第六周作业

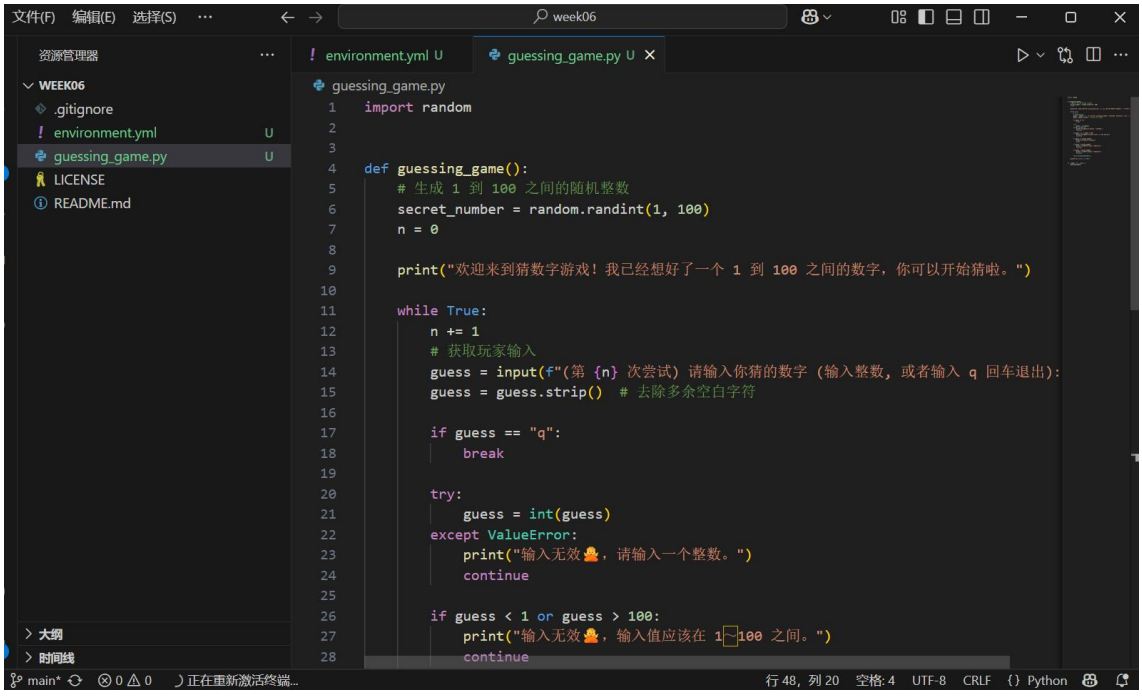
一、Fork 第 06 周打卡 仓库至你的名下，然后将你名下的这个仓库 Clone 到你的本地计算机

```
(base) FAN0917@LAPTOP-7PDVKG40 MINGW64 ~
$ cd repo

(base) FAN0917@LAPTOP-7PDVKG40 MINGW64 ~/repo
$ ll
total 25
drwxr-xr-x 1 FAN0917 197121   0  3月 18 23:39 myproject/
drwxr-xr-x 1 FAN0917 197121   0  3月 14 21:03 mywork/
drwxr-xr-x 1 FAN0917 197121   0  3月 18 22:52 prj1/
-rw-r--r-- 1 FAN0917 197121 374  3月  9 11:42 script1.py
drwxr-xr-x 1 FAN0917 197121   0  3月  9 20:53 week01/
drwxr-xr-x 1 FAN0917 197121   0  3月 14 21:27 week02/
drwxr-xr-x 1 FAN0917 197121   0  3月 19 00:02 week03/
drwxr-xr-x 1 FAN0917 197121   0  3月 28 13:12 week04/
drwxr-xr-x 1 FAN0917 197121   0  4月  8 10:44 week05/

(base) FAN0917@LAPTOP-7PDVKG40 MINGW64 ~/repo
$ git clone git@gitcode.com:jiemoduner/week06.git
Cloning into 'week06'...
remote: Enumerating objects: 5, done.
remote: Counting objects: 100% (5/5), done.
remote: Compressing objects: 100% (5/5), done.
remote: Total 5 (delta 0), reused 5 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (5/5), 8.45 KiB | 1.41 MiB/s, done.
```

