



```
p=float(input("Qual é o preço base do item?"))
iva=int(input("Qual é a taxa de IVA do item? (Introduza um dos valores: 6, 13 ou 23):"))
if iva==6 or iva==13 or iva==23:
    pf=p+p*iva/100
    print("O preço de venda com IVA incluído é",pf,"€")
else:
    print("Não existe uma taxa de IVA de",iva,"%")
```

Editar Python na TI-nspire CX II-T

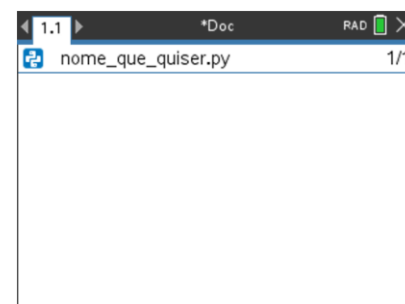
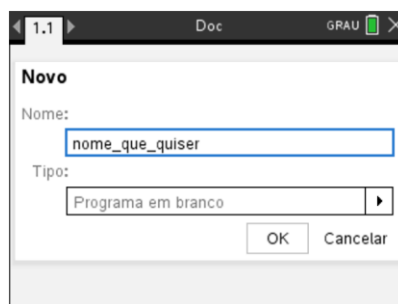
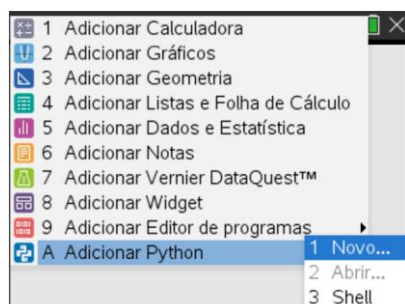
Ligue a sua calculadora e crie um novo documento.

Escolha uma página de *Python*:

menu **A** Adicionar Python → **1** Novo.

Coloque um nome à sua escolha, de seguida, prime em **OK**.

Abre-se uma página vazia, que é o editor de *Python* da calculadora/tecnologia TI-Nspire CX II-T, onde deve escrever o código.



I. Qual o preço de venda de um item a partir do preço base e da taxa de IVA?

- I. O programa tem como objetivo calcular o preço de um item com a aplicação do imposto ao preço base. Pretende-se, assim, fazer um programa que, depois de executado, pergunte ao utilizador o valor de um determinado item sem IVA (designado de preço base) e, de seguida, a taxa, em percentagem, a que esse bem está sujeito.

A função que permite receber um dado por parte do utilizador é **input()** e para que este seja atribuído numa variável, à qual deve ser dado um nome, tem de ser identificado que se trata de um valor numérico inteiro, com **int()**, ou decimal, com **float()**.

Para tal, começa-se por colocar as seguintes linhas de código:

```
p=float(input("Qual é o preço base do item?"))
iva=int(input("Qual é a taxa de IVA do item? (Introduza um dos valores: 6, 13 ou 23):"))
```

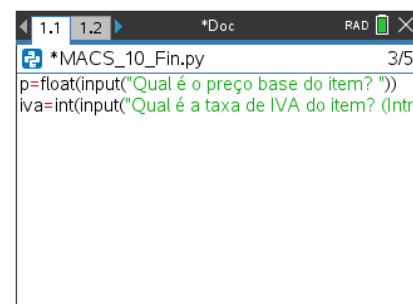
Para obter a função **input()**, pode escrever com o teclado ou, a partir do menu:

menu → **4** Planos integrados → **6** I/O → **2** input()

Já para obter as funções **int()** e **float()**, pode escrever com o teclado ou, a partir do menu:

menu → **4** Planos integrados → **5** Tipo → **1** int() / **2** float()

(Para escrever palavras, letras ou texto, que não sejam variáveis, tem de colocar aspas “ ”.)




II. Perante a segunda pergunta feita ao utilizador, poderão ocorrer dois cenários:

Se o utilizador introduziu um valor de taxa válida, ou seja, 6, 13 ou 23, então o programa prossegue para o cálculo do preço do item com IVA (pf) e “responde” com o preço final do item.

