

# Projeto Final Banco em Python

Maria Luiza Fernandes 2018.1.08.015

Vitor Hugo da Costa 2018.1.08.023

17/07/2019

## 1 Observações

A linguagem python não possui o conceito de generics, portanto não é possível controlar com ferramentas da própria linguagem a entrada de objetos em lista ou demais coleções. É possível controlar a entrada apenas através de verificações de tipo.

Os links abaixo não tratam da questão do generics apenas, mas comentam sobre a sua inexistência na linguagem python:

<https://medium.com/@sergiocosta/generics-em-python-sobrecarga-inclus>

<https://www.quora.com/Why-do-people-complain-that-Go-doesn>

Em Python existe há possibilidade de type annotations, ou seja, são sugestões de tipo porém não inviabilizam o uso de outros.

Inicialmente pensamos que em Python não havia possibilidade da implementação do design pattern Singleton, porém descobrimos que existe. A implementação do Singleton em Python é feita da seguinte maneira:

É declarada uma classe dentro da classe que queremos tornar singleton, estabelecemos um atributo da classe iniciado como none e quando é chamada a inicialização do objeto para a classe controlamos a instanciação através do método mágico new impedindo que sejam criados mais de uma instância, a classe interna é responsável por ter as iniciações de atributos e métodos.

Portanto a chamada de instancia para a classe Banco é apenas "banco = Banco()" (python) e não "Banco banco = Banco.getBanco()" (java)

```

1  from Dominio.Cliente import Cliente
2  '''Trabalho feito por:
3      Vitor Hugo da Costa Luz: 2018.1.08.023
4      Maria Luzia Fernandes: 2018.1.08.015'''
5  class Banco():
6      class __Banco():...
31
32      __banco = None
33      def __new__(cls):
34          if not Banco.__banco:
35              Banco.__banco = Banco.__Banco()
36          return Banco.__banco
37

```

Figure 1: Exemplo no Pycharm

## 2 Execução do código

Para a execução do código é necessário que você tenha um compilador de python instalado em sua máquina. Essa instalação pode ser feita através do site: <https://www.python.org/downloads/>

Após feita a instalação do interpretador/compilador conforme indicado no site, indicamos a utilização do SO Windows para execução.

Faça a busca por "idle" na ferramenta de busca do seu SO e a execute.

Abra o arquivo "TesteBanco.py" através da aba File - > Open, encontre o arquivo desejado e aperte F5 para executá-lo ou vá na aba Run e escolha a opção Run Modle.

