



# Operation Guide FortiGate 100E

BIGBEN FW BBP



By Absolute Network Solution Co.,Ltd.

# Table of Contents

**Network Diagram**..... 3

การ Login admin FortiGate 100E ..... 4

การเชื่อมต่อ SSLVPN เพื่อเข้าใช้งานระบบภายในทั้ง BBP และ BBC..... 6

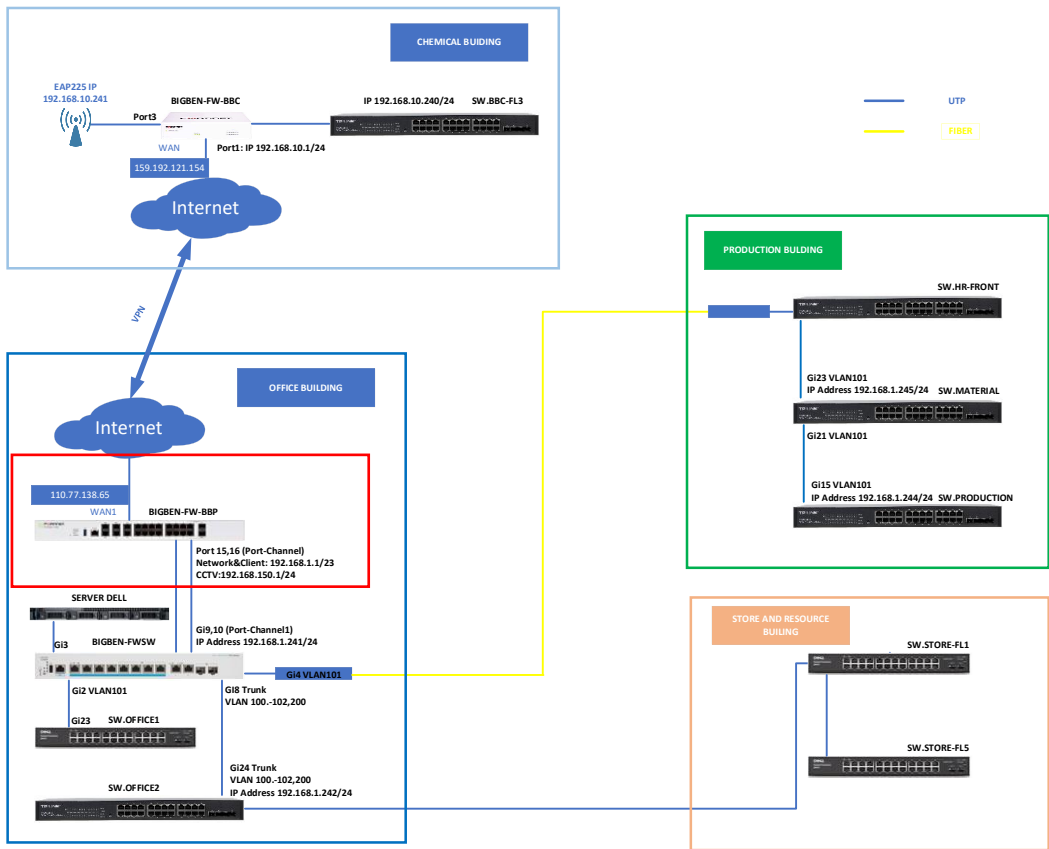
การเพิ่ม User สำหรับ SSLVPN ..... 16

การกำหนด Reserve DHCP ..... 19

การกำหนด User admin เพื่อเข้า Config FortiGate 100E ..... 22

การสร้าง Policy สำหรับกำหนดการใช้งาน ..... 24

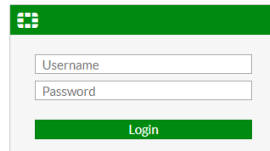
# Network Diagram



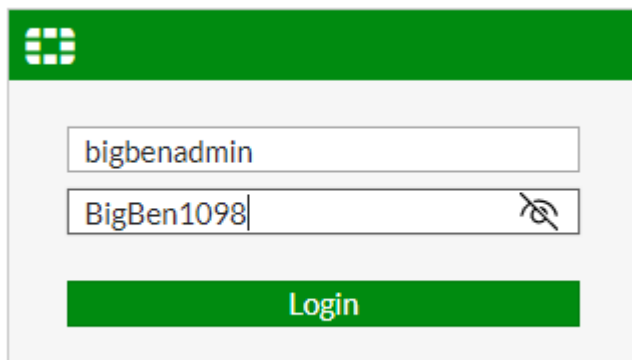
## การ Login admin FortiGate 100E

การกำหนดค่าให้กับ FortiGate 100E Firewall นั้นเบื้องต้นจะต้อง Login เข้าหน้า GUI เพื่อกำหนดค่าต่างๆ ให้กับ Firewall ได้ ดังนี้

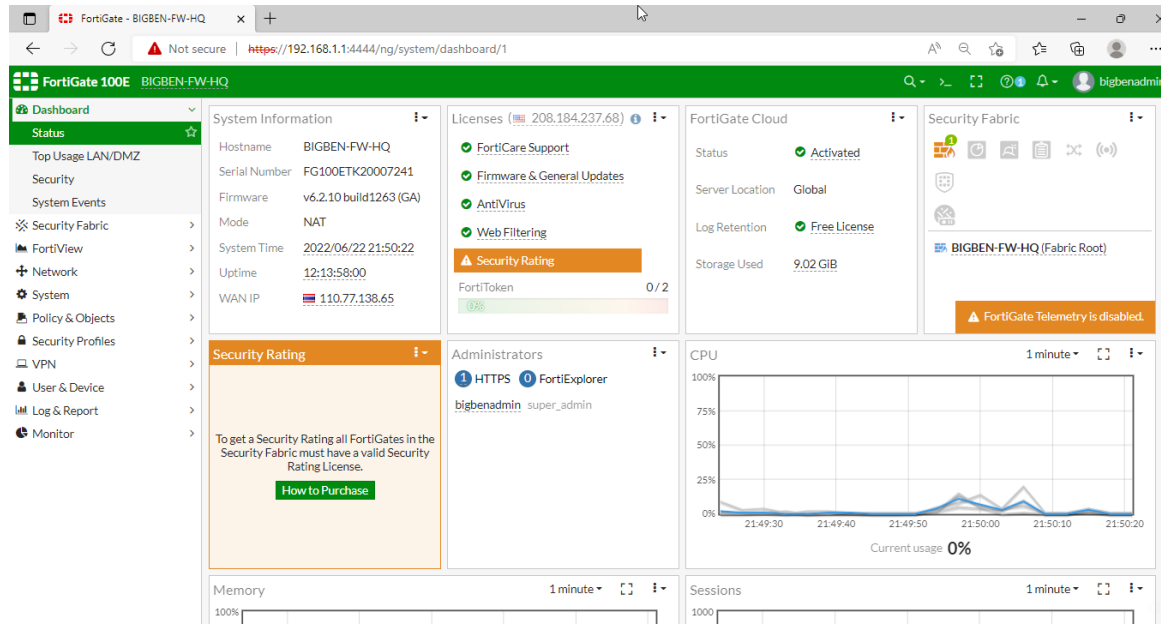
1. หากเชื่อมต่อกับ Network ภายในเรียบร้อยแล้ว ให้เรียก <https://192.168.1.1:4444>

A screenshot of the FortiGate login form. The form has a green header with the FortiGate logo. Below the header, there are two input fields: "Username" and "Password". Below the input fields is a green button labeled "Login".

2. กรอก Username และ Password โดย Username : **bigbenadmin** Password: **BigBen1098**

A screenshot of the FortiGate login form. The form has a green header with the FortiGate logo. Below the header, there are two input fields: "Username" and "Password". The "Username" field contains the text "bigbenadmin". The "Password" field contains the text "BigBen1098" and has a small icon of a crossed-out eye to its right. Below the input fields is a green button labeled "Login".

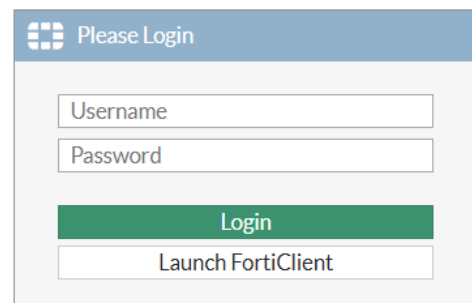
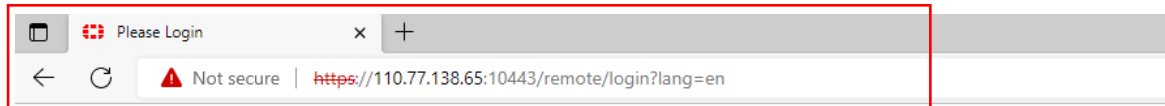
### 3. เมื่อ Login เรียบร้อยแล้วจะปรากฏหน้าจอดังนี้



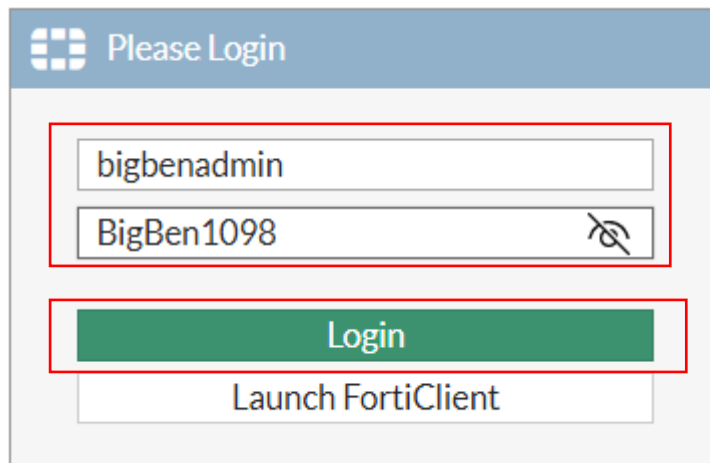
## การเชื่อมต่อ SSLVPN เพื่อใช้งานระบบภายในทั้ง BBP และ BBC

1. เปิด Web browser เรียก <https://110.77.138.65:10443> (BBP)

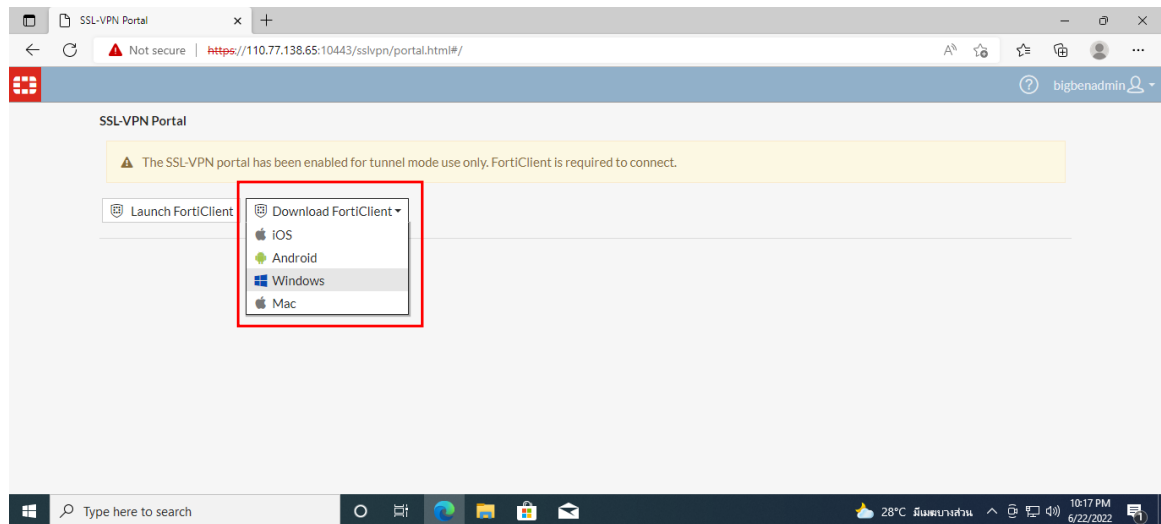
<https://159.192.121.154:10443> (BBC)



