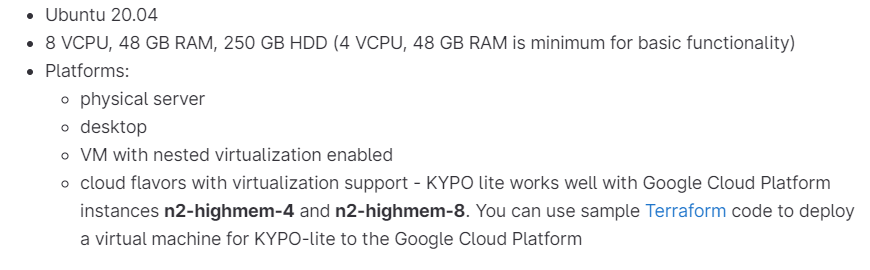
1. create instance ubuntu 20.04 trên google cloud



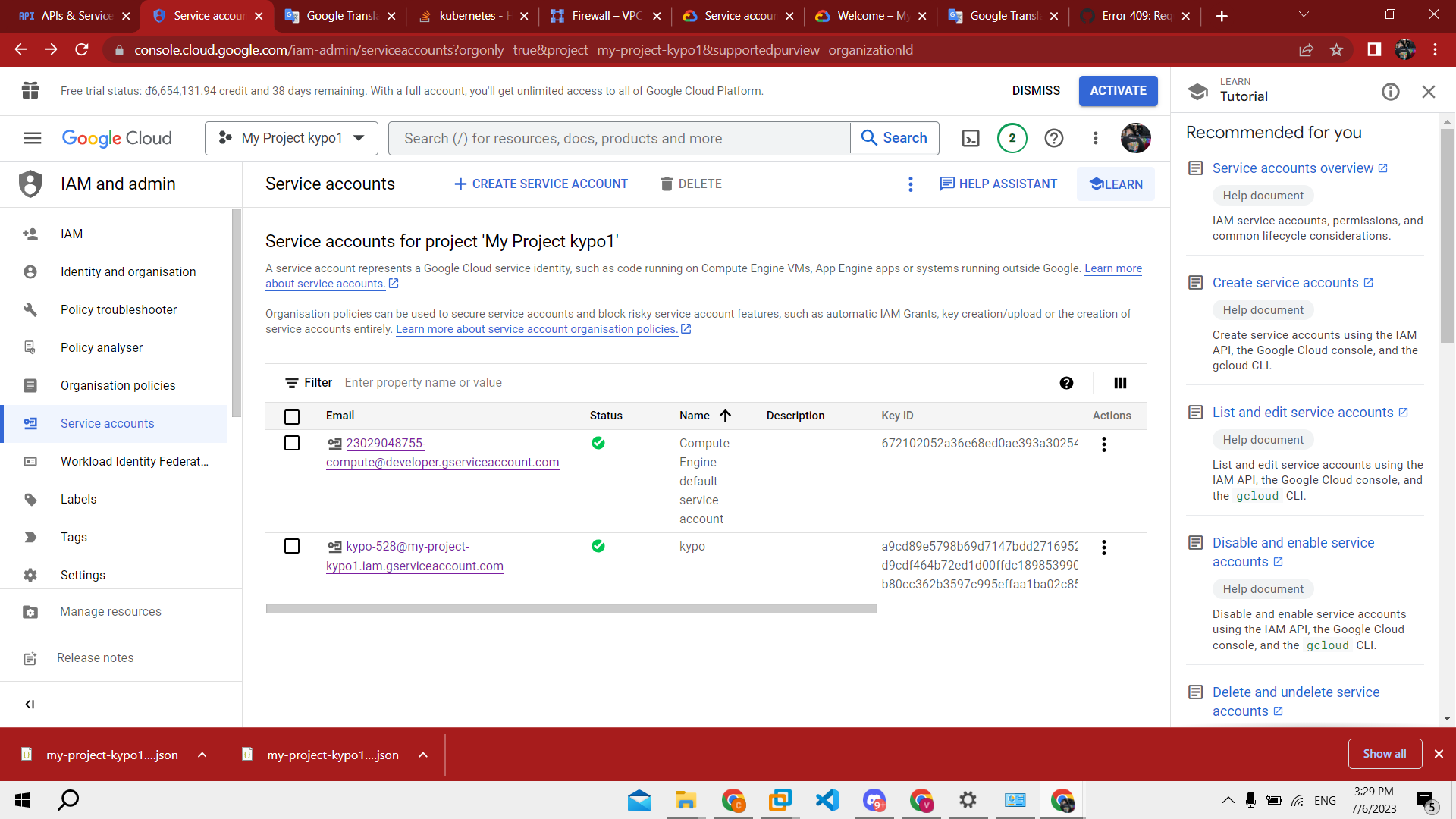
1. ssh vào máy ảo vừa tạo



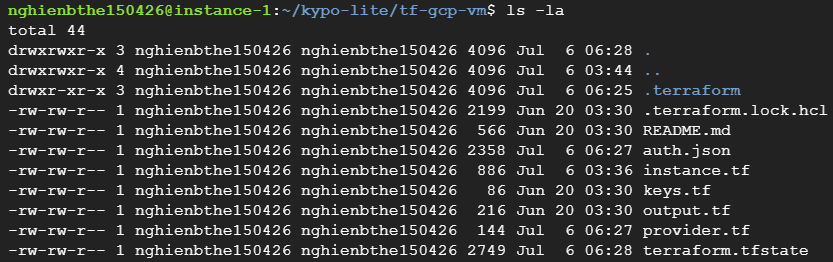
1. clone <https://gitlab.ics.muni.cz/muni-kypo-crp/devops/kypo-lite.git> hoặc upload file kypo-lite-fixed.zip(ít lỗi hơn)
2. giải nén file vừa upload



1. download terrafrom 1.5.2
2. vào phần “IAM and admin” -> “Service accounts” click vào key của project

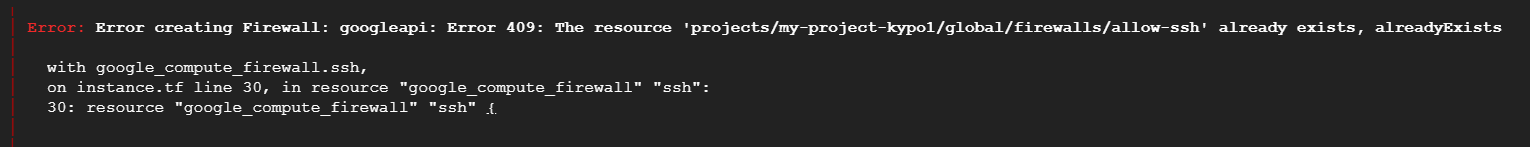


sau khi click chon tab “KEYS” -> “ADD KEY” -> “Create new key” chọn file .JSON nó sẽ download file có dạng abcxyz.json về máy. Đổi tên file này thành auth.json và upload phần ~/kypo-lite/tf-gcp-vm/ của máy ảo



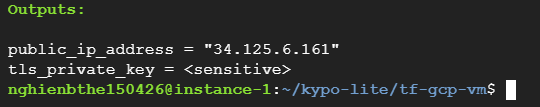
1. đổi lại project id trong “provider.tf”, đoạn này anh em nhớ đổi cả “zone” và “region” trong 2 file “provider.tf” vs “instance.tf” nữa nhé( tránh gặp lỗi)
2. tiếp tục dung các command sau:



đến đây nếu gặp lỗi 

vào google cloud chọn project đang làm chọn “VPC network” -> “Firewall” rồi xóa firewall “allow-ssh” và chạy lại “terraform apply”

1. output sẽ có dạng như này



1. “terraform output -raw tls\_private\_key > gcp.key && chmod 600 gcp.key”

=> để lấy file gcp.key từ output

1. “ssh -i gcp.key ubuntu@`terraform output -raw public\_ip\_address`”

=> để ssh vào con kypo vừa tạo

1. Vào root và update máy ảo

“sudo su”  
“apt update”

1. upload lại file “kypo-lite-fixed.zip”(đã gửi trong drive) vào máy ảo mới
2. giải nén và vào folder ~/kypo-lite , run command

“sudo apt install -y qemu qemu-kvm libvirt-daemon libvirt-clients bridge-utils virt-manager vagrant vagrant-libvirt”

“vagrant up”

<https://drive.google.com/drive/folders/1qqbhpgWxBiv9I52rmncu94KQRqVwkCA2?usp=sharing> (link tải một số file cần thiết nha ae)