1. **Ans**

table0\_flow1.json

A computer screen shot of a program code

Description automatically generated

โดยการทำงานของ code ตัวนี้คืออันดับแรกเราจะตั้ง table\_id ให้เป็น เลข 0 ตามโจทย์ที่ต้องการและทำการสั่ง actions ให้กับ table ว่าจะต้องการให้ทำงานอย่างไร ผมเลยทำการตั้งเป็น type GOTO\_TABLE เพื่อสั่งการให้ย้ายไป table หมายเลข 1

table10\_flow1.json table10\_flow2.json

A computer screen shot of text

Description automatically generatedA screen shot of a computer code

Description automatically generated

ทำการตั้ง table\_id เป็นหมายเลข 10 โดย table นี้จะมีการทำ 2 อย่างคือ DROP TCP และสั่ง GOTO\_TABLE ไปยัง table หมายเลข 20

Table30\_drop.json

A screen shot of a computer code

Description automatically generated

A screen shot of a computer code

Description automatically generatedA screen shot of a computer code

Description automatically generated table20\_flow1.json table20\_flow2.json

โค๊ดนี้ก็จะมีการทำงานคล้ายๆกับ table เมื้อกี้โดยจะเปลี่ยนตรง ip\_proto เป็น 1 เพื่อทำการ DROP ICMP และทำการ DROP ตรง h2 block TCP

A screen shot of a computer program

Description automatically generated table30\_drop.json table30\_flow1.json

A screen shot of a computer code

Description automatically generated

table30\_flow2.json table30\_flow3.json

A computer screen shot of text

Description automatically generatedA screen shot of a computer code

Description automatically generated

A screenshot of a computer code

Description automatically generatedA screen shot of a computer code

Description automatically generated table30\_flow4.json table30\_flow5.json

A screenshot of a computer code

Description automatically generated table30\_flow6.json

โค๊ดนี้จะเป็นการส่งการทำงาน Forwarding ไปยัง port แต่ละ port และทำการบล็อก ICMP h5 ที่ table 30

a. ทำการ run ryu manager



b. สร้าง topology ตามโจทย์



c. Add flow

curl -X POST http://localhost:8080/stats/flowentry/add -d '@table0\_flow1.json'

curl -X POST http://localhost:8080/stats/flowentry/add -d '@table10\_flow1.json'

curl -X POST http://localhost:8080/stats/flowentry/add -d '@table10\_flow2.json'

curl -X POST http://localhost:8080/stats/flowentry/add -d ‘@table20\_drop.json

curl -X POST http://localhost:8080/stats/flowentry/add -d '@table20\_flow1.json'

curl -X POST http://localhost:8080/stats/flowentry/add -d '@table20\_flow2.json'

curl -X POST http://localhost:8080/stats/flowentry/add -d ‘@table30\_drop.json

curl -X POST http://localhost:8080/stats/flowentry/add -d ‘@table30\_flow1.json

curl -X POST http://localhost:8080/stats/flowentry/add -d ‘@table30\_flow2.json

curl -X POST http://localhost:8080/stats/flowentry/add -d ‘@table30\_flow3.json

curl -X POST http://localhost:8080/stats/flowentry/add -d ‘@table30\_flow4.json

curl -X POST http://localhost:8080/stats/flowentry/add -d ‘@table30\_flow5.json

curl -X POST http://localhost:8080/stats/flowentry/add -d ‘@table30\_flow6.json

A screen shot of a computer screen

Description automatically generated

Verify flow

A computer screen with many colorful lines

Description automatically generated with medium confidence

2. **Ans** Network\_Topo.py







