

Chương 6. Đầu vào người dùng và vòng lặp

NGUYỄN HOÀNG ANH

CNTT1. PTIT

Nội dung

Cách hàm Input() hoạt động

Giới thiệu vòng lặp while

Sử dụng vòng lặp while với danh sách và từ điển

6.1. Cách hàm Input() hoạt động

Hàm input() tạm dừng chương trình của chúng ta và đợi người dùng nhập một số tiếp theo. Khi Python nhận được đầu vào của người dùng, nó sẽ gán đầu vào đó cho biến để giúp thuận tiện khi làm việc.

```
message = input("Tell me something, and I will repeat it back to you: ")  
print(message)
```

Hàm input() nhận một đối số: dấu nhắc hoặc hướng dẫn, mà chúng ta muốn hiển thị cho người dùng để họ biết phải làm gì. Trong ví dụ này, khi Python chạy dòng đầu tiên, người dùng sẽ thấy lời nhắc “Tell me something, and I will repeat it back to you: ”.

Chương trình đợi trong khi người dùng nhập phản hồi của họ và tiếp tục sau khi người dùng nhấn enTer. Câu trả lời là được gán cho biến message, sau đó hàm print (message) hiển thị tại đầu vào cho người dùng:

```
Tell me something, and I will repeat it back to you: Hello everyone!  
Hello everyone!
```

Viết lời nhắc rõ ràng

Mỗi khi sử dụng hàm `input()`, ta nên bao gồm một lời nhắc rõ ràng, để theo dõi cho người dùng biết chính xác loại thông tin chương trình đang tìm kiếm. Bất kỳ câu lệnh nào cho người dùng biết những gì cần nhập. Ví dụ:

```
name = input("Please enter your name: ")  
print(f"\nHello, {name}!")
```

```
Please enter your name: Eric  
Hello, Eric!
```

viết lời nhắc dài hơn một dòng

Viết lời nhắc rõ ràng

Viết lời nhắc dài hơn một dòng: Gán lời nhắc của mình cho một biến và chuyển biến đó vào hàm input()

```
prompt = "If you tell us who you are, we can personalize the messages you see."  
prompt += "\nWhat is your first name? "  
name = input(prompt)  
print(f"\nHello, {name}!")
```

```
If you tell us who you are, we can personalize the messages  
you see.
```

```
What is your first name? Eric
```

```
Hello, Eric!
```

Sử dụng int() để nhận đầu vào số nguyên

Khi ta sử dụng hàm input(), Python sẽ thông dịch mọi thứ mà người dùng nhập dưới dạng một chuỗi. Cùng xem xét phiên thông dịch viên sau đây, phiên này yêu cầu tuổi của người dùng:

```
>>> age = input("How old are you? ")
How old are you? 21
>>> age
'21'
```

Nếu chỉ yêu cầu là in đầu vào thì cách này hoạt động tốt. Nhưng nếu ta cố gắng sử dụng đầu vào là một số, ta sẽ gặp lỗi:

```
>>> age = input("How old are you? ")
How old are you? 21
① >>> age >= 18
Traceback (most recent call last):
  File "<stdin>", line 1, in <module>
②      TypeError: unorderable types: str() >= int()
```

Sử dụng int() để nhận đầu vào số nguyên

Chúng ta có thể giải quyết vấn đề này bằng cách sử dụng hàm int(), cho biết Python để coi đầu vào là một giá trị số. Hàm int() chuyển đổi biểu diễn chuỗi của một số thành biểu diễn số

```
>>> age = input("How old are you? ")
```

```
How old are you? 21
```

```
① >>> age = int(age)
```

```
>>> age >= 18
```

```
True
```

Sử dụng int() để nhận đầu vào số nguyên

Sử dụng hàm int() trong một chương trình thực tế

```
height = input("How tall are you, in inches? ")
height = int(height)
if height >= 48:
    print("\nYou're tall enough to ride!")
else:
    print("\nYou'll be able to ride when you're a little older.")
```

