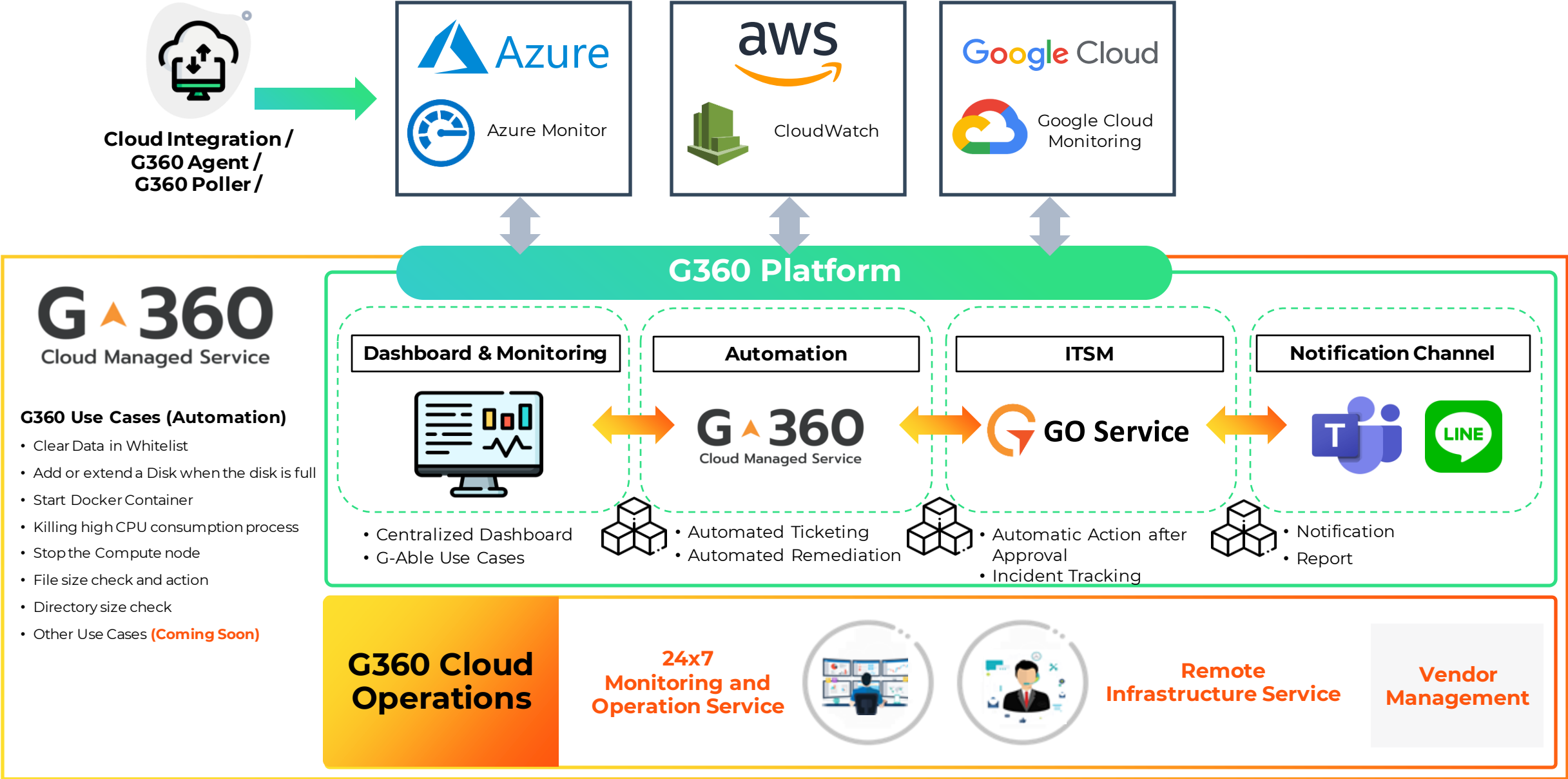


G360 Cloud Managed Service Architecture



Agentless vs. Agent

Agentless

- When you do not want any third-party installed on the servers.
- You can get general scanning and monitoring OS hosts.

Agent

- When you require in-depth scanning and monitoring of hosts.