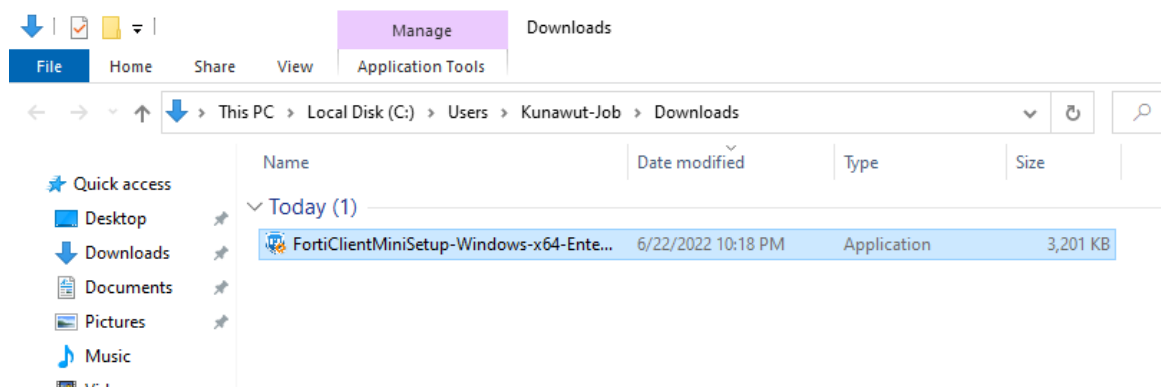
2. กรอก Username : bigbenadmin Password: BigBen1098 เพื่อทำการ Login



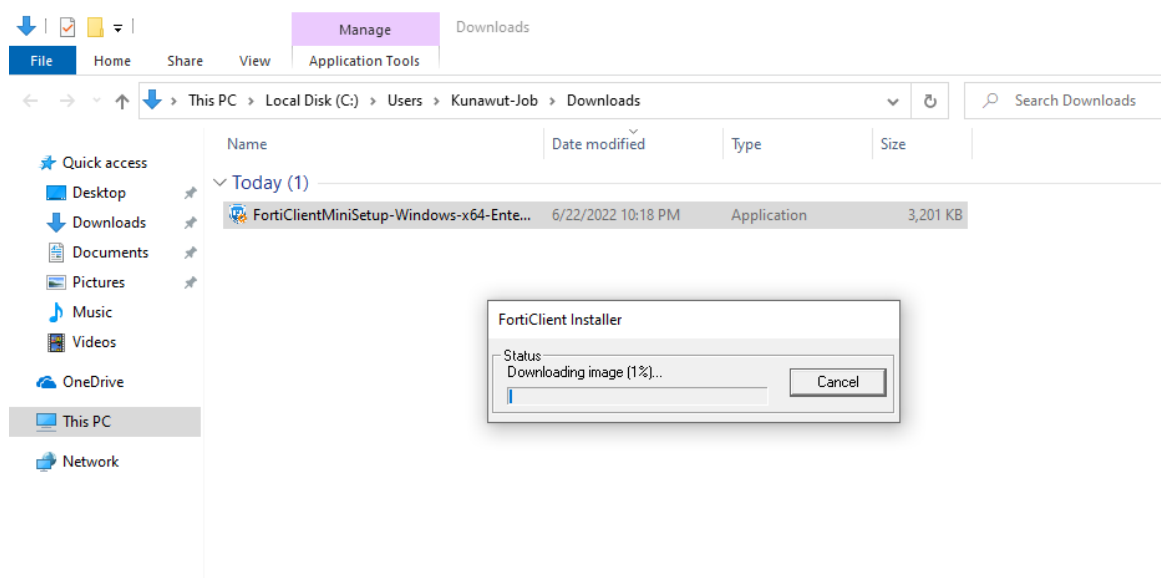
### 3. เลือก Download FortiClient > Windows



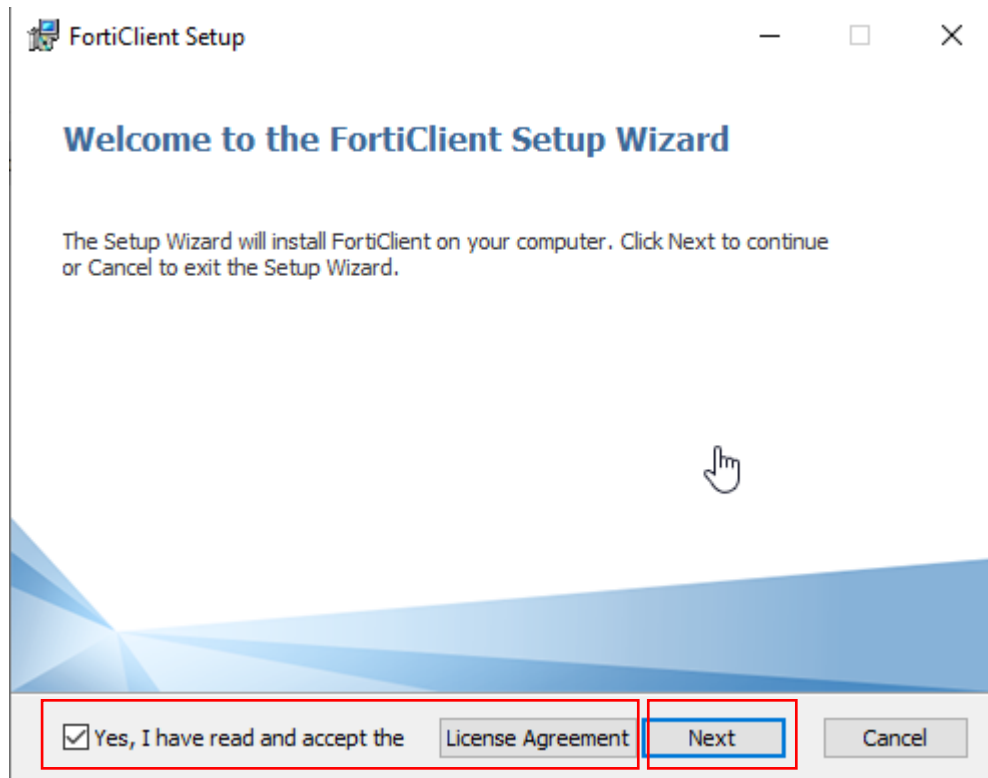
### 4. เมื่อ Download เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการติดตั้ง FortiClient



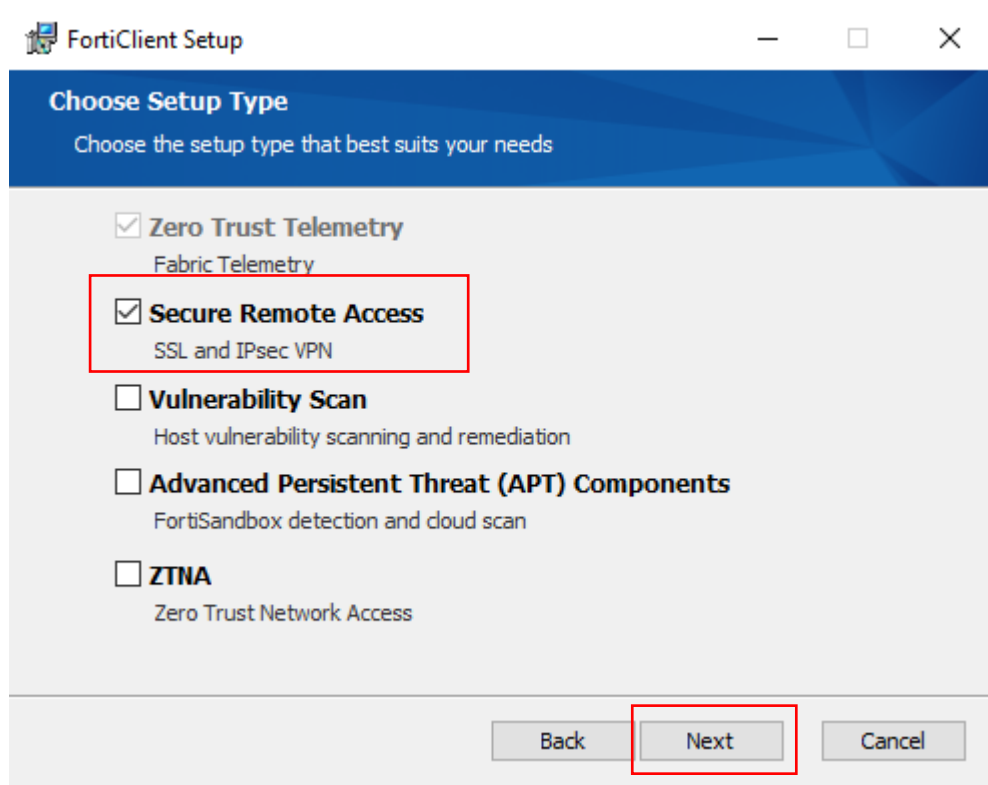
### 5. รอกการติดตั้งโปรแกรม FortiClient



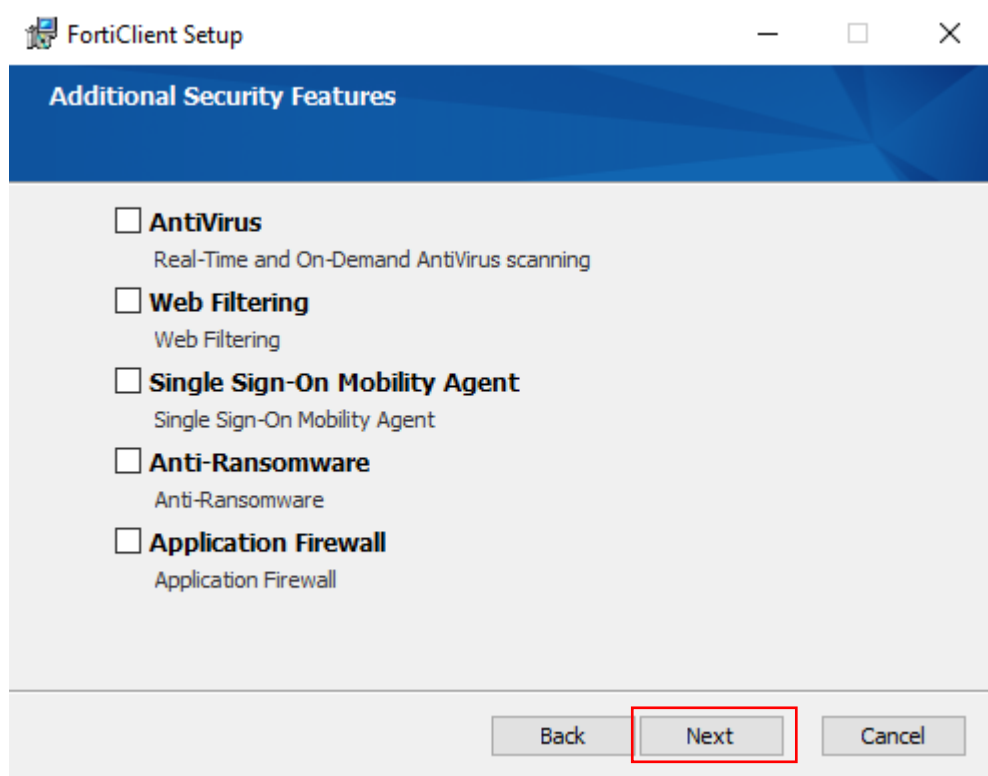
6. เลือก Yes, I have read and accept the License Agreement แล้วเลือก Next