Caso contrário, se o utilizador introduziu um valor de taxa inválida, o programa “responde” que não existe uma taxa de IVA com o referido valor.

Para passar agora à linguagem *Python*, o que antes está em linguagem natural, é necessário utilizar uma estrutura condicional, que pode escrever com o teclado ou obter no menu.

 → **4** Planos integrados → **2** Controlo → **2** if...else...

Assim, serão colocadas as seguintes linhas de código:


if iva==6 or iva==13 or iva==23:

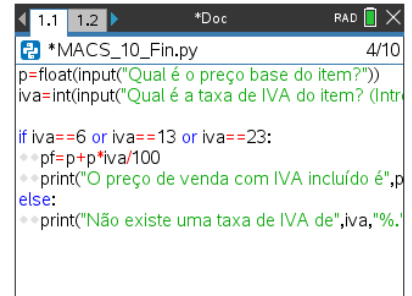
◆◆ **pf = p + p*iva/100**

◆◆ **print("O preço de venda com IVA incluído é", pf, "€.")**

else:

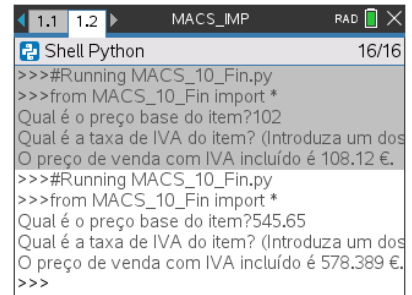
◆◆ **print("Não existe uma taxa com IVA de", iva, "%.")**

III. Nota: Para executar o programa pode utilizar-se uma instrução do menu ( **2** **1**), mas é claramente mais simples utilizar um atalho, uma combinação de teclas (**ctrl** + **R**).

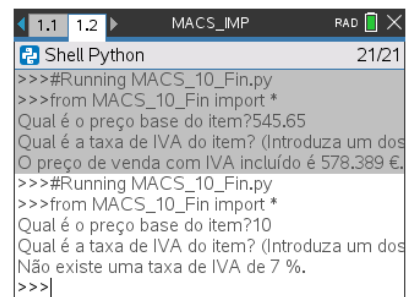


```
*MACS_10_Fin.py 4/10
p=float(input("Qual é o preço base do item?"))
iva=int(input("Qual é a taxa de IVA do item? (Introduza um dos valores válidos: 6, 13 ou 23)"))

if iva==6 or iva==13 or iva==23:
    pf=p+p*iva/100
    print("O preço de venda com IVA incluído é", pf, "€.")
else:
    print("Não existe uma taxa de IVA de", iva, "%.")
```



```
Shell Python 16/16
>>>#Running MACS_10_Fin.py
>>>from MACS_10_Fin import *
Qual é o preço base do item?102
Qual é a taxa de IVA do item? (Introduza um dos valores válidos: 6, 13 ou 23)13
O preço de venda com IVA incluído é 108.12 €.
>>>#Running MACS_10_Fin.py
>>>from MACS_10_Fin import *
Qual é o preço base do item?545.65
Qual é a taxa de IVA do item? (Introduza um dos valores válidos: 6, 13 ou 23)13
O preço de venda com IVA incluído é 578.389 €.
>>>
```



```
Shell Python 21/21
>>>#Running MACS_10_Fin.py
>>>from MACS_10_Fin import *
Qual é o preço base do item?545.65
Qual é a taxa de IVA do item? (Introduza um dos valores válidos: 6, 13 ou 23)7
O preço de venda com IVA incluído é 578.389 €.
>>>#Running MACS_10_Fin.py
>>>from MACS_10_Fin import *
Qual é o preço base do item?10
Qual é a taxa de IVA do item? (Introduza um dos valores válidos: 6, 13 ou 23)7
Não existe uma taxa de IVA de 7 %.
>>>
```



Algumas ideias sobre programação, relacionadas com o contexto