	Agentless	Agent Type 1 (Poller)	Agent Type 2
CPU metrics			
CPU percentage	✓	✓	✓
CPU utilization	✗	✓	✓
CPU utilization by core	✗	✗	✓
Idle time, wait time, hardware, and software interrupts time	✗	✗	✓
Memory metrics			
Memory utilization	✗	✓	✓
Swap memory utilization	✗	✗	✓
Memory pages (in/out/faults)	✗	✗	✓
Disk metrics			
Disk Read/Write	✓	✓	
Disk utilization	✗	✓	✓
Individual disk utilization	✗	✓	✓
Disk I/O speed	✗	✗	✓
Disk idle and busy percentage	✗	✗	✓
Process monitoring			
Process CPU usage	✗	✓	✓
Process memory usage (percentage)	✗	✓	✓
Process memory usage (bytes)	✗	✓	
Process instance count	✗	✓	✓
Process thread and handle count	✗	✗	✓
Interfaces			
Network In / Out	✓	✓	✓
Network Interface status	✓	✓	✓
I/O traffic	✗	✓	✓
Packets received and transmitted	✗	✓	✓
Errors count	✗	✓	✓
Errors percentage	✗	✓	
Discard count	✗	✓	✓
Discard percentage	✗	✓	
Microsoft Applications			
IIS, SQL, Exchange, BizTalk, SharePoint, Office 365, Active Directory, Failover Cluster, Hyper-V, and Windows Backup	✗	✗	✓

Use Case for Agent Type 1 (Poller)

No.	Use Case
1	Clear log in white list
2	Add VM's disk (AWS EC2)
3	Extend OS's disk (AWS EC2)
4	Start Docker Container
5	Killing High CPU consumption process
6	AWS Stop EC2 Node
7	File Size check and Action
8	Directory Size check

Available for Monitor Only

Not Available

Prerequisite

No.	Use Case	Agent	AWS				SSH			Notification
		Installed	Instance ID	Access Key / Secret Key / Region	OS Name	IAM Permission	.pem file (server)	Username	Port	Token (Line,MS Team)
1	Clear log in white list									
2	Add VM's disk (AWSEC2)									
3	Extend OS's disk (AWSEC2)									
4	Start Docker Container									
5	Killing High CPU consumption process									
6	AWS Stop EC2 Node									
7	FileSize check and Action									
8	Directory Size check									

Prerequisite

No.	Use Case	Container			System				File			Disk					
		Name	Is auto start	Is notify	High cpu process name or auto kill highest	SchedulableTime			Name	Location / Path	File Name (Regex)	Add tag "G360" in volume	Add Size	volume type	Disk availability zone	New path	
						Start Time	End Time	Day of week									
1	Clear log in white list																
2	Add VM's disk (EC2)																
3	Extend OS's disk (EC2)																
4	Start Docker Container																
5	Killing High CPU consumption process																
6	AWS Stop EC2 Node																
7	FileSize check and Action																
8	DirectorySize check																

Pricing

EC2

Name	Service	OS	CPU	RAM	Disk (GB)	Instance Type	Hourly Cost	Price/Year	Price/3 Year	Note
Poller	EC2	Ubuntu 22.04	2	8	50	t3a.large	0.0944 USD	485.30 USD	914.54 USD	Use Case (Agent, Agentless) 1. Clear log in white list 2. Start Docker Container 3. Killing High CPU consumption process 4. File Size check and Action 5. Directory Size check 6. EC2 Stop Node
Linux	EC2	Ubuntu 22.04	1	2	30	t3.small	0.0264 USD	135.78 USD	254.92 USD	
Linux	EC2	CentOS	1	2	30	t3.small	0.0264 USD	135.78 USD	254.92 USD	
Windows	EC2	Window Server	1	2	30	t3.small	0.0264 USD	135.78 USD	254.92 USD	
GP3	EBD	-	-	-	20	-	-	88 USD	264 USD	Use Case 1. Add VM's disk (AWS EC2) 2. Extend OS's disk (AWS EC2)
Sum								980.64 USD	1943.3 USD	

Additional

Name	Cluster	Node	Disk (GB)	Price/Monthly	Price/Year	Use Case
RDS MySQL	1	1	1 GB	105.03 USD	1263.6 USD	Monitor RDS
ECS (container)	-	3		22.49 USD	269.88 USD	Monitor Container Service (SaaS)
EKS (k8s)	1	-		73.00 USD	876 USD	Monitor K8s Service (SaaS)

AWS Account

Service Name	OS	CPU	RAM	Disk	Instance Type	Hourly Cost	Price/Year	Price/3Year
EC2	Ubuntu 20.04	4	8	50				
EBS	Ubuntu 20.04	1	2	30				
Linux	CentOS	1	2	30				
Windows	Window Server	1	2	30	t3.small	0.264 \$		

AWS Account

Name	OS	CPU	RAM	Disk	Price/Month	Price/Year
Poller	Ubuntu 20.04	4	8	50		



Use Case

How G360 Help your Business?

