



ระบบสร้างค่าที่เหมาะสมให้แก่ Router Mikrotik
แบบอัตโนมัติ ผ่านระบบ Cloud (AWS)

Zero config management for **Mikrotik**
via Cloud Service (**AWS**)

via Cloud Service (**AWS**)

เกี่ยวข้องกับผู้บริหาร

- ชื่อ ตะวัน ทองพุก, Lecture at Payap University 10 years
- Master Trainer Education of Mobile Computing, Massachusetts Institute of Technology (MIT) , USA
- Ph.D.(C) Telecommunication and computer network engineering, London South Bank University, UK
- Mikrotik Certificate (Trainer/Academy/Consultant)
MTCNA/MTCRE/MTCTCE/MTCUME/MTCINE/MTCWE



- 1.สถาบันที่ได้การแต่งตั้ง ให้เป็นศูนย์อบรมของไมโครติกแห่งแรกของเมืองไทย
- 2.สอนด้วยอาจารย์ระดับมหาวิทยาลัยและทีมงานผู้ชำนาญงานพิเศษระดับ 8 และมีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี
- 3.อบรมตามมาตรฐานของไมโครติกพร้อมสอบใบประกาศ
- 4.สามารถเรียนซ้ำได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง
- 5.มีที่ฝึกงานหลังจากเรียนจบพร้อมฝึกงานชำนาญ

เนื้อหา

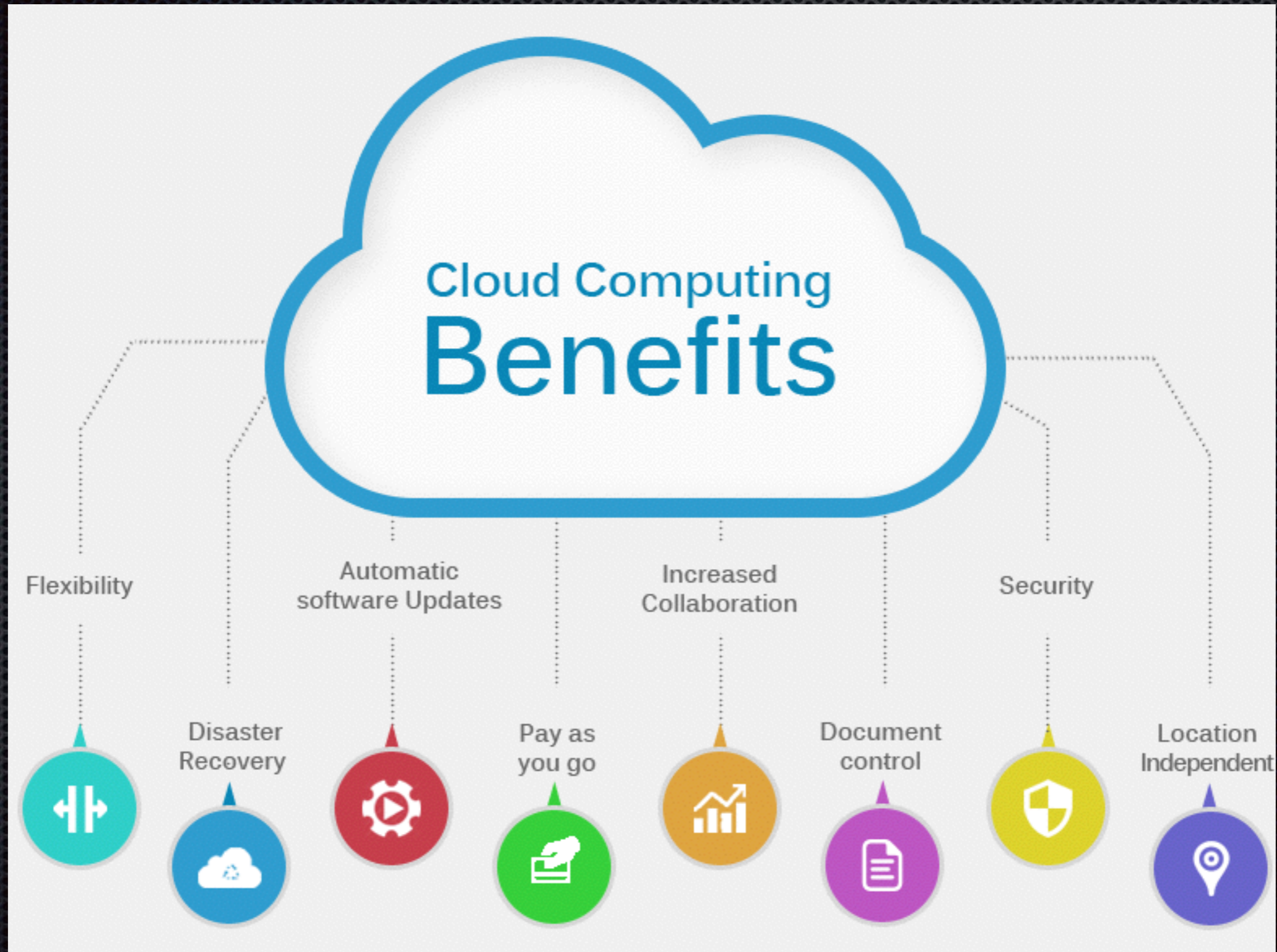
- ระบบการตั้งค่าที่เหมาะสม สำหรับ Router mikrotik คืออะไร
- เพราะอะไรถึงต้องใช้ระบบ Cloud
- สาธิตระบบ
- บทสรุป