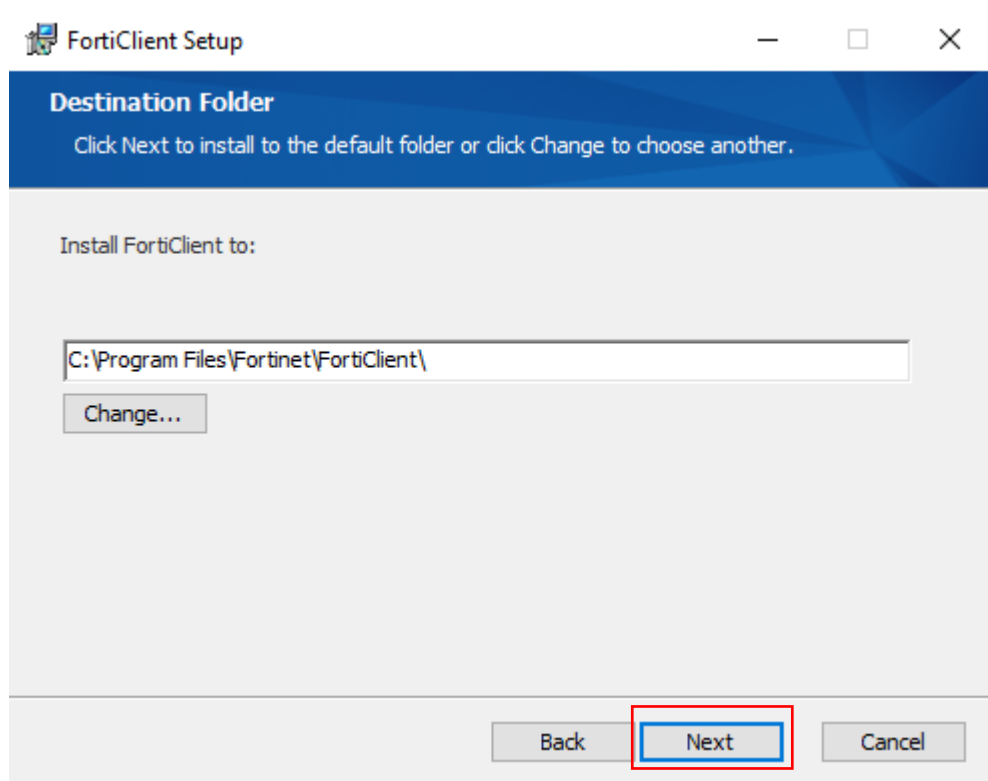
7. เลือก Secure Remote Access แล้ว เลือก Next



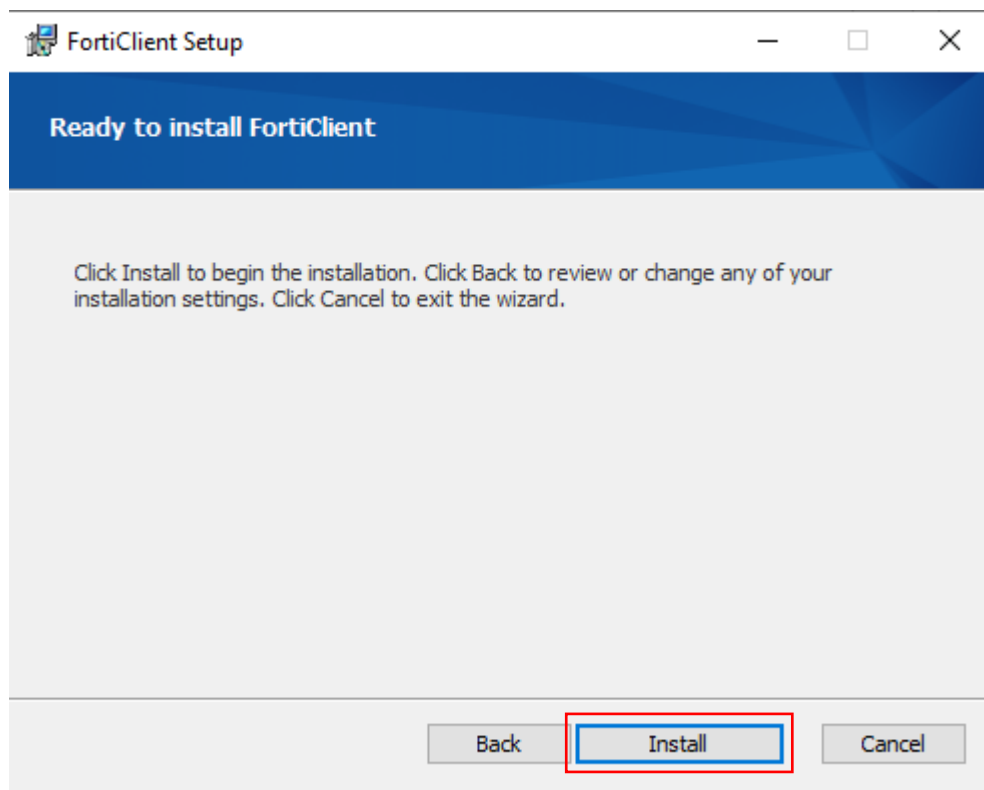
8. ไม่ต้องเลือก Additional ใดๆ ให้เลือก Next ได้เลย



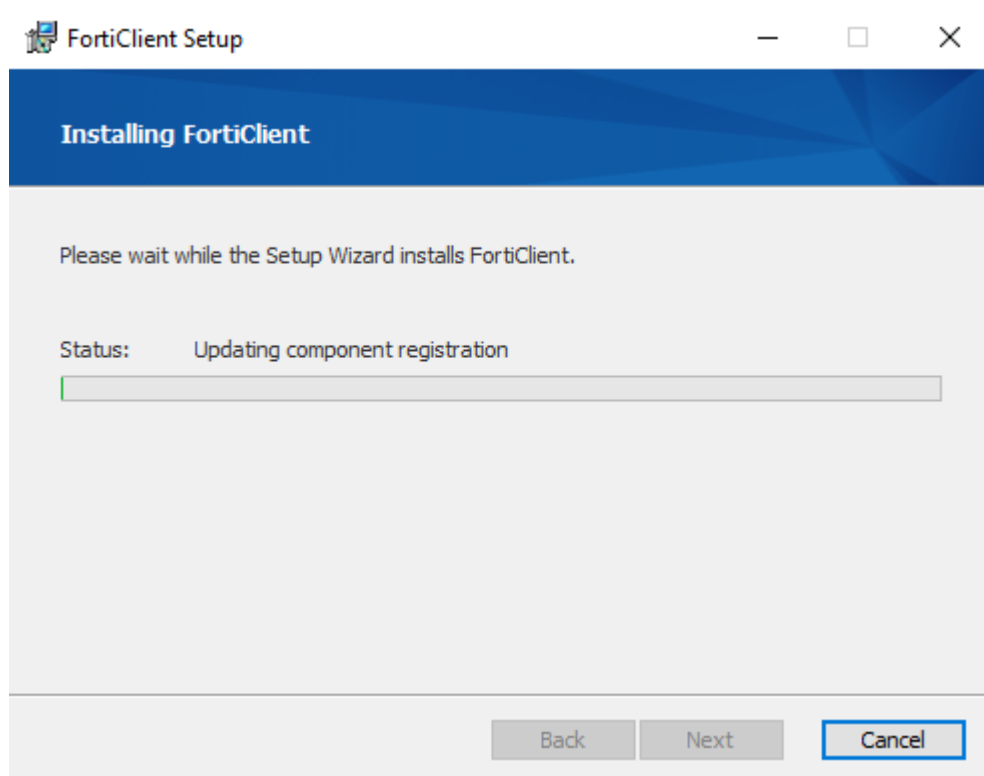
9. กำหนด Path สำหรับการติดตั้ง หรือใช้ที่เขากำหนดมาให้แล้วก็ได้ แล้วเลือก Next