Use Case

NO	Name	Type	Description	Tools
1	Clear log in white-list (Monitor Disk)	- Disk Issue	- List top 10 file and clear	Auto remediation
2	Add VM's disk (AWS EC2)	- Disk Issue	- เพิ่ม Disk ใหม่ที่มีขนาดตามที่กำหนด	Auto remediation
3	Extend OS's disk (AWS EC2)	- Disk Issue	- ขยายพื้นที่ Disk เดิม	Auto remediation
4	Start Docker Container	- Container Issue	- Monitor Docker container and auto start when container is down (except swarm mode)	Auto remediation
5	Killing High CPU consumption process	- CPU Issue - SLA	- list top 10 high CPU consumption process then kill the first - kill process (Blocked Time of killing process)	Auto remediation
6	AWS Stop EC2 Node	- Cost Optimization	- Stop EC2 NODE กรณีเครื่องถูกใช้งานน้อยกว่าค่าการใช้งานปกติ (ดูจาก CPU Utilization) - % แต่ละเครื่อง สภาพ,สเปค ต่างกันทำให้ CPU Utilization ไม่ใช่ค่าคงที่เดียวกัน ที่ใช้ได้กับทุกเครื่อง*** - Check จาก CPU & Memory Utilization และ Schedule Time ว่าอยู่ในช่วงเวลาที่ไม่อนุญาตให้เปิดใช้งานหรือไม่ (Blocked Time)"	Auto remediation
7	File Size check and Action	- Disk Optimization	- Check ขนาดไฟล์ไม่ให้เกินขนาดขนาดที่กำหนด - ถ้าขนาดเกินจากที่กำหนดจะ archive ไฟล์เป็นไฟล์ใหม่	Auto remediation
8	Directory Size check	- Disk Optimization	- คล้ายการ clear disk จาก while-list แต่เรื่องนี้จะ focus ลงไปที่ folder ว่าห้ามเกิน size/ threshold ที่กำหนด	Alert

Disk Issue

Symptom :



Application & Service Down

หาก **Disk Usage** เต็ม จะทำให้ ไม่สามารถรับ-ส่งอีเมล อัปโหลดไฟล์ต่าง ๆ ขึ้น **Server** หรือรัน **Service** บนเครื่องได้ ส่งผลให้โปรแกรม หรือเว็บแอปพลิเคชันที่ทำงานอยู่บน **Server** ไม่สามารถทำงานได้โดยปกติ

Disk Issue

Generic Treatment :



Search File And Delete

ตรวจสอบ และ ทำการลบไฟล์หรือข้อมูลที่ไม่ใช้งาน



Add Disk or Extends Disk

หากไม่สามารถลบไฟล์ได้ ต้องทำการเพิ่ม **Disk** ใหม่ หรือ **Upgrade** เนื้อที่ **Disk** เพิ่ม เพื่อให้มีเนื้อที่เพียงพอต่อการใช้งานต่อไป



Slow Process



Need People Fix

Disk Issue

Enhanced by G360 Solution

- Clear Log In Whitelist
- Add VM's disk (AWS EC2)
- Extend OS's disk (AWS EC2)



Clear Log In Whitelist

Disk Issue: Clear Log In Whitelist



LINE Notify

G360: Notification from : G360 [High disk usage!!]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Top 10 disk usage:
8.6G <= /
2.6G <= /home/ubuntu/app.log
2.6G <= /home/ubuntu
2.6G <= /home
2.2G <= /var
2.0G <= /var/lib
2.0G <= /usr
1.7G <= /snap
1.1G <= /var/lib/docker/overlay2
1.1G <= /var/lib/docker
Whitelists was clear on:
/home/ubuntu/app.log



LINE Notify

G360: Notification from : G360 [New ticket was created on Goservice at account "g360demo"]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Ticket ID: G360_20221129085731766
Ticket status: Create Ticket Success [InProgress]
Priority: High



G360 Alert Notify 10:10

G360 Notify...

Notification from : G360 [High disk usage!!]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Top 10 disk usage:
8.6G <= /
2.6G <= /home/ubuntu/app.log
2.6G <= /home/ubuntu
2.6G <= /home
2.2G <= /var
2.0G <= /var/lib
2.0G <= /usr
1.7G <= /snap
1.1G <= /var/lib/docker/overlay2
1.1G <= /var/lib/docker
Whitelists was clear on:
/home/ubuntu/app.log

Reply



G360 Alert Notify 10:11


G360 Notify...