ระบบการตั้งค่าที่เหมาะสม สำหรับ Router mikrotik คืออะไร



เราต้องการระบบที่สามารถตั้งค่าที่เหมาะสม ให้แก่ Router Mikrotik
แต่ละตัวของแต่ละสาขา โดยผ่านจากระบบศูนย์กลาง
เพื่อง่ายต่อการจัดการและการดูแลระบบจากจุดเดียว

ระบบ Cloud เหมาะสมอย่างไร



เพราะเหตุใดถึงจำเป็นต้องใช้ระบบ Cloud

Cloud Computing Benefits

No Up-Front
Capital Expense



Low Cost



Pay Only for
What You Use



Self-Service
Infrastructure



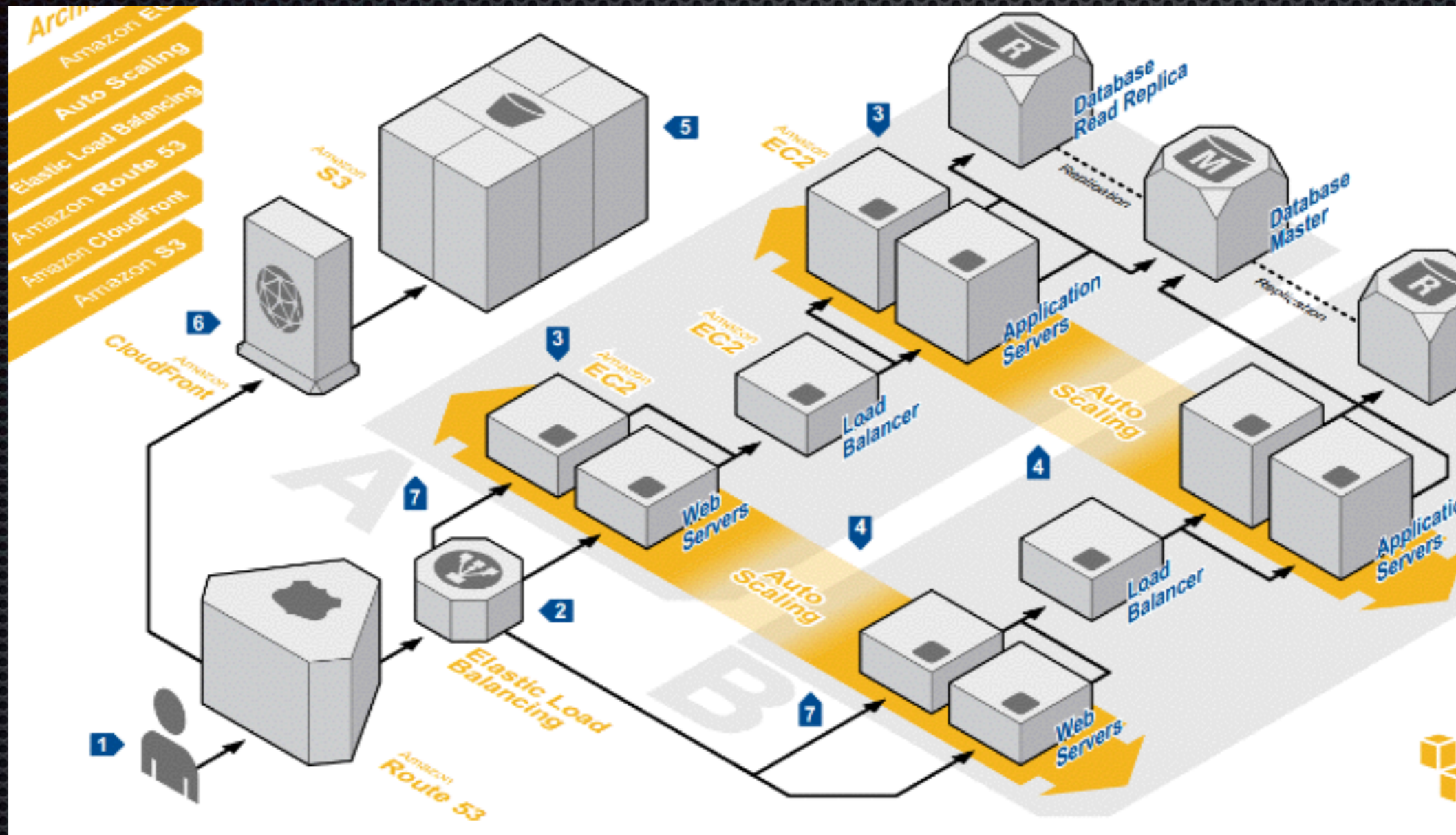
Easily Scale Up
and Down



Improve Agility &
Time-to-Market

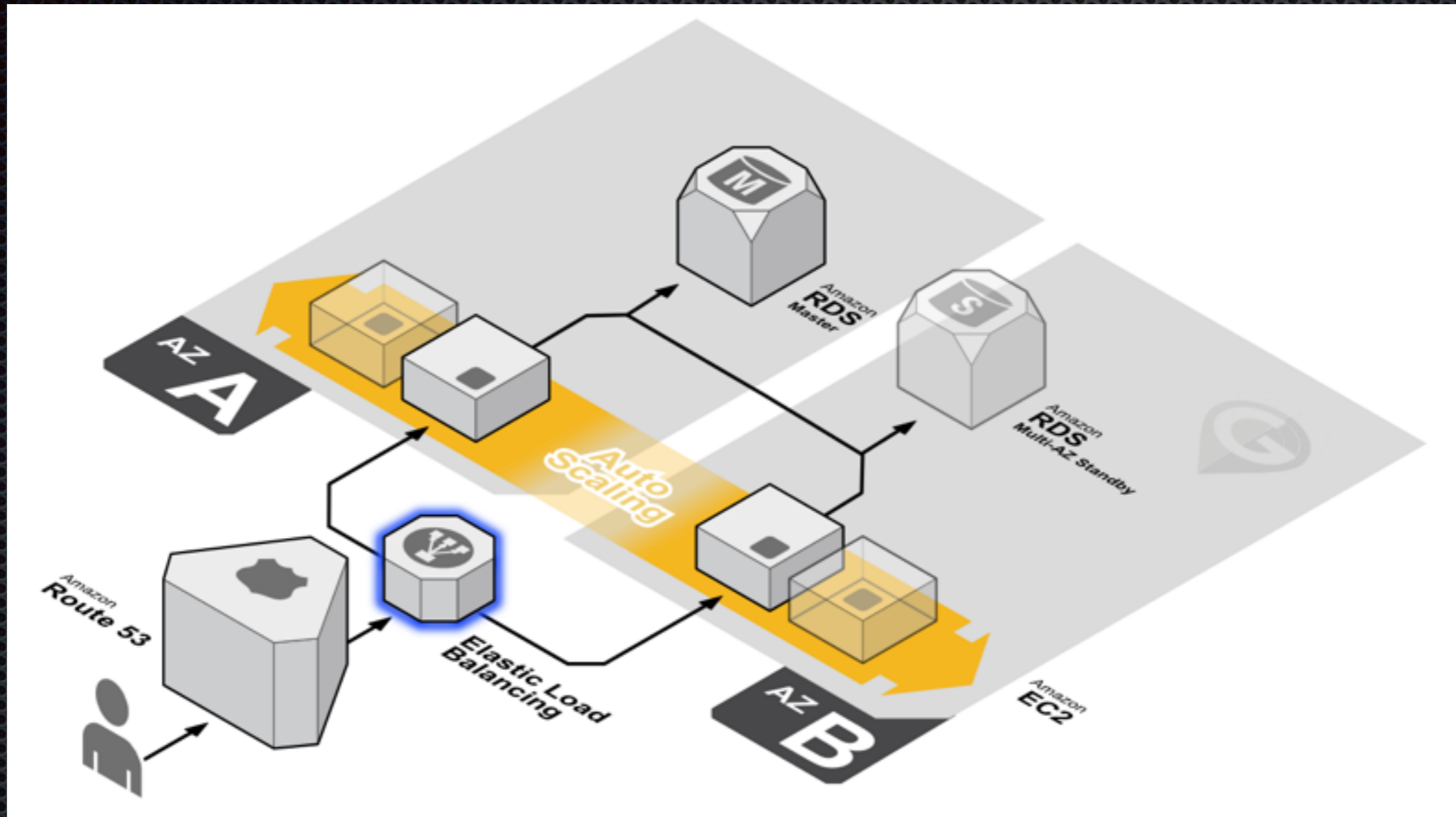


ผังการแสดงของการทำงานบนระบบ Cloud