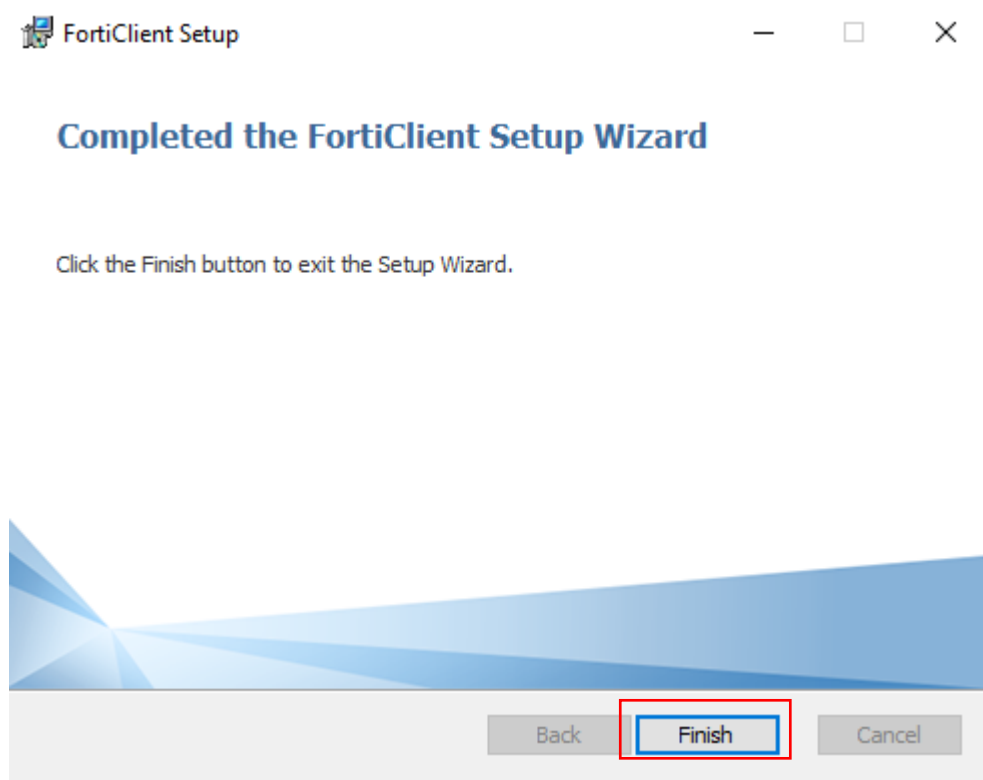
10. เลือก Install เพื่อยืนยันการติดตั้ง



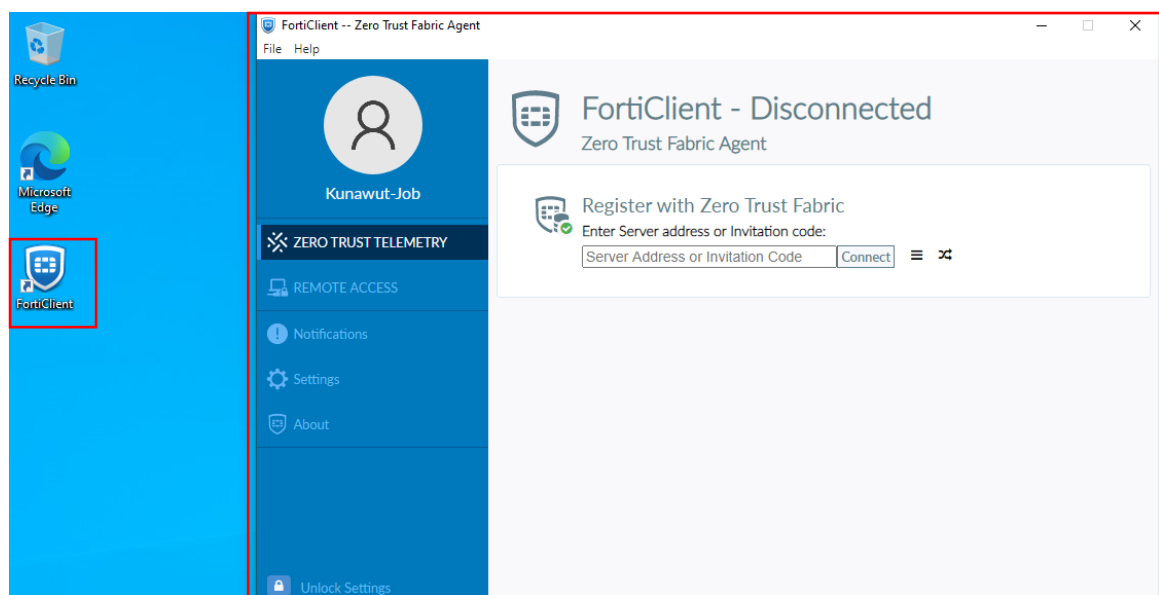
11. รอการติดตั้ง



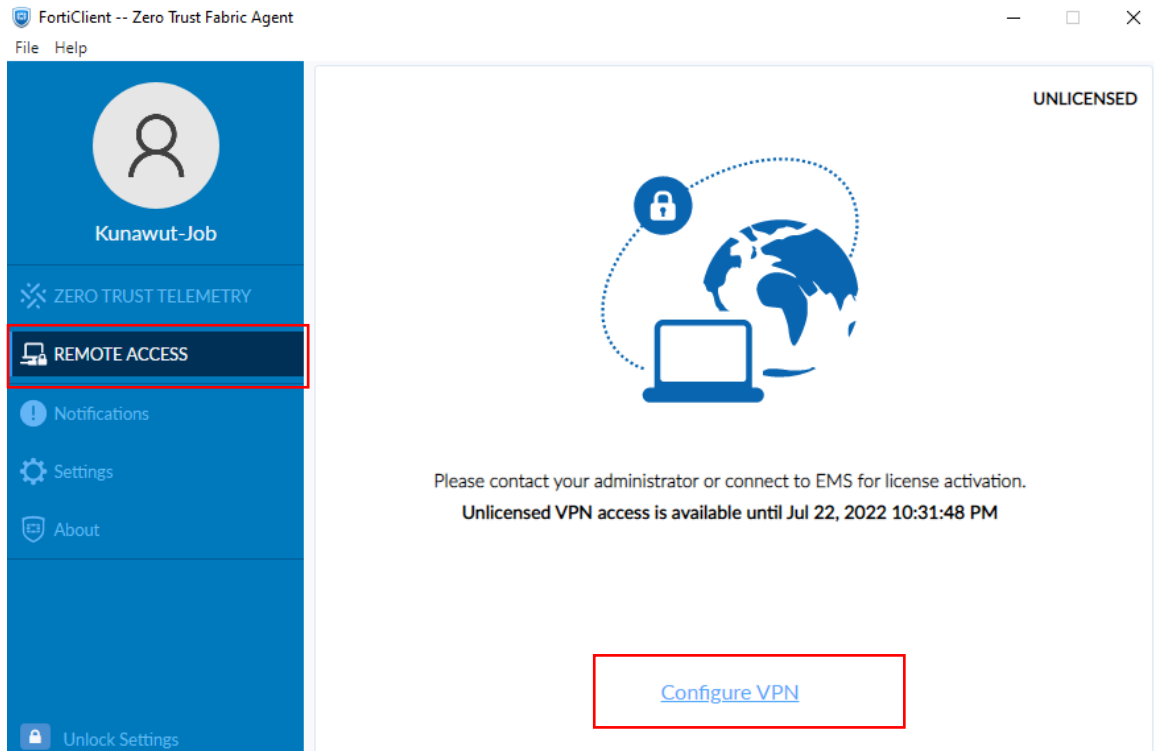
12. เลือก Finish เสร็จสิ้นการติดตั้ง Program FortiClient