二、用 VS Code 打开项目目录，新建一个 environment.yml 文件，指定安装 Python 3.12，然后运行 conda env create 命令创建 Conda 环境

```
(base) FAN0917@LAPTOP-7PDVKG40 MINGW64 ~/repo/week06 (main)
$ cp ../week05/environment.yml ./

(base) FAN0917@LAPTOP-7PDVKG40 MINGW64 ~/repo/week06 (main)
$ ll
total 25
-rw-r--r-- 1 FAN0917 197121    91  4月 15 19:52 environment.yml
-rw-r--r-- 1 FAN0917 197121 18805  4月 15 19:51 LICENSE
done
#
# To activate this environment, use
#
#     $ conda activate week06
#
# To deactivate an active environment, use
#
#     $ conda deactivate


(base) FAN0917@LAPTOP-7PDVKG40 MINGW64 ~/repo/week06 (main)
$ conda env list
# conda environments:
#
myproject               C:\Users\FAN0917\.conda\envs\myproject
prj2                    C:\Users\FAN0917\.conda\envs\prj2
week04                  C:\Users\FAN0917\.conda\envs\week04
week05                  C:\Users\FAN0917\.conda\envs\week05
week06                  C:\Users\FAN0917\.conda\envs\week06
base                  *  D:\GQ\anaconda3
```

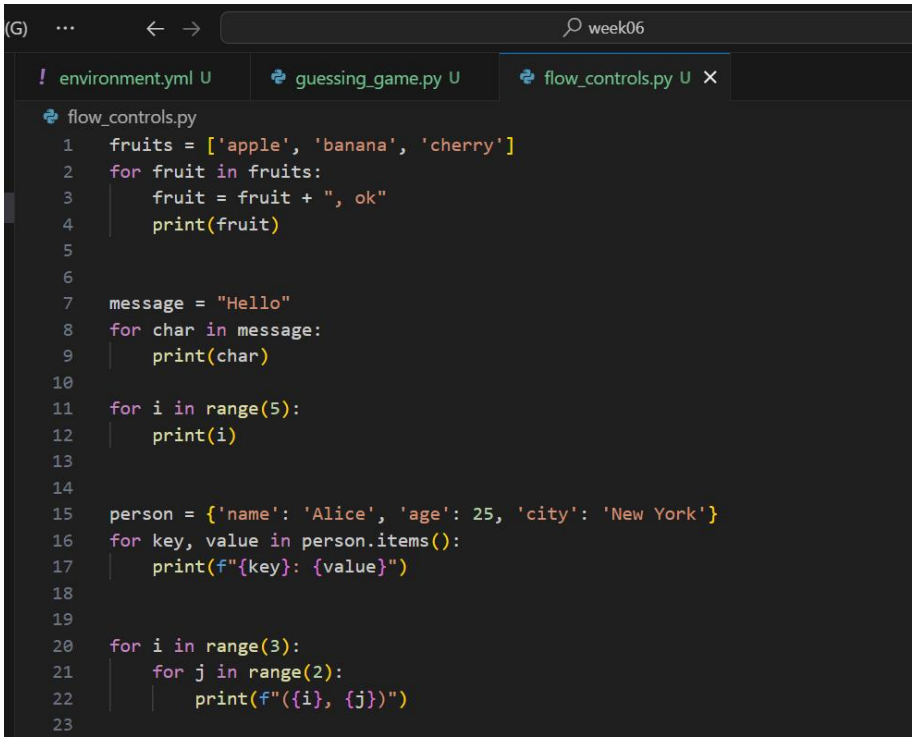
三、创建一个 guessing_game.py 文件，运用 pdb 调试器理解其运行流程



```
FAN0917@LAPTOP-7PDVKG40 MINGW64 ~/repo/week06 (main)
$ python guessing_game.py
欢迎来到猜数字游戏！我已经想好了一个 1 到 100 之间的数字，你可以开始猜啦。
(第 1 次尝试) 请输入你猜的数字 (输入整数，或者输入 q 回车退出): b
输入无效🙅，请输入一个整数。
(第 2 次尝试) 请输入你猜的数字 (输入整数，或者输入 q 回车退出): aaa
输入无效🙅，请输入一个整数。
(第 3 次尝试) 请输入你猜的数字 (输入整数，或者输入 q 回车退出): 33
猜的数字太小了，再试试⤴。
(第 4 次尝试) 请输入你猜的数字 (输入整数，或者输入 q 回车退出): 56
猜的数字太小了，再试试⤴。
(第 5 次尝试) 请输入你猜的数字 (输入整数，或者输入 q 回车退出): 78
猜的数字太小了，再试试⤴。
(第 6 次尝试) 请输入你猜的数字 (输入整数，或者输入 q 回车退出): q
游戏结束，再见👋。
(week06)
FAN0917@LAPTOP-7PDVKG40 MINGW64 ~/repo/week06 (main)
$
```