ตัวอย่างของการทำงานบนระบบ Cloud

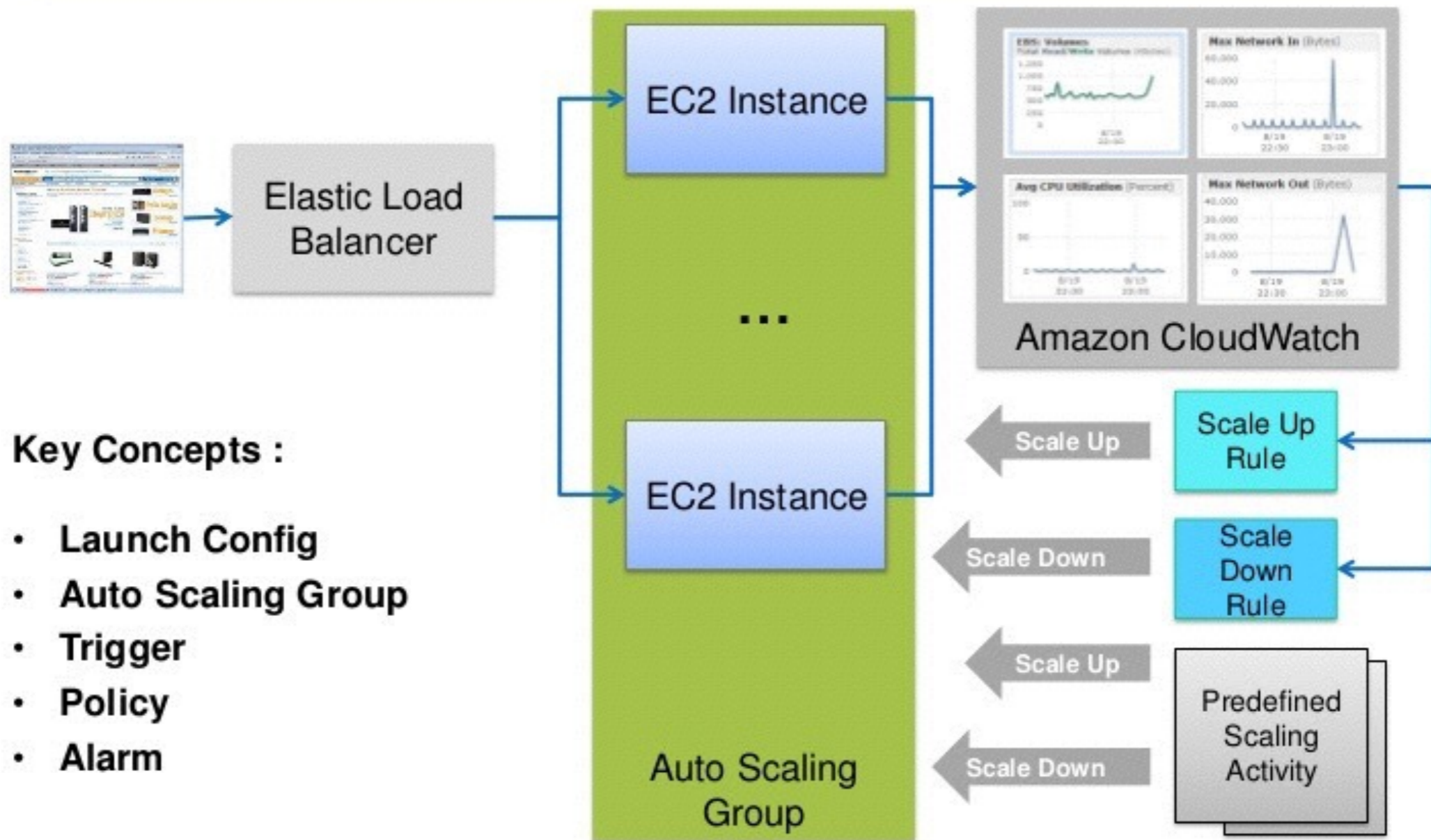
ข้อดีของระบบ Cloud



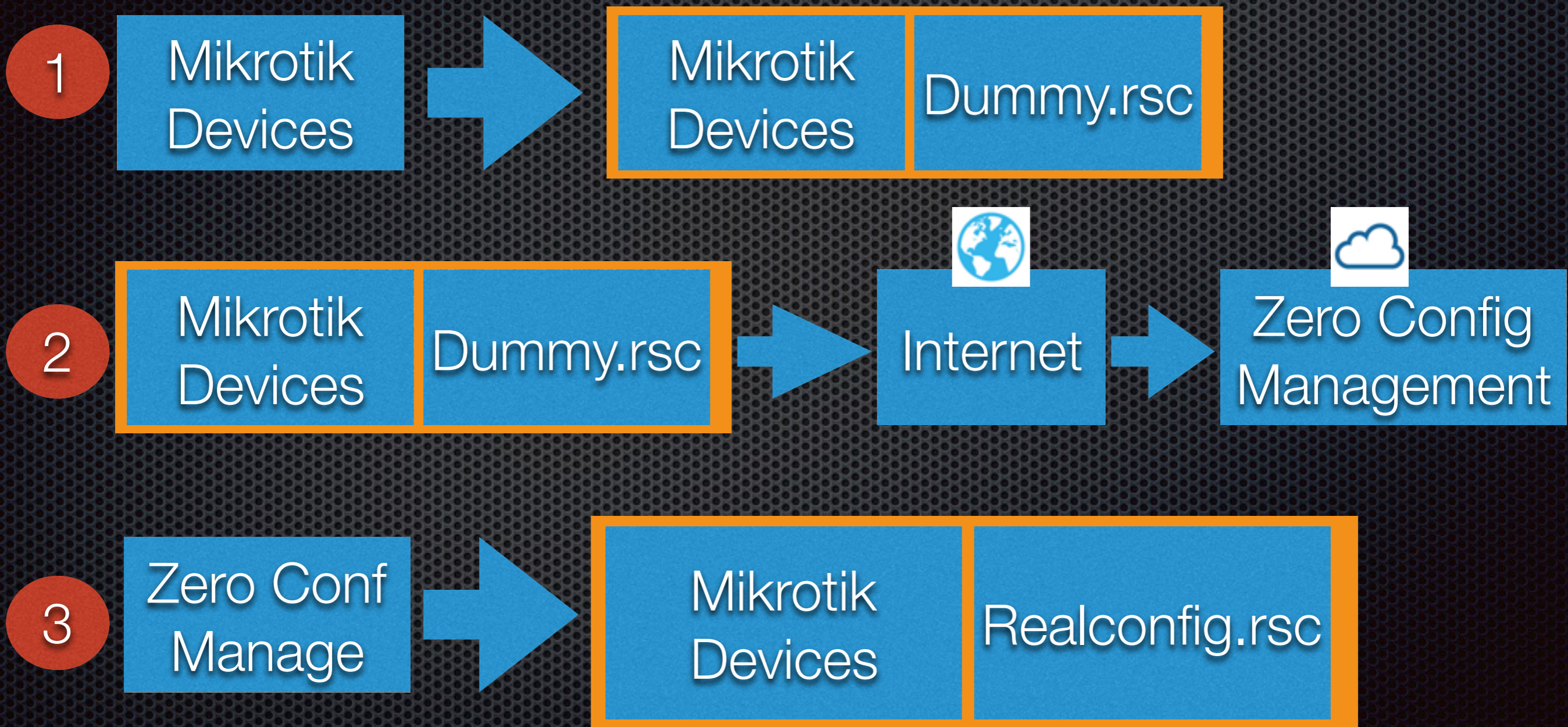
เพิ่มขยายและลดระบบตามความต้องการอัตโนมัติ