Notification from : G360 [New ticket was created on Goservice at account "g360demo"]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Ticket ID: G360_20221129085731766
Ticket status: Create Ticket Success [InProgress]
Priority: High

Reply

Clear Log In Whitelist

Example Ticket on ITSM (Go Service)

Ticket Number : G360_20221129085731766 InProgress ▾ High 

Created : 2022-11-29 15:57:31

Ticket Type : Incident Channel : G360

Topic : **i-0af01c8d2b507e2c9 : SERVER : DISK : HIGH**

Description : Disk utilization of "/" exceeds 70%, top 10 usage path are /, /home/ubuntu/app.log, /home/ubuntu, /home, /var, /var/lib, /usr, /snap, /var/lib/docker/overlay2, /var/lib/docker And then, /home/ubuntu/app.log was cleared by the remediation process. It may be resolve by the next alarm from site24x7.

Resolution :

WorkLog

SLA Status

a

Reply

|

Forward

|

Add note

|

Discuss

Add VM's disk (AWS EC2)

Add VM's disk (AWS EC2)



Add VM's disk (AWS EC2)



Warning & Create Ticket



LINE Notify

G360: Notification from : G360 [High disk usage!!]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Add new disk volumn is processing...


G360: Notification from : G360 [New ticket was created on Goservice at account "g360demo"]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Ticket ID: G360_20221130150406570
Ticket status: Create Ticket Success [Assigned]
Priority: Critical

Resolve Ticket

G360: Notification from : G360 [Ticket of GoService account "g360demo" was Resolved]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Ticket ID: G360_20221130150406570
Ticket status: Ticket was [Resolved]
Priority: Critical



Warning & Create Ticket

 G360 Alert Notify 22:04

G360 Notify...


Notification from : G360 [High disk usage!!]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Add new disk volumn is processing...

↩ Reply

 G360 Alert Notify 22:04**G360 Notify...**Notification from : G360 [New ticket was created on Goservice at account "g360demo"]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Ticket ID: G360_20221130150406570
Ticket status: Create Ticket Success [Assigned]
Priority: Critical

