função `indexify` que recebe um tuplo e retorna como resultado um tuplo idêntico ao original, mas em que cada elemento é um tuplo constituído pelo índice do elemento do tuplo original e pelo seu valor. Não pode usar a instrução while. Não necessita validar os argumentos. Por exemplo,

```
>>> indexify(())
()
>>> indexify((1, 7, 3))
((0, 1), (1, 7), (2, 3))
```

Solução:

```
def indexify(tuplo):
    newtuplo = ()
    for i in range(len(tuplo)):
        newtuplo = newtuplo + ((i, tuplo[i]),)
    return newtuplo
```

TÉCNICO LISBOA

Fundamentos de Programação - 2019/2020 Aula Prática 04 (30 minutos) Turno 2ª feira 10:30-12:00
Nome:
Número:
Data:
Curso:

Capítulo 4 - Tuplos e Ciclos Contados

Escreva em Python a função `insert_mul` que recebe um tuplo e um valor, e retorna como resultado um tuplo idêntico ao original, mas em que após cada elemento é inserido o valor passado como parâmetro multiplicado pelo elemento do tuplo. Não pode usar a instrução while. Não necessita validar os argumentos.
Por exemplo,

```
>>> insert_mul((), 2)
()
>>> insert_mul((1, 2, 3), 2)
(1, 2, 2, 4, 3, 6)
```

Solução:

```
def insere(tuplo,v):
    newtuplo = ()
    for e in tuplo:
        newtuplo = newtuplo + (e, e * v)
    return newtuplo
```

TÉCNICO LISBOA

Fundamentos de Programação - 2019/2020 Aula Prática 04 (30 minutos) Turno 6ª feira 14:00-15:30
Nome:
Número:
Data:
Curso:

Capítulo 4 - Tuplos e Ciclos Contados

Escreva uma função em Python com o nome `index_le` que recebe um tuplo contendo números inteiros e um número inteiro e que devolve um tuplo com todos os índices dos elementos do tuplo original que são menores ou iguais do que esse inteiro. Não pode usar a instrução while. Não necessita validar os argumentos.
Por exemplo,

```
>>> index_le((3, 4, 5, 6, 2), 5)
(0,1,2,4)
>>> index_le((3, 4, 5, 6, 2), 1)
()
```

Solução:

```
def index_le(tuplo, num):
    newtuplo = ()
    for i in range(len(tuplo)):
        if tuplo[i] <= num:
            newtuplo = newtuplo + (i,)
    return newtuplo
```

TÉCNICO LISBOA

Fundamentos de Programação - 2019/2020 Aula Prática 04 (30 minutos) Turno 6ª feira 15:30-17:00
Nome:
Número:
Data:
Curso:

Capítulo 4 - Tuplos e Ciclos Contados

Escreva uma função em Python com o nome `index_ge` que recebe um tuplo contendo números inteiros e um número inteiro e que devolve um tuplo com todos os índices dos elementos do tuplo que são maiores ou iguais do que esse inteiro. Não pode usar a instrução while. Não necessita validar os argumentos.
Por exemplo,

```
>>> index_ge((3, 4, 5, 6, 7), 5)
(2,3,4)
>>> index_ge((3, 4, 5, 6, 7), 8)
()
```

Solução:

```
def index_ge(tuplo, num):
    newtuplo = ()
    for i in range(len(tuplo)):
        if tuplo[i] >= num:
            newtuplo = newtuplo + (i,)
    return newtuplo
```

TÉCNICO LISBOA

Fundamentos de Programação - 2019/2020 Aula Prática 04 (30 minutos) Turno 6ª feira 12:30-14:00
Nome:
Número:
Data:
Curso:

Capítulo 4 - Tuplos e Ciclos Contados

Escreva uma função em Python com o nome `index_of` que recebe um tuplo contendo números inteiros e um número inteiro e que devolve um tuplo com todos os índices dos elementos do tuplo que são iguais a esse inteiro. Não pode usar a instrução while. Não necessita validar os argumentos.
Por exemplo,

```
>>> index_of((3, 4, 5, 6, 5), 5)
(2,4)
>>> index_of((3, 4, 5, 6, 5), 8)
()
```

Solução:

```
def index_of(tuplo, num):
    newtuplo = ()
    for i in range(len(tuplo)):
        if tuplo[i] == num:
            newtuplo = newtuplo + (i,)
    return newtuplo
```