13. เปิด Program FortiClient



14. กำหนดค่าโดยเลือกที่ REMOTE ACCESS เลือก Configure VPN



15. กำหนดค่าสำหรับ BBP-VPN ดังนี้

Connection Name: BBP-VPN

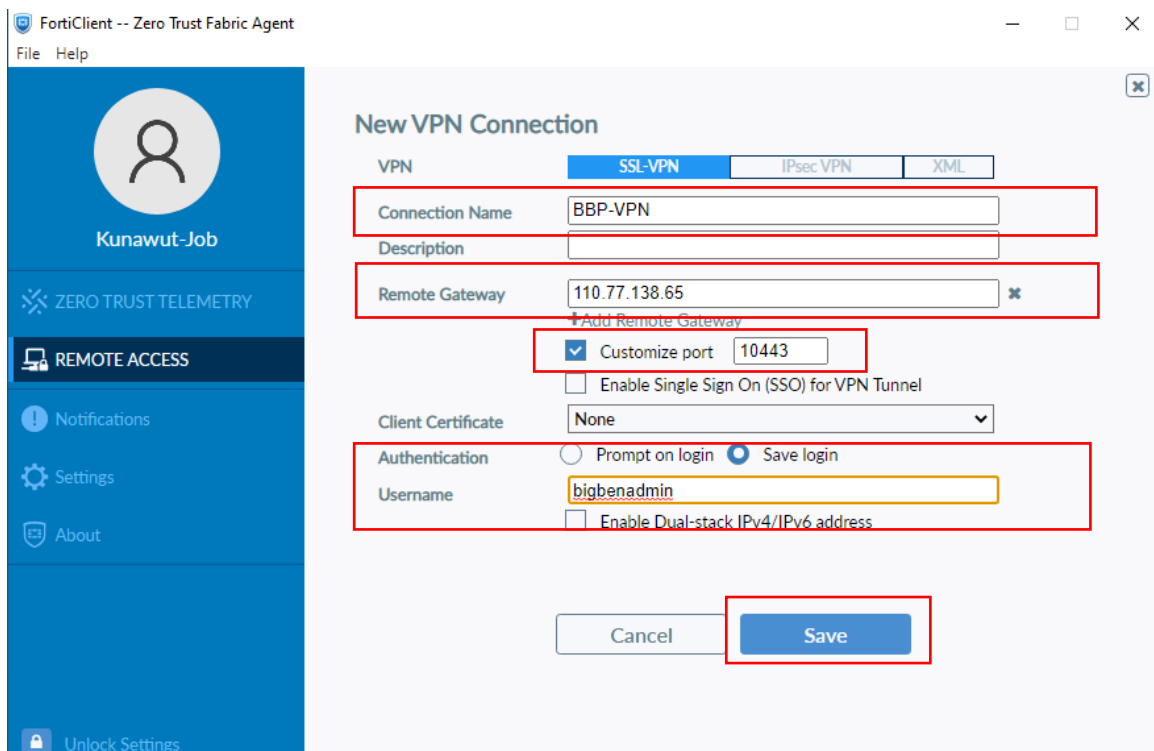
Remote Gateway: 110.77.138.65

เลือก Customize port: 10443

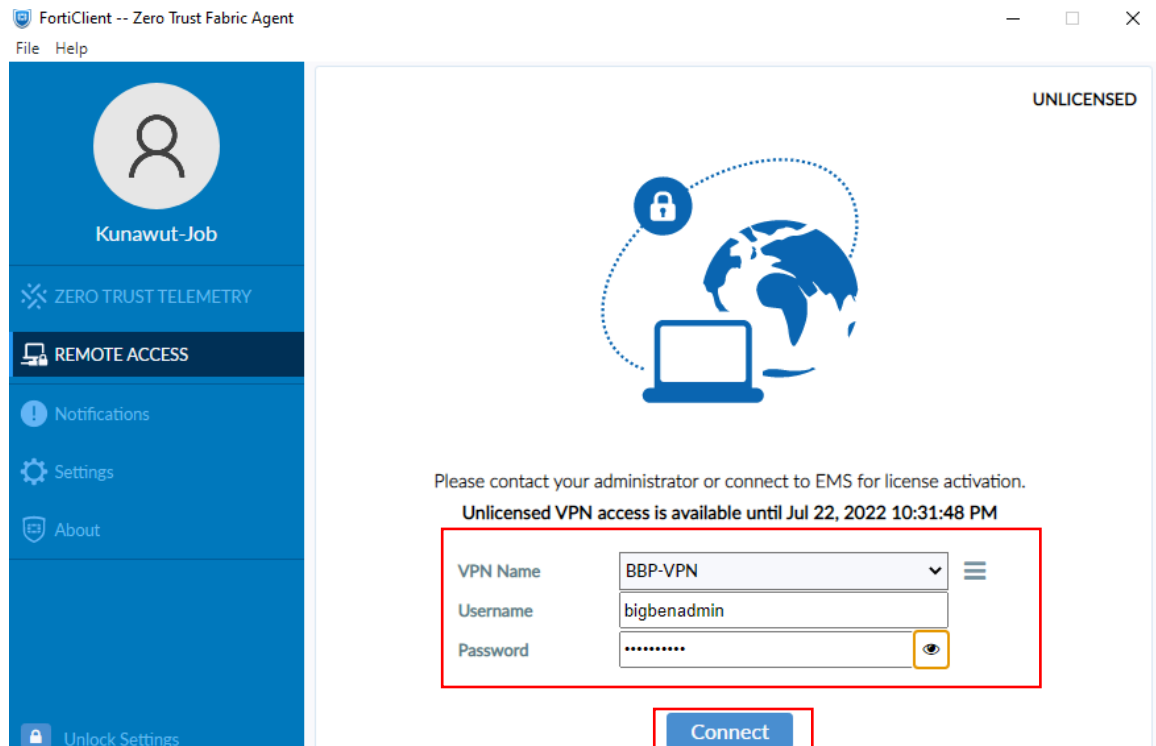
Authentication เลือก Save Login

Username: bigbenadmin

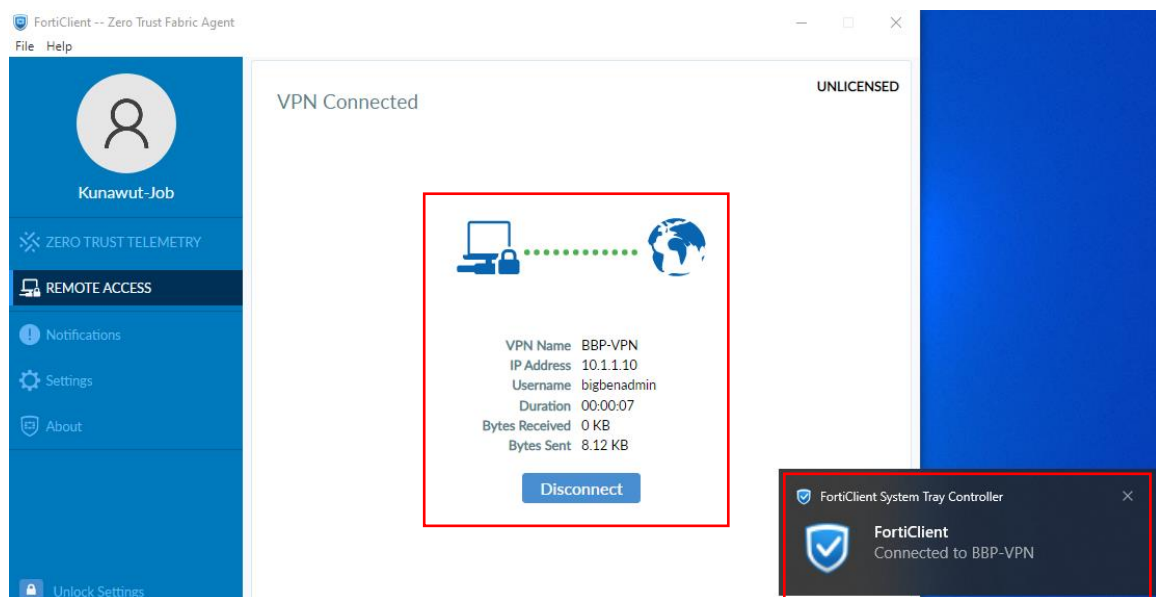
เลือก Save



## 16. กรอก Password เลือก Connect



## 17. ระบบเชื่อมต่อเรียบร้อยแล้ว สามารถใช้งาน Network ภายในทั้ง BBP และ BBC ได้



```
Command Prompt - ping 192.168.1.117 -t
Pinging 192.168.1.117 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.117: bytes=32 time=14ms TTL=63
Reply from 192.168.1.117: bytes=32 time=12ms TTL=63
Reply from 192.168.1.117: bytes=32 time=14ms TTL=63
Reply from 192.168.1.117: bytes=32 time=16ms TTL=63

Ping statistics for 192.168.1.117:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 12ms, Maximum = 16ms, Average = 14ms

C:\Users\Kunawut-Job>

C:\Users\Kunawut-Job>ping 192.168.1.117 -t

Pinging 192.168.1.117 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.117: bytes=32 time=14ms TTL=63
Reply from 192.168.1.117: bytes=32 time=13ms TTL=63
Reply from 192.168.1.117: bytes=32 time=17ms TTL=63
Reply from 192.168.1.117: bytes=32 time=17ms TTL=63
Reply from 192.168.1.117: bytes=32 time=13ms TTL=63
Reply from 192.168.1.117: bytes=32 time=13ms TTL=63
Reply from 192.168.1.117: bytes=32 time=13ms TTL=63
Reply from 192.168.1.117: bytes=32 time=13ms TTL=63
Reply from 192.168.1.117: bytes=32 time=14ms TTL=63
Reply from 192.168.1.117: bytes=32 time=15ms TTL=63

C:\Users\Kunawut-Job>

Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.1288]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

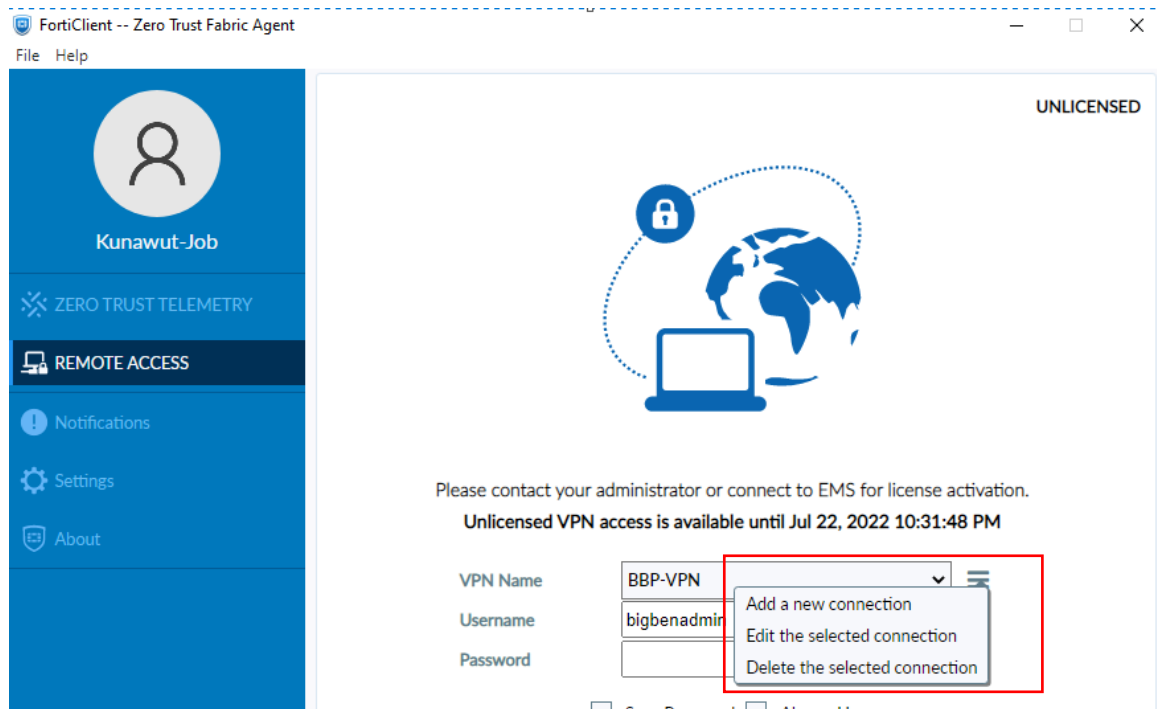
C:\Users\Kunawut-Job>ping 192.168.10.130

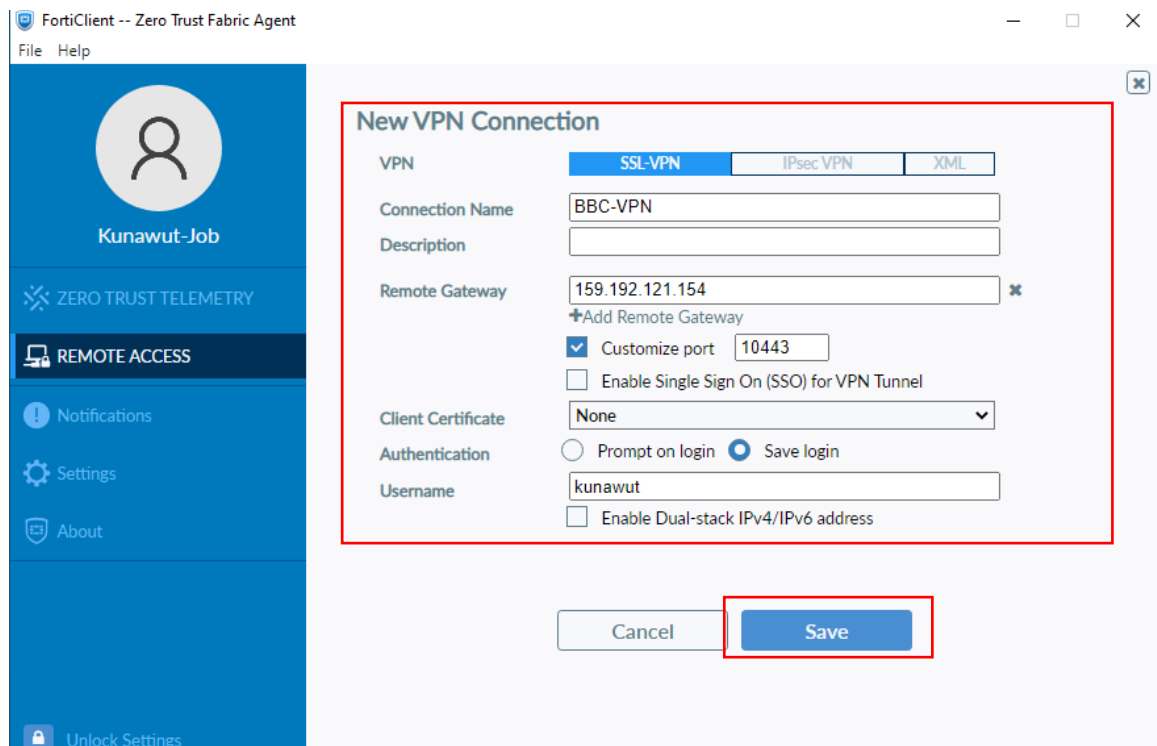
Pinging 192.168.10.130 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.10.130: bytes=32 time=17ms TTL=126
Reply from 192.168.10.130: bytes=32 time=17ms TTL=126
Reply from 192.168.10.130: bytes=32 time=15ms TTL=126
Reply from 192.168.10.130: bytes=32 time=16ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.10.130:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 15ms, Maximum = 17ms, Average = 16ms

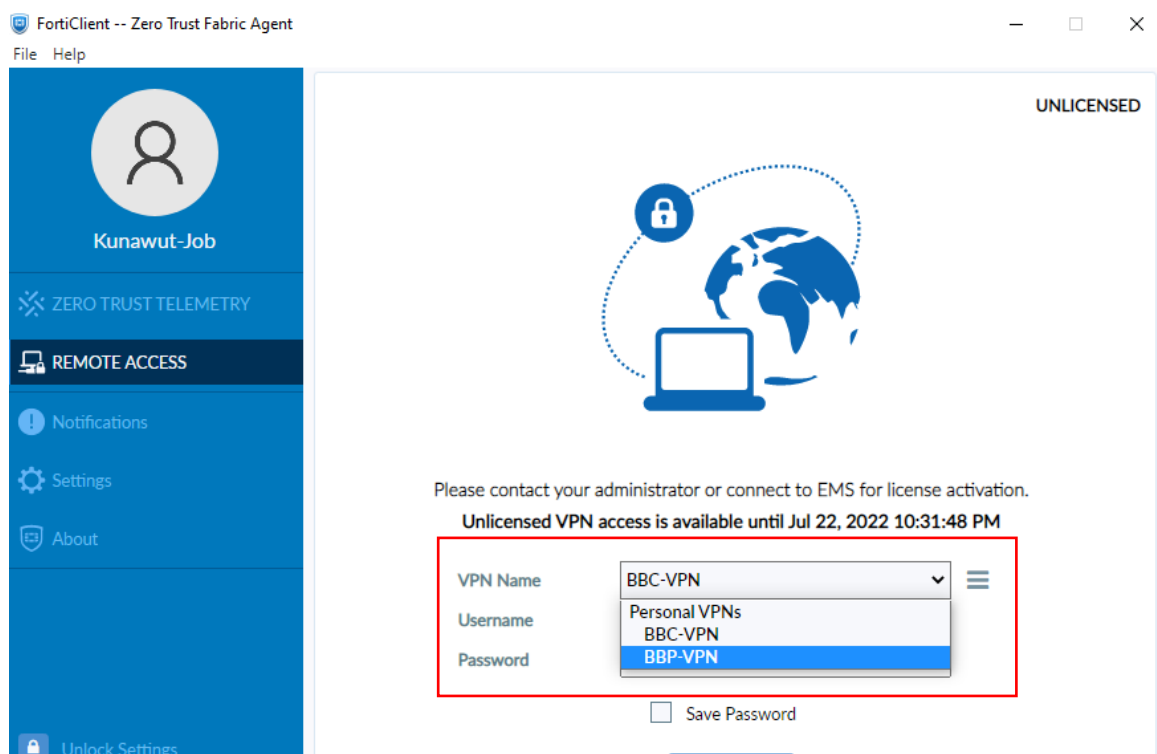
C:\Users\Kunawut-Job>
```

18. หากต้องการเพิ่ม Site BBC เลือก Add a new connection เปลี่ยน Remote IP Address เป็น 159.192.121.154