↩ Reply

Resolve Ticket

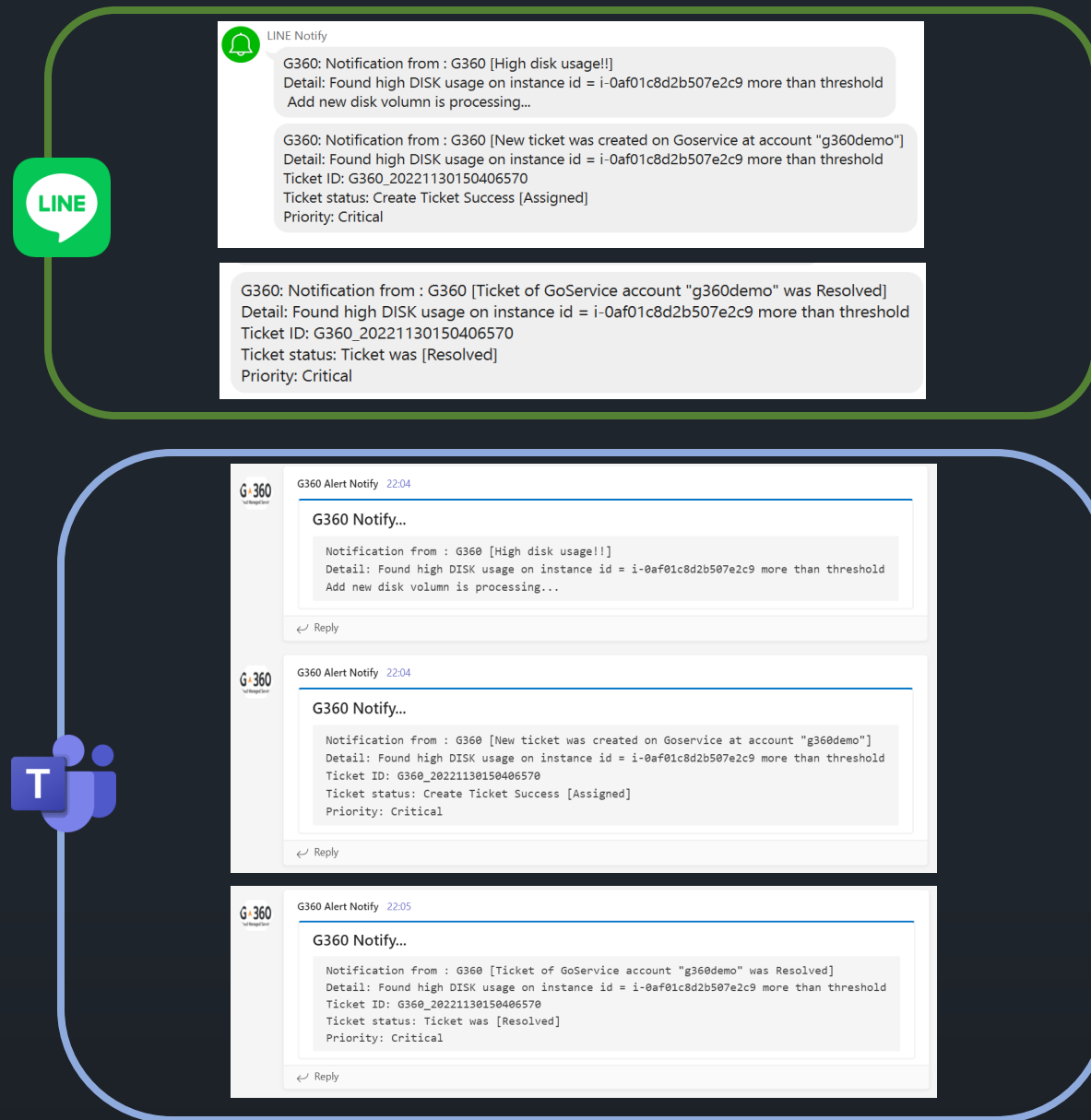
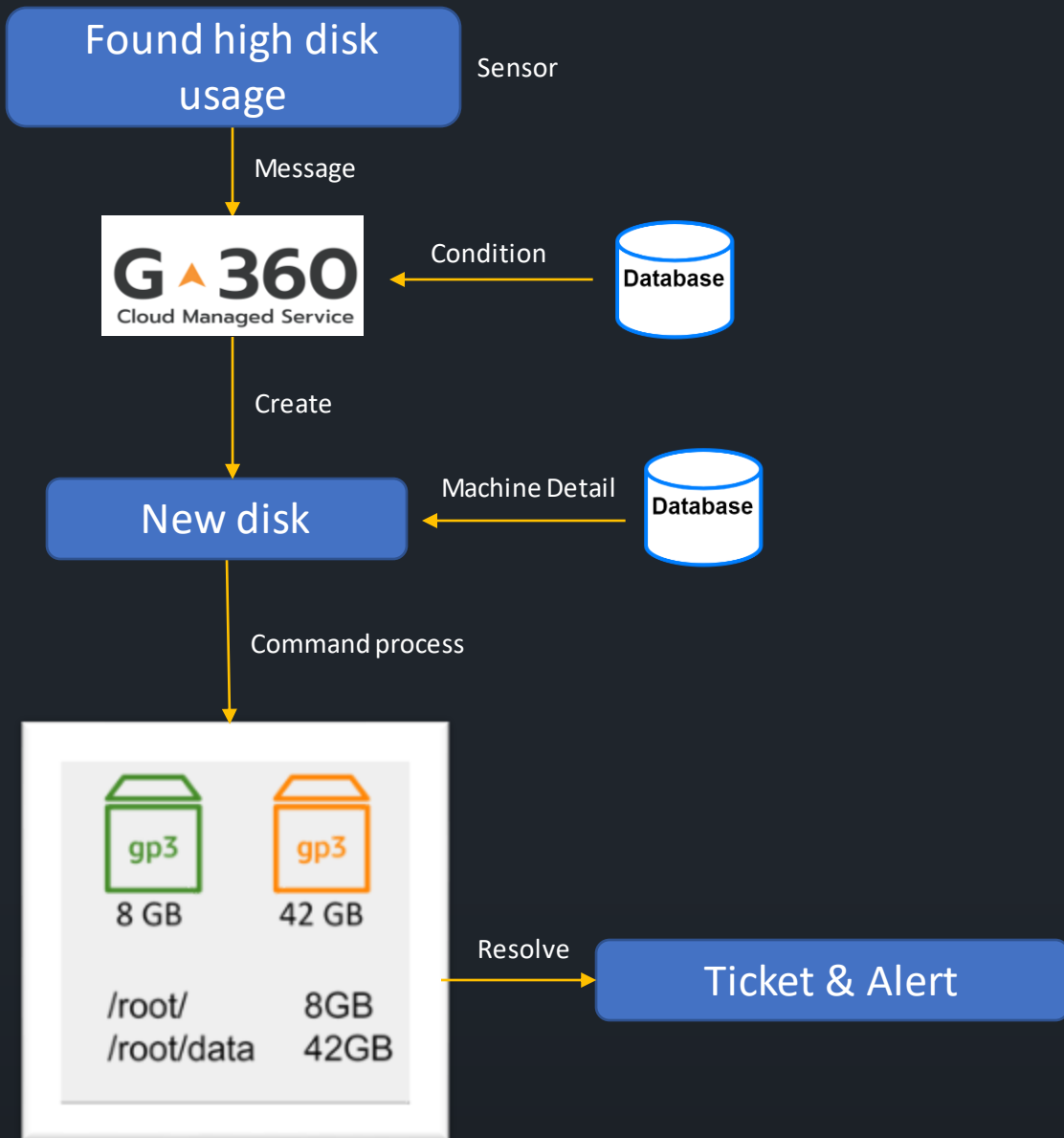
 G360 Alert Notify 22:05

G360 Notify...