四、创建一个 flow_controls.py 文件，让豆包 (或 DeepSeek 等任何大模型) 生成例子，尝试运行，体会理解以下 Python 流程控制语句（此处以 for，while 为例）

for 迭代循环 (iteration loop)



while 条件循环 (conditional loop)

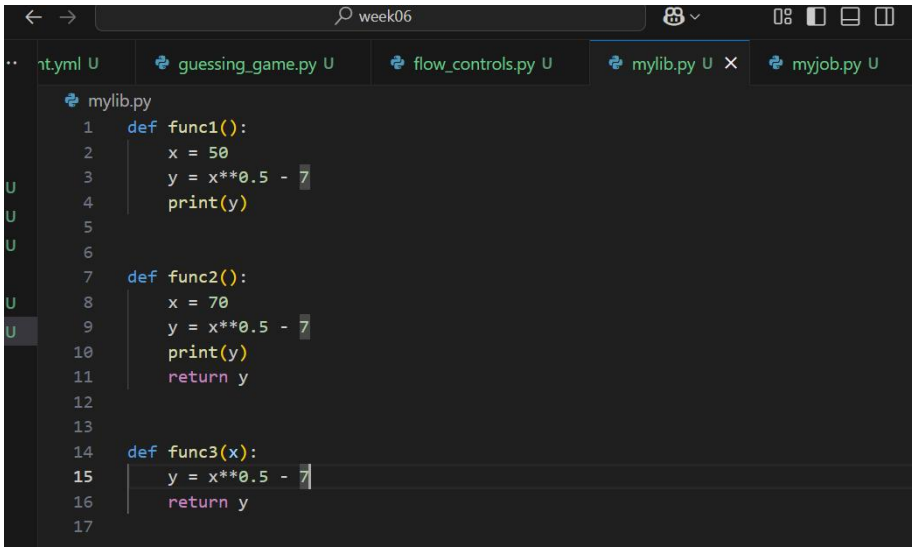
```python
count = 0
while count < 5:
    print(count)
    count = count + 1


numbers = [1, 2, 3, 4, 5]
while numbers:
    print(numbers.pop())


valid_input = False
while not valid_input:
    user_input = input("请输入一个大于 10 的数字: ")
    try:
        num = int(user_input)
        if num > 10:
            valid_input = True
            print("输入有效！")
        else:
            print("输入的数字不大于 10，请重新输入。")
    except ValueError:
        print("输入不是有效的数字，请重新输入。")


while True:
    user_choice = input("输入 'q' 退出: ")
    if user_choice == 'q':
        break
    print("你输入的不是 'q'，请继续。")
```

运行结果：

```
FAN0917@LAPTOP-7PDVKG40 MINGW64 ~/repo/week06 (main)
$ python flow_controls.py
apple, ok
banana, ok
cherry, ok
H
e
l
l
o
0
1
2
3
4
name: Alice
age: 25
city: New York
(0, 0)
(0, 1)
(1, 0)
(1, 1)
(2, 0)
(2, 1)
0
1
2
3
4
5
4
3
2
1
请输入一个大于 10 的数字: 12
输入有效！
输入 'q' 退出: q
(week06)
FAN0917@LAPTOP-7PDVKG40 MINGW64 ~/repo/week06 (main)
$
```

五、创建一个 mylib.py 模块 (module)，在里面定义以下函数，再创建一个 myjob.py 脚本 (script)，从 mylib.py 导入函数并尝试调用

```python
y = mylib.func1(0)
print(y)

try:
    y = mylib.func1(0)
except TypeError as e:
    print(e)


y = mylib.func2()
print(y)

y = mylib.func3(45)
print(y)

y = mylib.func3(x=47)
print(y)


try:
    y = mylib.func3()
except TypeError as e:
    print(e)
```



六、把 mylib 模块转变为 软件包（package）安装进当前的 Conda 环境来使用