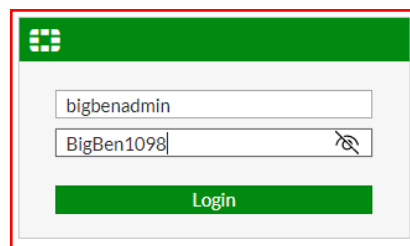
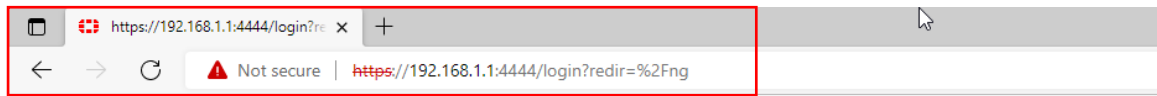


19. เลือก Site ที่ต้องการจะ Connect เสร็จแล้วใส่ Password เลือก Connect

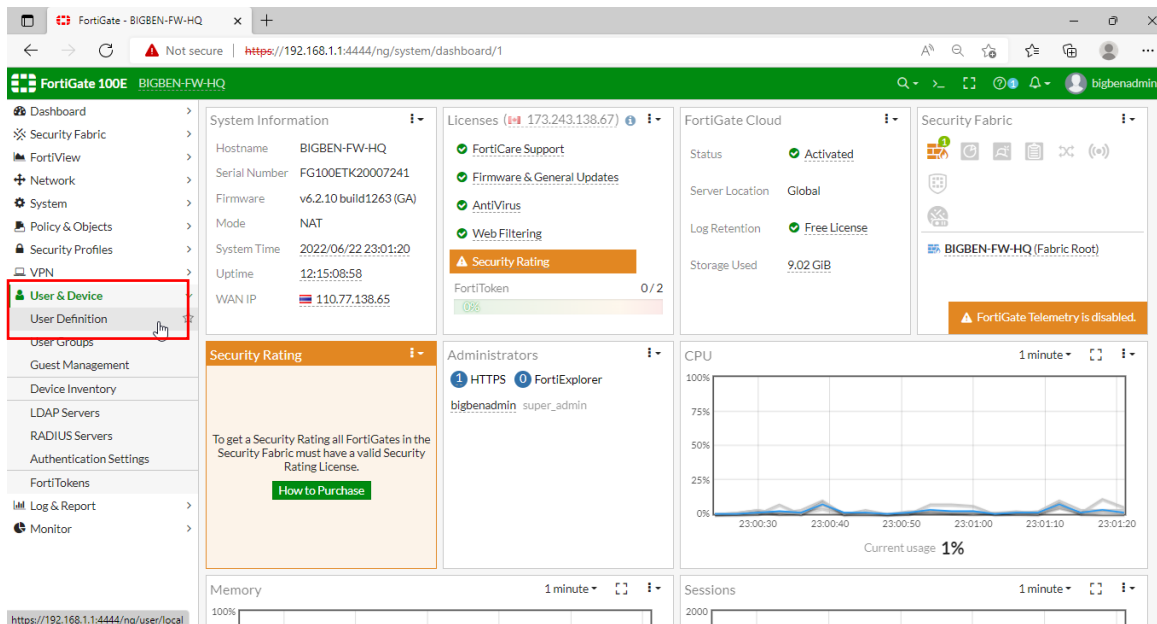


## การเพิ่ม User สำหรับ SSLVPN

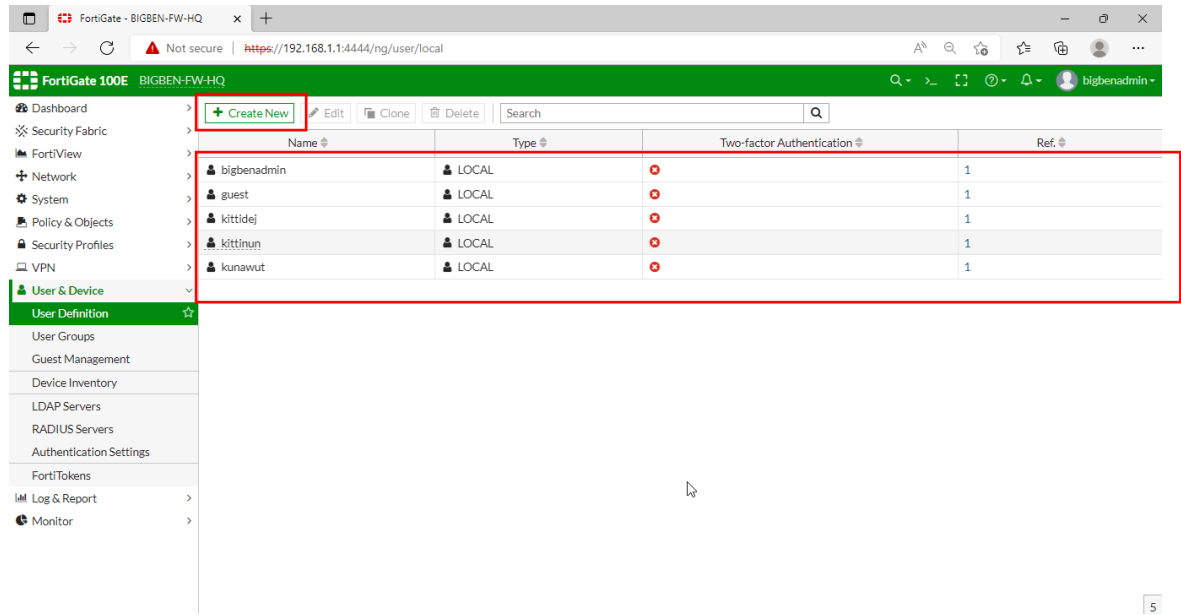
1. เปิด Web Browser เรียบก <https://192.168.1.1:4444> สำหรับ BBP และ <https://192.168.10.1:4444> สำหรับ BBC เสร็จแล้ว Login ด้วย Admin User คือ bigbenadmin



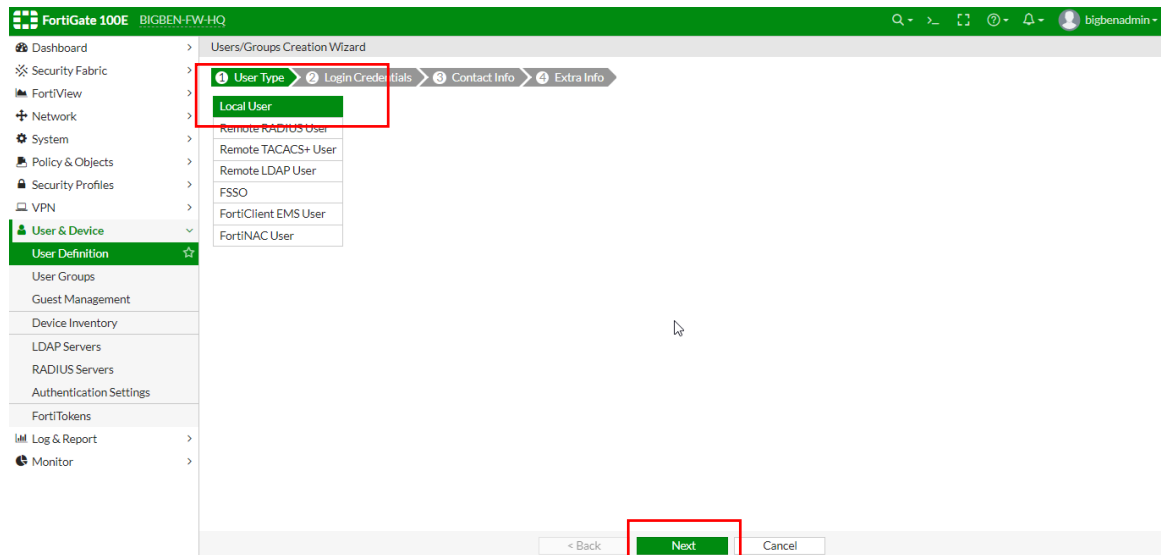
2. เลือกตรง User & Device > User Definition



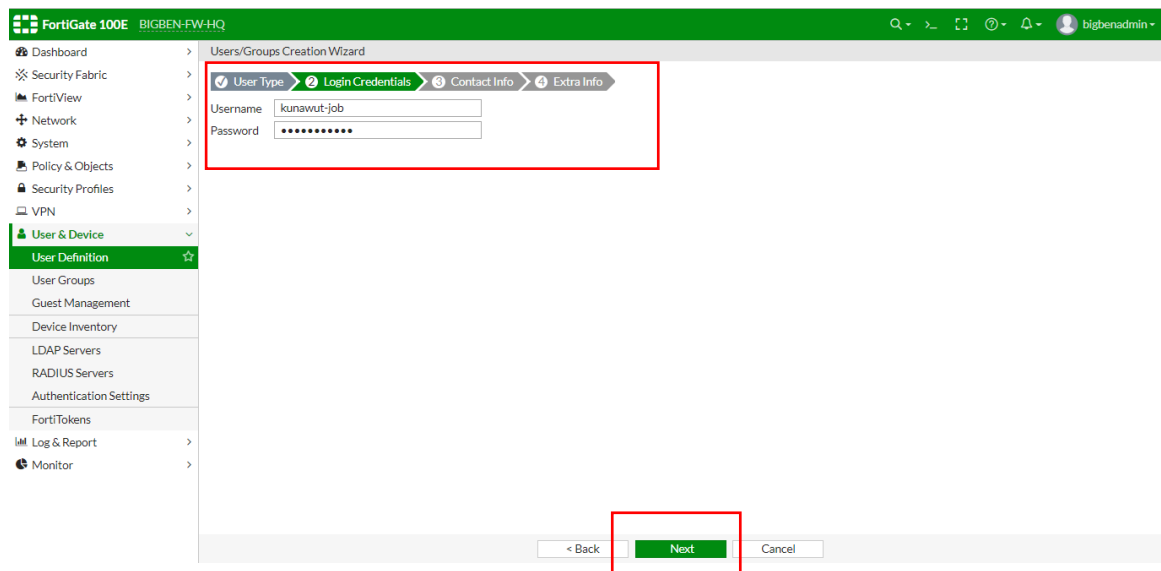
3. จะแสดงจำนวน User ที่ถูกสร้างขึ้นทั้งหมด หลังจากนั้นเลือก Create New



4. เลือก Local User แล้วเลือก Next



5. กำหนด Username และ Password แล้วเลือก Next



## 6. เลือก Next เพื่อข้ามขั้นตอนการทำ Two Factor Authentication

FortiGate 100E BIGBEN-FW-HQ

Users/Groups Creation Wizard

User Type Login Credentials Contact Info Extra Info

Email Address

☐ SMS

☐ Two-factor Authentication

< Back Next Cancel

## 7. เลือก User Group > เลือก SSLVPN Group เสร็จแล้วเลือก Submit

FortiGate 100E BIGBEN-FW-HQ

Users/Groups Creation Wizard

User Type Login Credentials Contact Info Extra Info

User Account Status ☒ Enabled ☐ Disabled

User Group

Select Entries

Guest-group

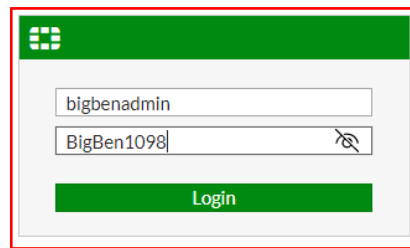
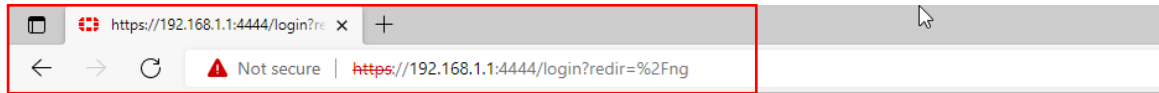
SSLVPN