Notification from : G360 [Ticket of GoService account "g360demo" was Resolved]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Ticket ID: G360_20221130150406570
Ticket status: Ticket was [Resolved]
Priority: Critical


↩ Reply

Disk Issue: Add VM's disk (AWS EC2)



Add VM's disk (AWS EC2)

Example Ticket on ITSM (Go Service)

Ticket Number : G360_20221130150406570 Resolved▼ Critical 

Resolved : 2022-11-30 22:05:21

Ticket Type : Incident Channel : G360

Topic : **i-0af01c8d2b507e2c9 : SERVER : DISK : CRITICAL**

Description : Disk utilization of "/" exceeds 70%. Add new volumn is processing. This ticket will be resolved when process done.

Resolution :

WorkLog

SLA Status

a

Reply

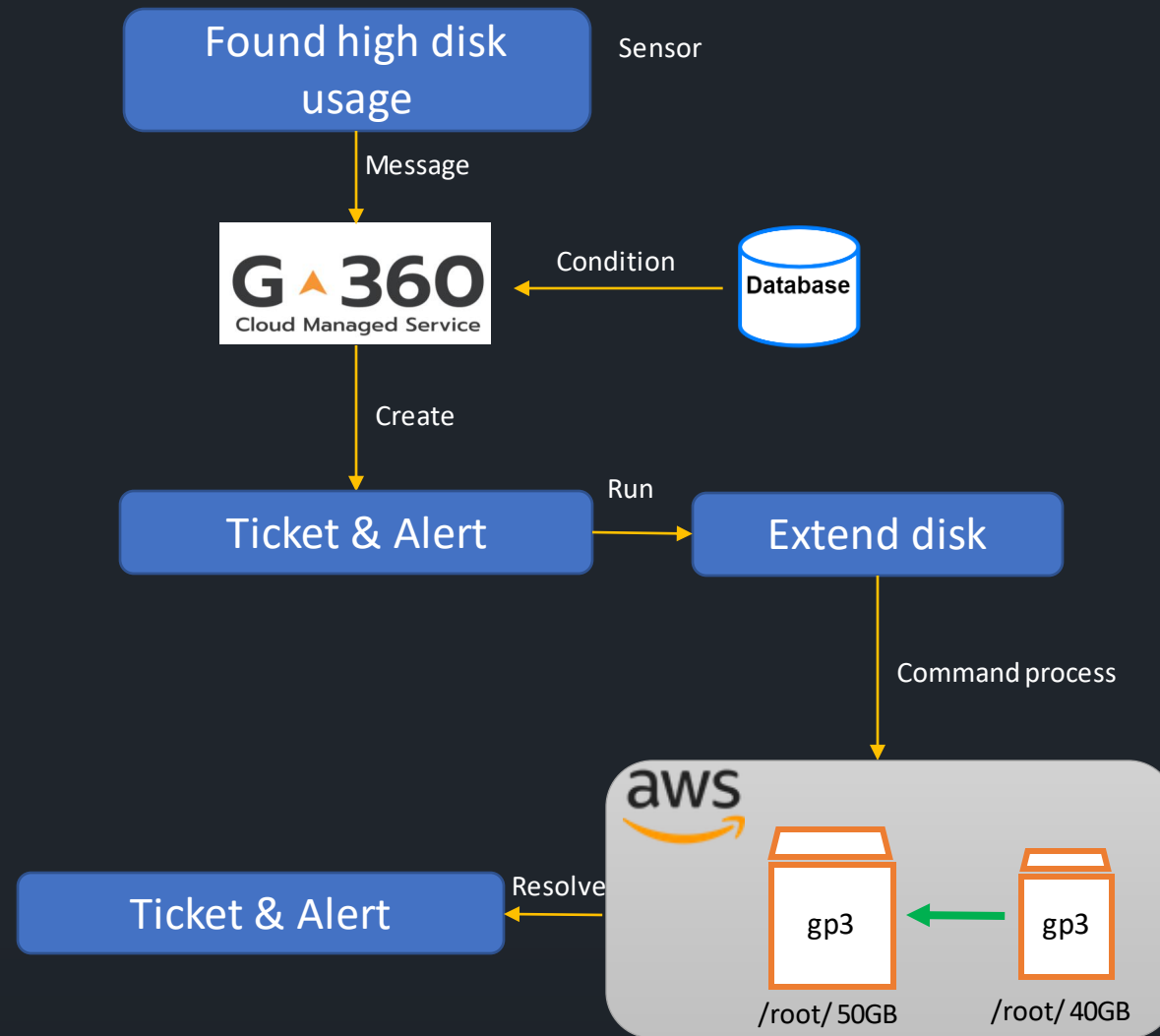
Forward

Add note

Discuss

Extend OS's disk (AWS EC2)

Extend OS's disk (AWS EC2)



Extend OS's disk (AWS EC2)



Warning & Create Ticket



LINE Notify

G360: Notification from : G360 [High disk usage!!]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Extends disk is processing...