ตัวอย่างการขยายระบบ

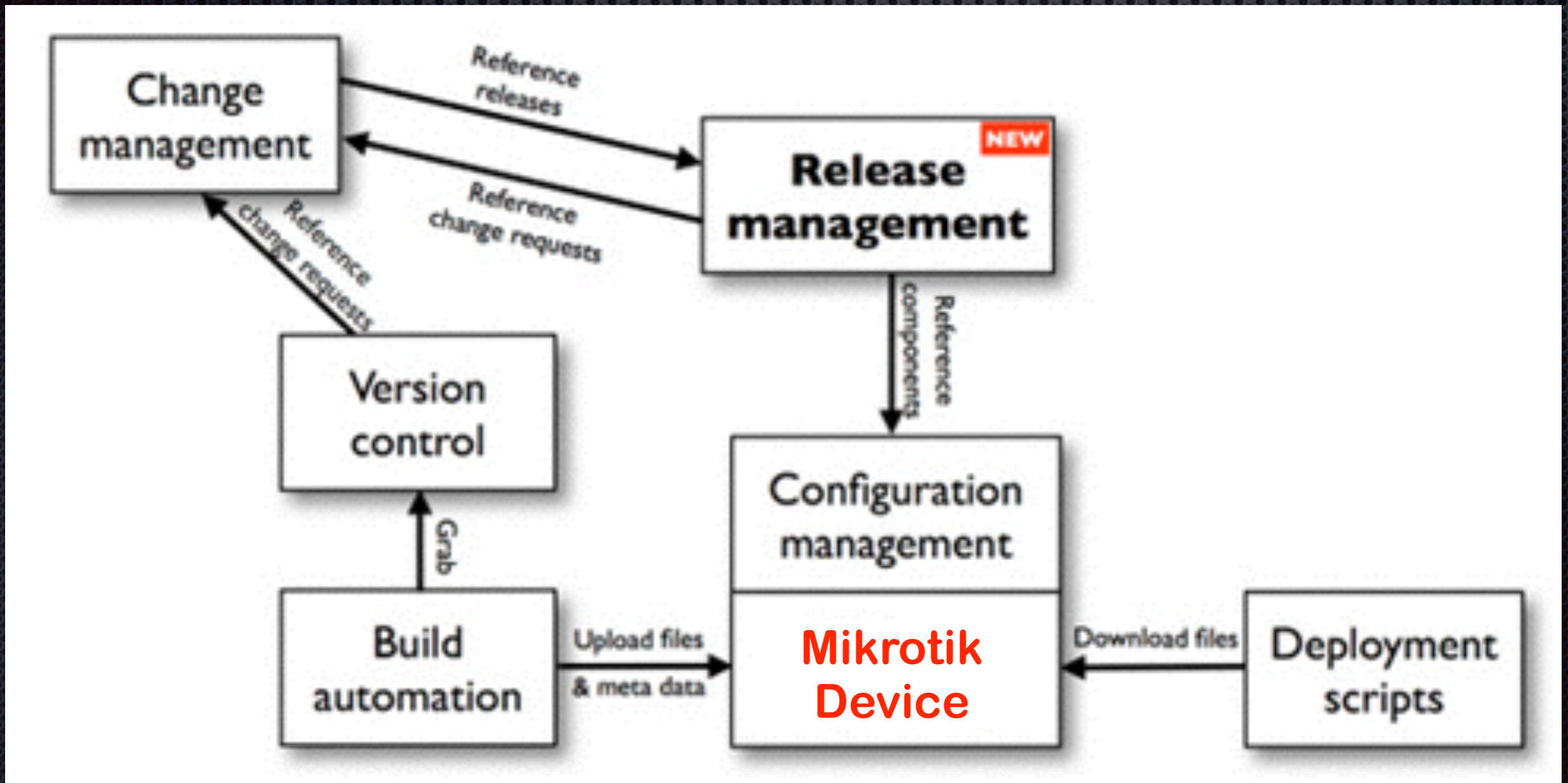
Amazon AutoScaling Architecture



ขั้นตอนการทำงานของระบบ



ขั้นตอนการทำงานของระบบ



ผังแสดงการจัดการระบบจากส่วนกลาง

สถิติการทำงานของระบบ

Dashboard Login

Username / Email

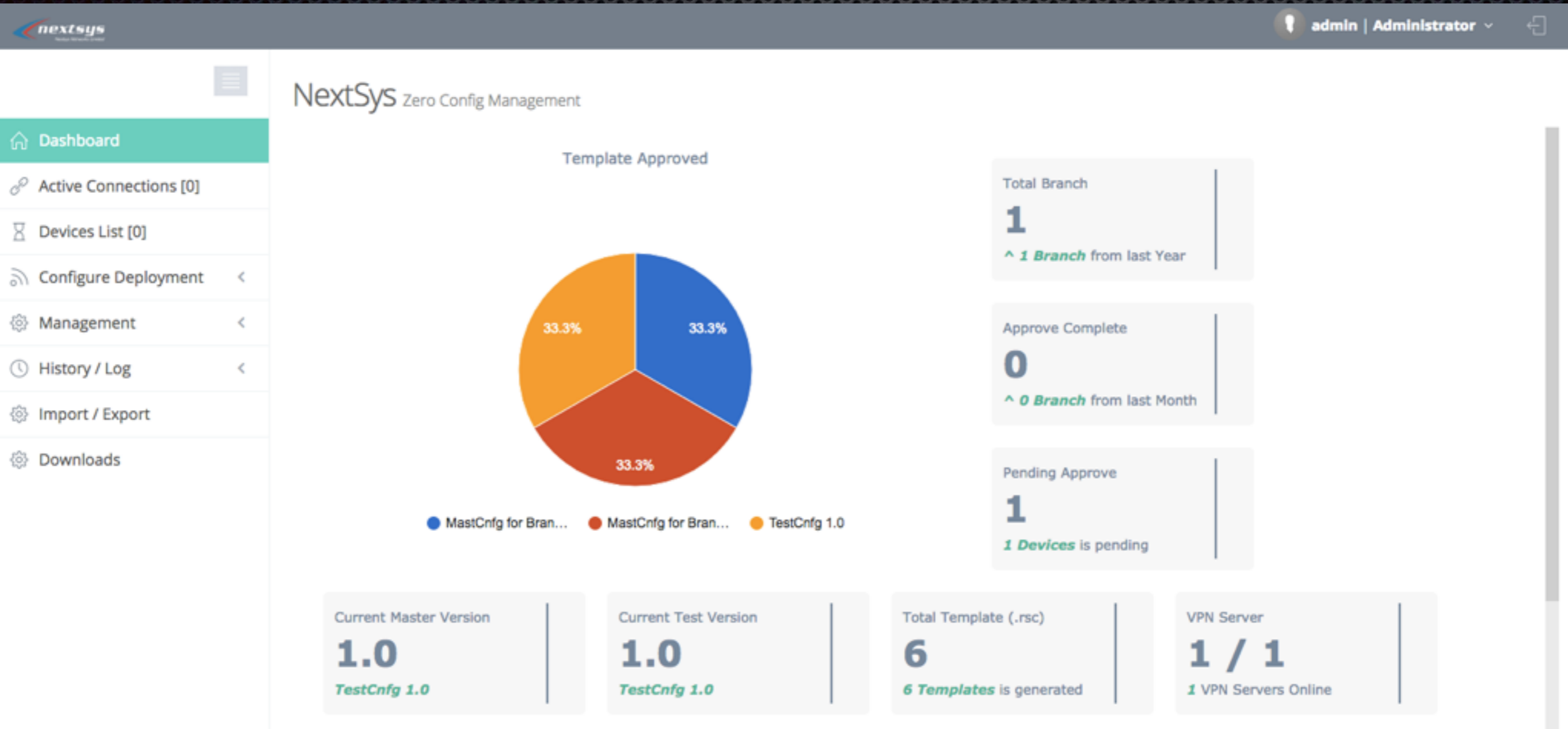
Password

Log in

Network Management Systems
& Mikrotik

Introducing of the RouterBOARD

สถิติการทำงานของระบบ



Demo

The screenshot displays the NextSys Zero Config Management web interface. The top navigation bar includes the NextSys logo and the user profile 'admin | Administrator'. The left sidebar contains a menu with items such as Dashboard, Active Connections [0], Devices List [0], Configure Deployment, New Deployment, Approve Deployment (with sub-items for Manual Approve and Auto Approve), Zero-Config Deployment, Change Deployment, Firmware Deployment, Management, History / Log, Import / Export, and Downloads.

The main content area is titled 'NextSys Zero Config Management' and shows a breadcrumb trail: Home > Configure Management > Approve Management > Manual Approve. A green header bar for 'Manual Approve' contains 'Refresh' and 'Export' buttons. Below this is a search filter for 'ค้นหาหมายเลข Serial' (Search Serial Number) with a quantity dropdown set to '100' and a 'ค้นหา' (Search) button.

The central table lists configuration items with the following columns: No, Server, Name, Service, Caller-ID, Address, Uptime, Serial, Datetime, and #. One entry is visible:

No	Server	Name	Service	Caller-ID	Address	Uptime	Serial	Datetime	#
1		admin			192.168.1.1		40D2027A73B4	2016-05-23 09:21:03	Approve