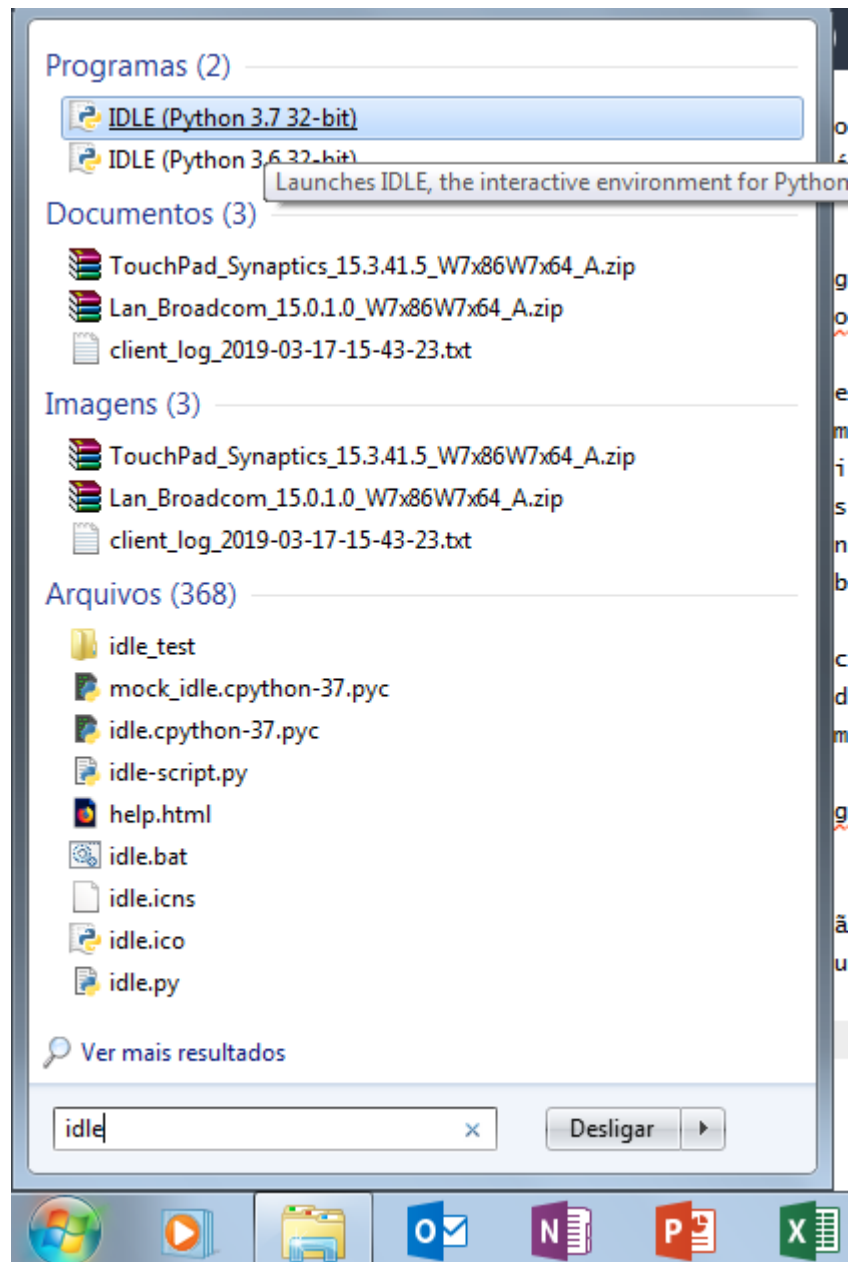


Figure 2: Busca do IDLE

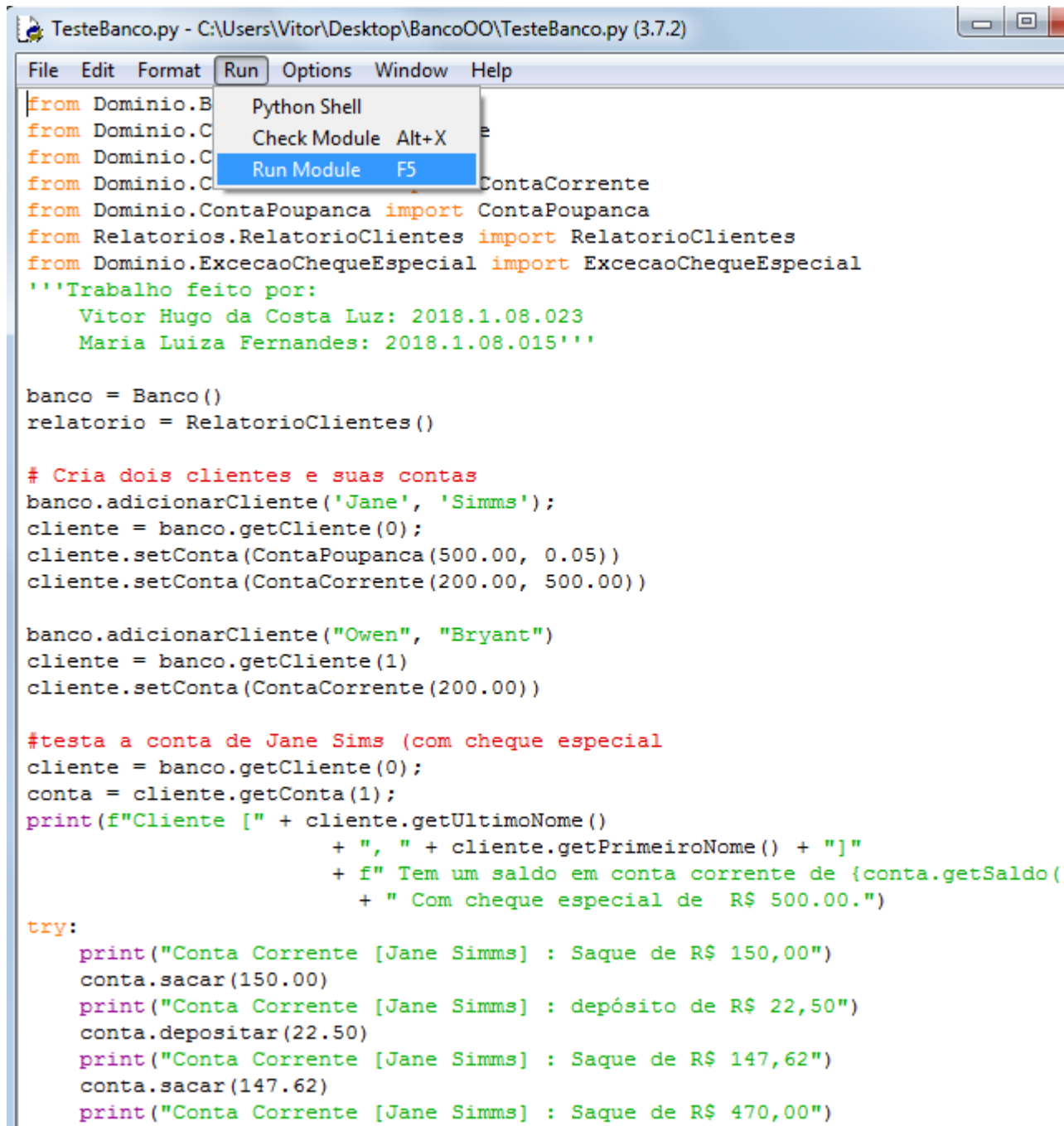


Figure 3: Executando o Teste Banco