G360: Notification from : G360 [New ticket was created on Goservice at account "g360demo"]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Ticket ID: G360_20221130082129095
Ticket status: Create Ticket Success [Assigned]
Priority: Critical

Resolve Ticket

G360: Notification from : G360 [Ticket of GoService account "g360demo" was Resolved]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Ticket ID: G360_20221130082626451
Ticket status: Ticket was [Resolved]
Priority: Critical




Warning & Create Ticket

 G360 Alert Notify 15:26


G360 Notify...

Notification from : G360 [High disk usage!!]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Extends disk is processing...

 Reply


 G360 Alert Notify 15:26**G360 Notify...**Notification from : G360 [New ticket was created on Goservice at account "g360demo"]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Ticket ID: G360_20221130082626451
Ticket status: Create Ticket Success [Assigned]
Priority: Critical Reply

Resolve Ticket

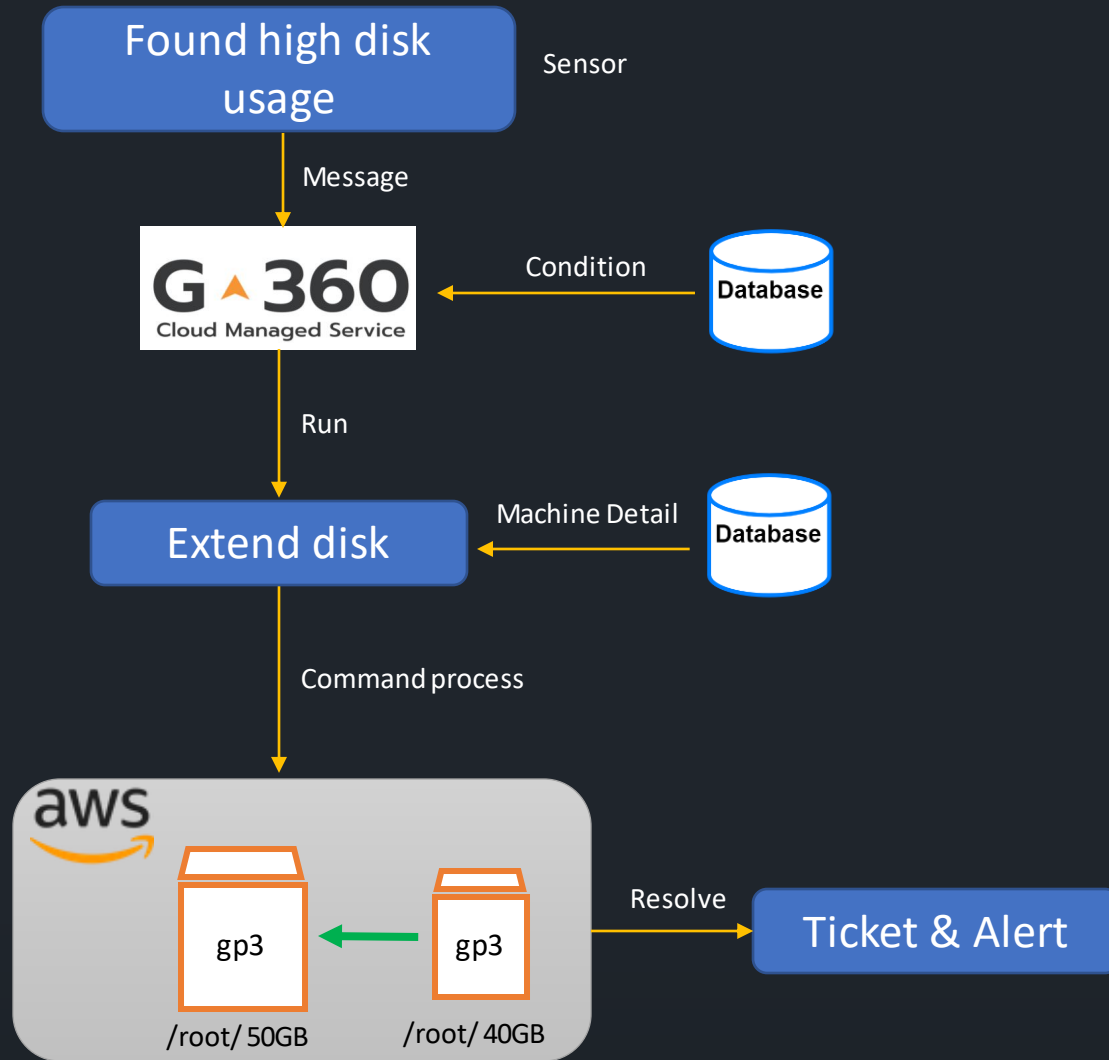
 G360 Alert Notify 15:27


G360 Notify...

Notification from : G360 [Ticket of GoService account "g360demo" was Resolved]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Ticket ID: G360_20221130082626451
Ticket status: Ticket was [Resolved]
Priority: Critical

 Reply

Disk Issue: Extend OS's disk (AWS EC2)






LINE Notify

G360: Notification from : G360 [High disk usage!!]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Extends disk is processing...

G360: Notification from : G360 [New ticket was created on Goservice at account "g360demo"]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Ticket ID: G360_20221130082129095
Ticket status: Create Ticket Success [Assigned]
Priority: Critical

G360: Notification from : G360 [Ticket of GoService account "g360demo" was Resolved]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Ticket ID: G360_20221130082626451
Ticket status: Ticket was [Resolved]
Priority: Critical



G360 Alert Notify 15:26

G360 Notify...

Notification from : G360 [High disk usage!!]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Extends disk is processing...

G360 Alert Notify 15:26

G360 Notify...