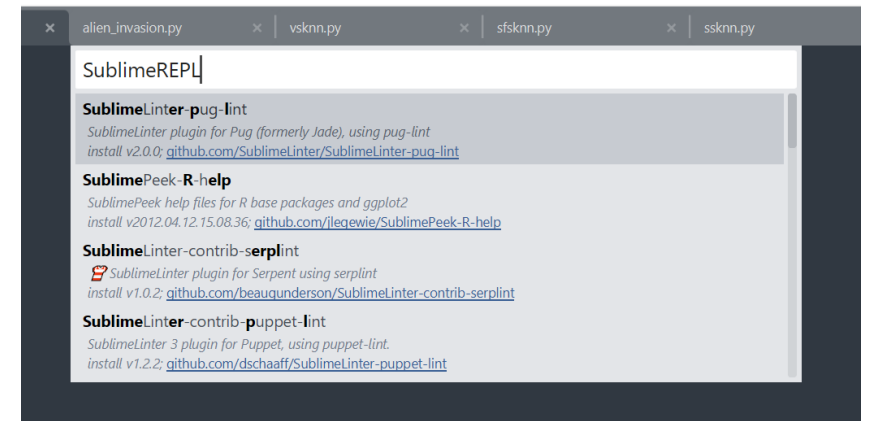
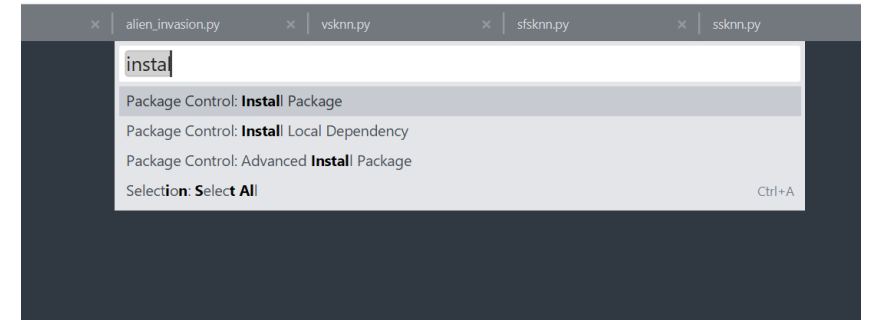
How tall are you, in inches? 71

You're tall enough to ride!

Khắc phục lỗi không nhận input() với Sublime Text

1. open Sublime Text >> CTRL + P
2. CTRL + P will open the Package control
3. Click on Package Control: Install package
4. Wait for a sec to pop up a search bar.
5. Type SublimeREPL and Click it. It'll get installed in a few secs.

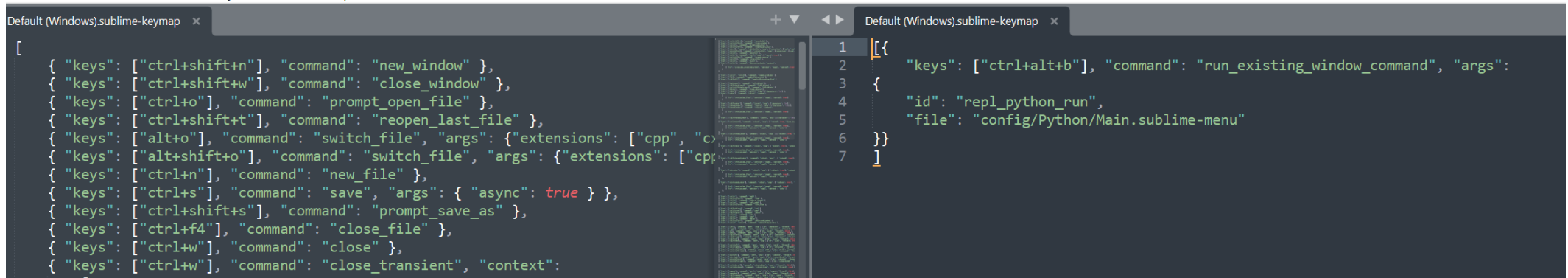
Then follow the following steps to run your program;
6. Tools >> SublimeREPL >> Python >> Python run Current File



shortKey: ctrl+alt+b

Go to Preferences->Keys Bindings

Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help



```
[{
  "keys": ["ctrl+alt+b"], "command": "run_existing_window_command", "args":
{
  "id": "repl_python_run",
  "file": "config/Python/Main.sublime-menu"
}}
]
```

Kết quả:

File Edit Selection Find View Code Tools Project Preferences Help

```
HelloWorld.py x *REPL* [python] x markov.py x sknr
Hello world Python!
I told my friend, "Python is my favorite language!"
One of Python's strengths is its diverse and supportive community.
Languages:
Python
C
JavaScript
HOANG ANH
hoang anh
Hoang Anh
How old are you: 35
<class 'str'>
35
True
***Repl Closed***
```