< Back Submit Cancel Close

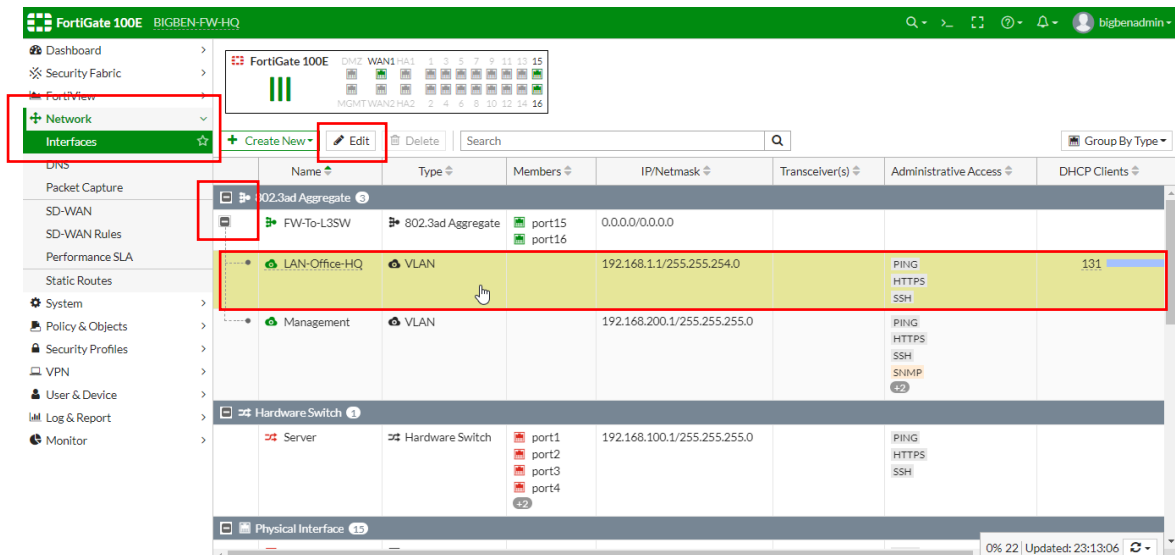
## การกำหนด Reserve DHCP

เป็นการกำหนด IP Address ให้กับ MAC Address เพื่อให้ MAC Address นั้นๆ สามารถใช้ IP Address เดิมได้ตลอดไป

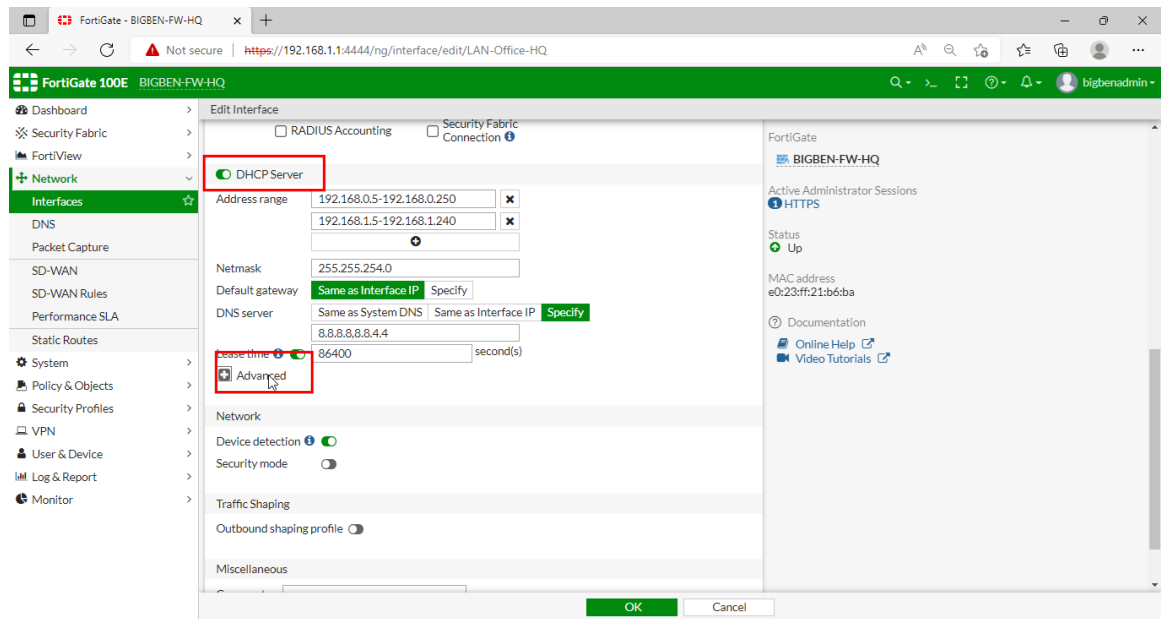
1. เปิด Web Browser เรียก <https://192.168.1.1:4444/login?re> สำหรับ BBP และ <https://192.168.10.1:4444> สำหรับ BBC เสร็จแล้ว Login ด้วย Admin User คือ bigbenadmin



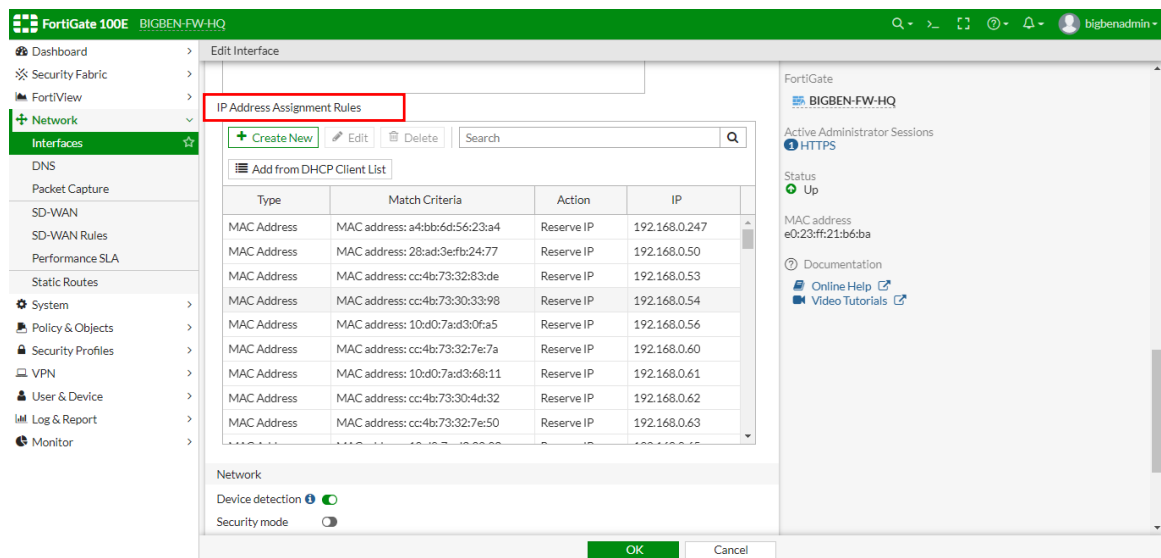
2. เลือก Network > Interface > FW-To-L3SW > LAN-Office-HQ เลือก Edit



### 3. เลื่อนลงมาเจอ DHCP Server แล้วเลือก Advance



### 4. เลื่อนลงมาจนเจอ IP Address Assignment Rules > เลือก Create New



### 5. กำหนด MAC Address เลือก IP Address ที่ต้องการจะ Reserve เสร็จแล้วเลือก OK

Create New IP Address Assignment Rule

Type: **MAC Address** DHCP Relay Agent

Description:  0/255

Match Criteria

MAC address:

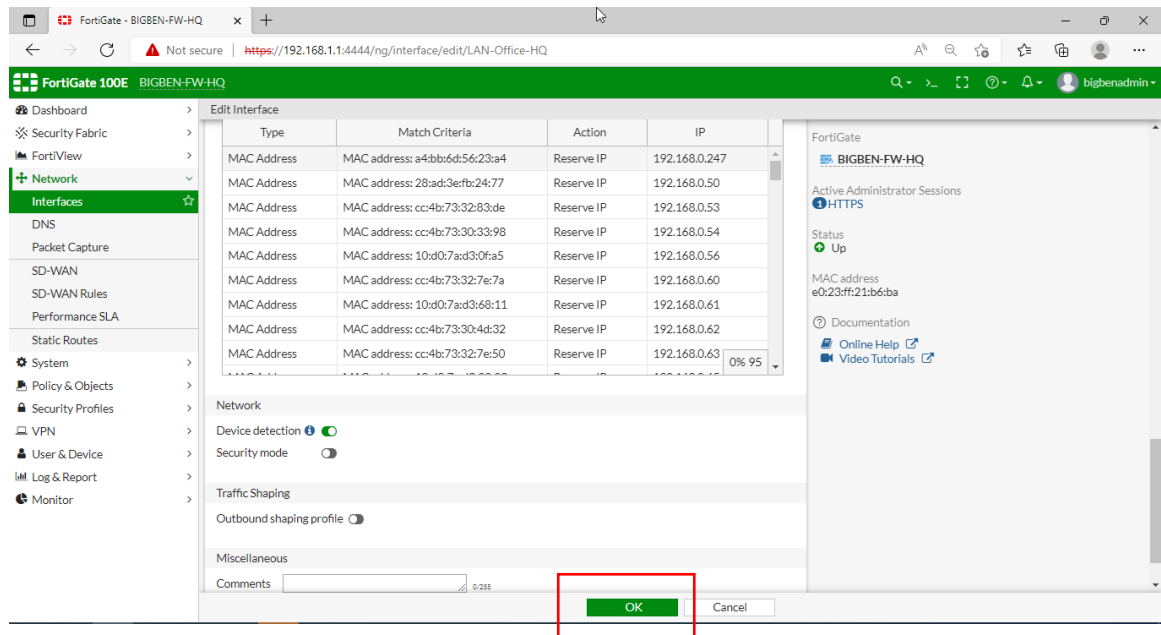
Action

Action type: ☐ Assign IP ☐ Block ☒ Reserve IP

IP:

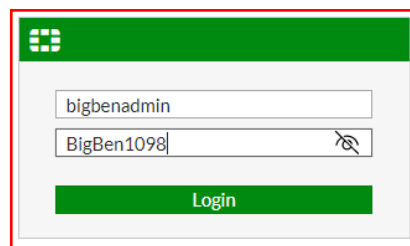
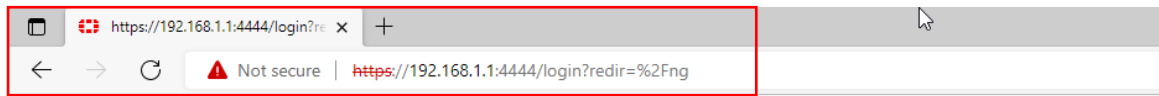
OK Cancel