สํานวนการทํางานของระบบ

```
# Dummy for zero configure Ver 1.1.2 base on Policy 1.0.1
/system identity set name=dummy
/interface bridge add name=bridge1
/interface wireless security-profiles add authentication-types=wpa-psk,wpa2-psk eap-methods="" management-protection=allowed
mode=dynamic-keys name=profile1 supplicant-identity="" wpa-pre-shared-key=sne12345 wpa2-pre-shared-key=sne12345
/interface wireless set [ find default-name=wlan1 ] band=2ghz-b/g/n disabled=no frequency=auto mode=ap-bridge security-profile=profile1
ssid=dummy
/ip pool add name=dhcp_pool1 ranges=192.168.77.2-192.168.77.254
/ip dhcp-server add address-pool=dhcp_pool1 disabled=no interface=bridge1 name=dhcp1
/ip dhcp-client add default-route-distance=0 dhcp-options=hostname,clientid disabled=no interface=ether1
# AWS Tunnel
/interface pptp-client add connect-to=52.76.20.44 disabled=no mrru=1600 name=pptp-out1 password=PPTP_4@6@
user=PPTP_Dummy
/interface bridge port add bridge=bridge1 interface=ether2
/interface bridge port add bridge=bridge1 interface=ether3
/interface bridge port add bridge=bridge1 interface=ether4
/interface bridge port add bridge=bridge1 interface=ether5
/interface bridge port add bridge=bridge1 interface=wlan1
/ip address add address=192.168.77.1/24 interface=bridge1 network=192.168.77.0
/ip dhcp-server network add address=192.168.77.0/24 dns-server=192.168.77.1 gateway=192.168.77.1
/system clock set time-zone-name=Asia/Bangkok
```


สถิติการทำงานของระบบ

Dashboard	Home > Event log				
Active Connections [0]	Event log Export				
Devices List [0]					
Configure Deployment <	ค้นหา จำนวน: 100 เรียงลำดับ: ตั้งแต่: 04/24/2016, 12:00 AM ถึง: 05/24/2016, 11:59:59 PM ค้นหา				
Management <					
History / Log ▾					
Event History					
Dummy History					
Approve History					
Deploy History					
Firmware History					
Login History					
Import / Export					
Downloads					
No	เวลาเข้าใช้ ▲	อีเมล / ชื่อผู้ใช้	IP Address	MVC	รายละเอียด
1	2016-05-23 13:50:06	admin	183.89.135.64	view	Firmware Management
2	2016-05-23 13:50:08	admin	183.89.135.64	view	Member Management
3	2016-05-23 13:50:09	admin	183.89.135.64	view	Branch Management
4	2016-05-23 13:50:10	admin	183.89.135.64	view	Create Store
5	2016-05-23 13:50:11	admin	183.89.135.64	controller	Store ID Checker : 00001
6	2016-05-23 13:50:11	admin	183.89.135.64	controller	Store ID Checker : 00001
7	2016-05-23 13:50:22	admin	183.89.135.64	controller	Generate StoreName : MSN00001
8	2016-05-23 13:50:34	admin	183.89.135.64	controller	Generate StoreName : 00001
9	2016-05-23 13:50:34	admin	183.89.135.64	controller	Create Store : 00001
10	2016-05-23 13:50:34	admin	183.89.135.64	view	Branch Management
11	2016-05-23 13:50:39	admin	183.89.135.64	view	L2TP VPN Management

สถิติการทำงานของระบบ

- Dashboard
- Active Connections [0]
- Devices List [0]
- Configure Deployment <
- Management <
- History / Log ▾
 - Event History
 - Dummy History
 - Approve History
 - Deploy History
 - Firmware History
 - Login History

Home > Approve log

Approve log

Export

ค้นหา จำนวน : 100 ตั้งแต่ : 04/24/2016, 12:00 AM ถึง : 05/24/2016, 11:59:59 PM ค้นหา

No	Branch ID	Serial	ชื่อ Template	เวอร์ชัน	โดย	เวลา Approve ▲
1	00001	35F6024F79B1	TestCnfg 1.0	1.0	admin	2016-05-23 06:51:46
2	00001	35F6024F79B1	MastCnfg for Branch 1.1	1.1	admin	2016-05-23 07:27:05
3	00001	35F6024F79B1	MastCnfg for Branch 1.2	1.2	admin	2016-05-23 11:57:37

บทสรุป

- ระบบ Cloud ช่วยให้เราสามารถจัดการและความคุ้มครองระบบจากส่วนกลางได้ โดยสามารถขยายขนาดตามความต้องการได้
- ระบบไมโครตีกที่เปิดให้ใช้ API ในการควบคุมอุปกรณ์ได้ ทำให้ง่ายและสะดวกแก่ผู้ใช้และนักพัฒนาระบบได้เป็นอย่างดี
- เราสามารถควบคุมอุปกรณ์ไมโครตีกได้จากส่วนกลางเพียงจุดเดียว

Conclusion

เทคโนโลยีที่นำมาใช้

1. API ของ Mikrotik
2. ระบบ Cloud Service (AWS)
3. ความต้องการของระบบ ในมุมมองธุรกิจ
4. ภาษา PHP, JavaScript, Bootstrap Framework

คำถาม

ขอบคุณมากครับ !
แล้วเจอกันที่บูต เพื่อรับสิทธิ์พิเศษนะครับ