**Python基础 第十天作业**

1. **获取设备的接口信息**

前提条件:你需要拥有一台或者两台能够SSH登录的路由器！并且登录后直接进入15级（网工内容自己查文档）

**导入并使用**第八天最后一题制作的ping模块（可以适当修改）

**导入并使用**第九天第一题制作的SSH模块（可以适当修改）

制作一个函数，你可以同时传入多个IP地址，首先尝试Ping这个路由器，如果能Ping通！就登陆此设备采集接口信息，如果不能Ping通就跳过此设备

代码提示（注意:模块的导入和返回的数据格式）:

文本

描述已自动生成

Ping函数：

import logging  
logging.getLogger("kamene.runtime").setLevel(logging.ERROR)  
from kamene.all import \*  
  
def qytang\_ping(ip):  
 ping\_pkt = IP(dst=ip) / ICMP()  
 reply = sr1(ping\_pkt, timeout=2, verbose=False)  
  
 if reply:  
 return f'通'  
 else:  
 return

ssh函数：

import paramiko  
def ssh(ip, username, passwd, port=22, cmd='sh ip int b'):  
 ssh = paramiko.SSHClient()  
 ssh.load\_system\_host\_keys()  
 ssh.set\_missing\_host\_key\_policy(paramiko.AutoAddPolicy())  
 ssh.connect(ip, port, username=username, password=passwd, timeout=2, compress=True)  
 stdin, stdout, stderr = ssh.exec\_command(cmd)  
 x = stdout.read().decode()  
 return x

from qytang\_ping import qytang\_ping  
from qytang\_ssh import ssh  
import re  
import pprint  
  
def qytang\_get\_if(\*ips, username='python', password='123'):  
 device\_if\_dict = {}  
 if\_info\_dict = {}  
 for ip in ips:  
 if qytang\_ping(ip):  
 if\_info = ssh(ip, username=username, passwd=password).split('\n')  
 for line in if\_info:  
 if re.findall(r'\d+.\d+.\d+.\d+', line):  
 if\_name = re.findall(r'\w+\S\d', line)[0]  
 ip\_add = re.findall(r'\d+.\d+.\d+.\d+', line)[0]  
 if\_info\_dict[if\_name] = ip\_add  
 device\_if\_dict[ip] = if\_info\_dict  
 else:  
 device\_if\_dict[ip] = {}  
 return device\_if\_dict  
  
if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':  
 pprint.pprint(qytang\_get\_if('192.168.48.12', '192.168.48.16'))

文本

描述已自动生成