## 6. เลือก OK เพื่อยืนยันการสร้าง

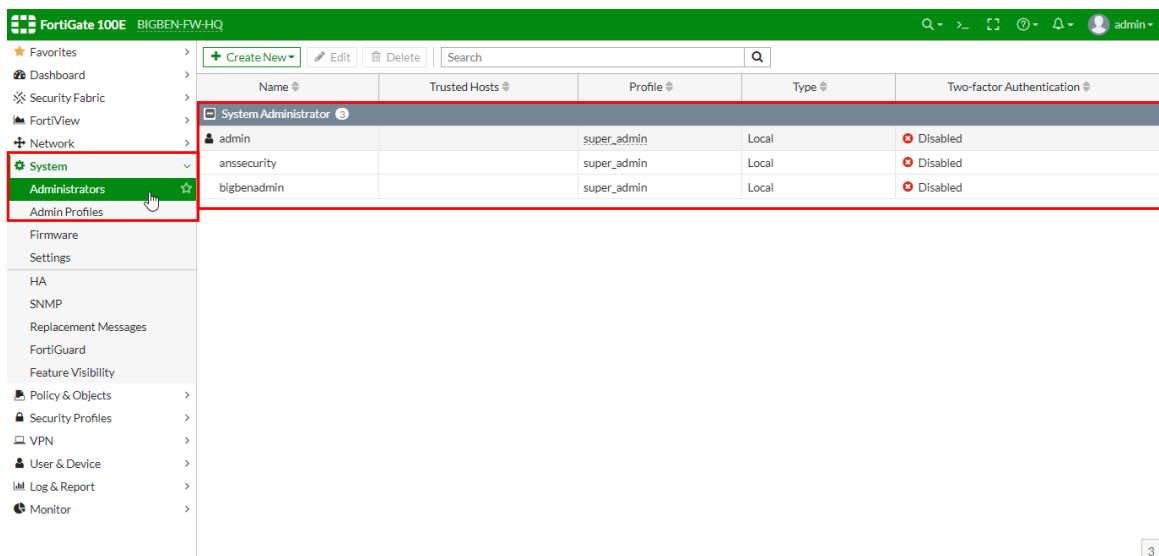


## การกำหนด User admin เพื่อเข้า Config FortiGate 100E

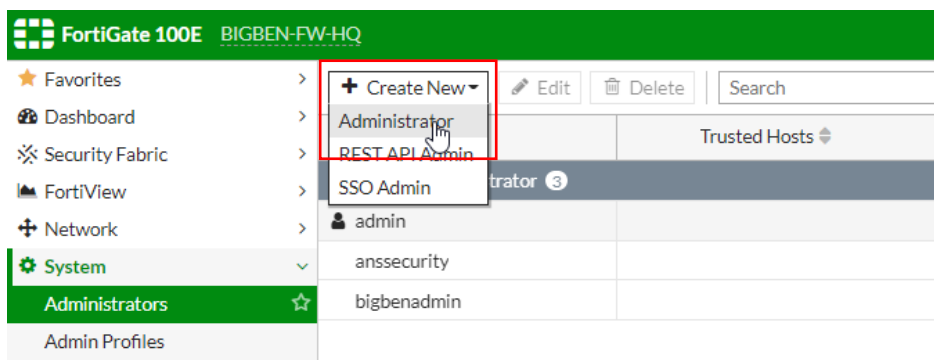
1. เปิด Web Browser เรียบก <https://192.168.1.1:4444> สำหรับ BBP และ <https://192.168.10.1:4444> สำหรับ BBC เสร็จแล้ว Login ด้วย Admin User คือ bigbenadmin



2. ไปที่เมนู System > Administrators



3. เลือก Create New > Admin



4. กำหนดข้อมูลสำหรับ User Admin ใหม่ เสร็จแล้วเลือก OK

FortiGate 100E BIGBEN-FW-HQ

★ Favorites > New Administrator

Dashboard >

Security Fabric >

FortiView >

Network >

System >

Administrators ☆

Admin Profiles

Firmware

Settings

HA

SNMP

Replacement Messages

FortiGuard

Feature Visibility

Policy & Objects >

Security Profiles >

VPN >

User & Device >

Local Settings >

Username: anssecurityadmin

Type: Local User

Match a user on a remote server group

Match all users in a remote server group

Use public key infrastructure (PKI) group

Password: \*\*\*\*\*

Confirm Password: \*\*\*\*\*

Comments: Write a comment... 0/255

Administrator Profile: super\_admin

Email Address: admin\_no\_access, prof\_admin, super\_admin, super\_admin\_readonly

SMS: ☐

Two-factor Authentication: ☐

Restrict login to trusted hosts: ☐

Restrict admin to guest account provisioning only: ☐

OK Cancel

Username: anssecurityadmin

Type: Local User

Password: \*\*\*\*\*

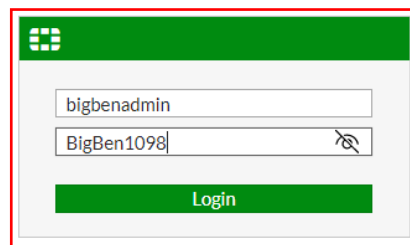
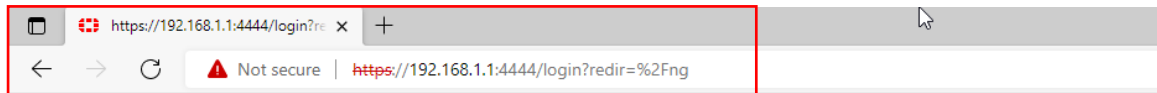
Confirm Password: \*\*\*\*\*

Administrator Profile: เลือก super\_admin

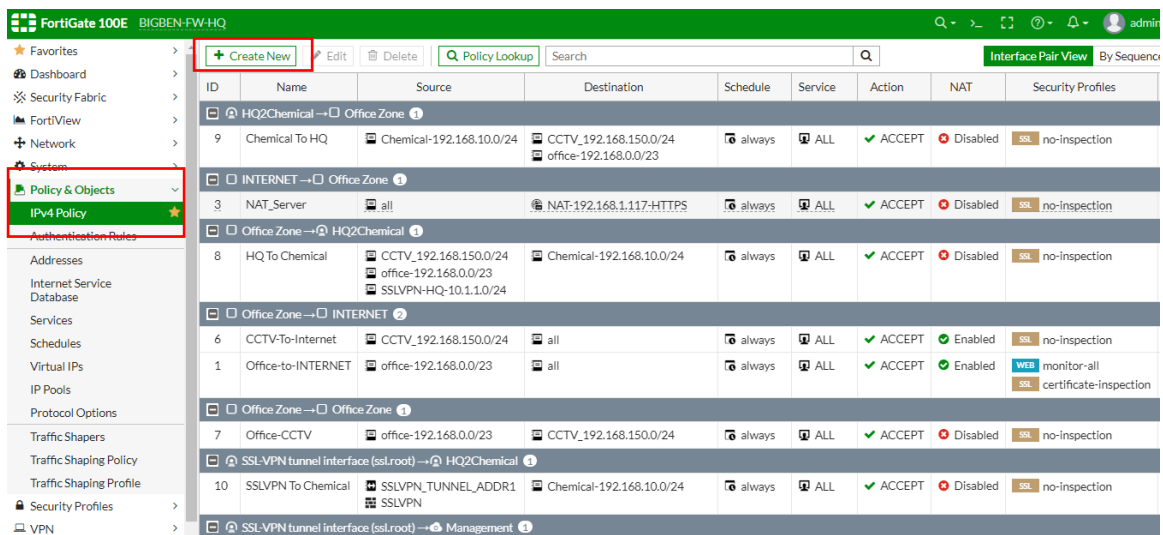
## การสร้าง Policy สำหรับกำหนดการใช้งาน

การกำหนด Policy สำหรับอนุญาตให้แต่ละ Network ใช้งานได้

1. เปิด Web Browser เรียก <https://192.168.1.1:4444> สำหรับ BBP และ <https://192.168.10.1:4444> สำหรับ BBC เสร็จแล้ว Login ด้วย Admin User คือ bigbenadmin



2. ไปที่เมนู Policy & Objects > IPv4 Policy เลือก Create New



3. กำหนดค่าให้กับ Policy เสร็จแล้วเลือก OK

FortiGate 100E BIGBEN-FW-HQ

★ Favorites >  
Dashboard >  
Security Fabric >  
FortiView >  
Network >  
System >  
Policy & Objects >  
IPv4 Policy ★  
Authentication Rules  
Addresses  
Internet Service Database  
Services  
Schedules  
Virtual IPs  
IP Pools  
Protocol Options  
Traffic Shapers  
Traffic Shaping Policy  
Traffic Shaping Profile

New Policy

Name *i* Office to Internet

Incoming Interface ☐ Office Zone

Outgoing Interface ☐ INTERNET

Source  ✕

Destination  ✕

Schedule ☐ always

Service  ✕

Action ☒ ACCEPT ☐ DENY

Inspection Mode ☒ Flow-based ☐ Proxy-based

Firewall / Network Options

NAT ☒

IP Pool Configuration ☒ Use Outgoing Interface Address ☐ Use Dynamic IP Pool

Preserve Source Port ☐

Protocol Options  ✎

FortiGate 100E BIGBEN-FW-HQ

★ Favorites >  
Dashboard >  
Security Fabric >  
FortiView >  
Network >  
System >  
Policy & Objects >  
IPv4 Policy ★  
Authentication Rules  
Addresses  
Internet Service Database  
Services  
Schedules  
Virtual IPs  
IP Pools  
Protocol Options  
Traffic Shapers  
Traffic Shaping Policy  
Traffic Shaping Profile  
Security Profiles >  
VPN >  
User & Device >

New Policy

Firewall / Network Options

NAT ☒

IP Pool Configuration ☒ Use Outgoing Interface Address ☐ Use Dynamic IP Pool

Preserve Source Port ☐

Protocol Options  ✎

Security Profiles

AntiVirus ☐

Web Filter ☐

DNS Filter ☐

Application Control ☐

SSL Inspection  ✎

Logging Options

Log Allowed Traffic ☒ ☒ Security Events ☐ All Sessions

Comments  0/1023

Enable this policy ☒

OK Cancel

|                    |                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name               | ตั้งชื่อให้กับ Policy                                                                                                                                                                        |
| Incoming Interface | Network ที่เป็นตัวต้นทาง                                                                                                                                                                     |
| Outgoing Interface | Network ปลายทางที่ต้องการไป                                                                                                                                                                  |
| Source             | IP Address ที่ต้องการจะทำ Policy                                                                                                                                                             |
| Destination        | IP Address ปลายทางที่เราต้องการจะไป ในตัวอย่างเลือก All เพราะว่าเราต้องการใช้งาน Internet ในทุกๆ Website                                                                                     |
| Schedule           | สามารถกำหนดเวลาเปิด-ปิด Policy ได้                                                                                                                                                           |
| Service            | กำหนด Service ที่ต้องการให้ใช้งาน เช่น ถ้าต้องการเปิดการใช้งานแค่ web-site เท่านั้น ก็เลือก HTTP และ HTTPS                                                                                   |
| Action:            | กำหนดว่าจะอนุญาตให้ใช้งานหรือไม่อนุญาตให้ใช้งาน                                                                                                                                              |
| Inspection Mode:   | การกำหนดการแกะข้อมูลในการเรียกใช้งานว่าจะให้ทำงานแบบไหน ปกติจะใช้ค่า Default คือ Flow-Based                                                                                                  |
| NAT                | หากใช้งาน Internet ต้อง NAT เป็น IP จริงเพื่อใช้งาน Internet                                                                                                                                 |
| Security Profiles  | สามารถกำหนด Security เพิ่มให้กับ Policy เมื่อมีการใช้งาน Policy เช่น หากเปิด Policy ไป Internet อาจจะเปิด Security Profile เพิ่มในส่วนที่เป็น Antivirus, DNS Security, Web Filtering เป็นต้น |
| Log Allow Traffic  | สำหรับเปิดการเก็บ Log file เพื่อ Monitor                                                                                                                                                     |