Notification from : G360 [New ticket was created on Goservice at account "g360demo"]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Ticket ID: G360_20221130082626451
Ticket status: Create Ticket Success [Assigned]
Priority: Critical

G360 Alert Notify 15:27

G360 Notify...

Notification from : G360 [Ticket of GoService account "g360demo" was Resolved]
Detail: Found high DISK usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Ticket ID: G360_20221130082626451
Ticket status: Ticket was [Resolved]
Priority: Critical

Extend OS's disk (AWS EC2)

Example Ticket on ITSM (Go Service)

Ticket > G360_20221130082626451

Ticket Number :

G360_20221130082626451

Resolved ▾

Critical

Resolved :

2022-11-30 15:27:48

Ticket Type :

Incident

Channel :

G360

Topic :

i-0af01c8d2b507e2c9 : SERVER : DISK : CRITICAL

Description :

Disk utilization of "/" exceeds 70%. Extend disk is processing. This ticket will be resolved when process done.

Resolution :

WorkLog

SLA Status

a

Reply

Forward

Add note

Discuss

Disk Issue

G360 help



Auto Remediation

ช่วยแก้ไขปัญหา **Disk Space**
เพื่อลดปัญหาเครื่องช้าหรือหยุด
ทำงานโดยอัตโนมัติ



Ticket

เชื่อมต่อกับระบบ **Ticketing** ใน
การสร้าง **Ticket** เพื่อติดตามงาน



Alert

แจ้งเตือนความผิดปกติผ่านทาง
Line และ **Microsoft Team**

Use Case

NO	Name	Type	Description	Tools
1	Clear log in white-list (Monitor Disk)	- Disk Issue	- List top 10 file and clear	Auto remediation
2	Add VM's disk (AWS EC2)	- Disk Issue	- เพิ่ม Disk ใหม่ที่มีขนาดตามที่กำหนด	Auto remediation
3	Extend OS's disk (AWS EC2)	- Disk Issue	- ขยายพื้นที่ Disk เดิม	Auto remediation
4	Start Docker Container	- Container Issue	- Monitor Docker container and auto start when container is down (except swarm mode)	Auto remediation
5	Killing High CPU consumption process	- CPU Issue - SLA	- list top 10 high CPU consumption process then kill the first - kill process (Blocked Time of killing process)	Auto remediation
6	AWS Stop EC2 Node	- Cost Optimization	- Stop EC2 NODE กรณีเครื่องถูกใช้งานน้อยกว่าค่าการใช้งานปกติ (ดูจาก CPU Utilization) - % แต่ละเครื่อง สภาพ,สเปค ต่างกันทำให้ CPU Utilization ไม่ใช่ค่าคงที่เดียวกัน ที่ใช้ได้กับทุกเครื่อง*** - Check จาก CPU & Memory Utilization และ Schedule Time ว่าอยู่ในช่วงเวลาที่ไม่อนุญาตให้เปิดใช้งานหรือไม่ (Blocked Time)"	Auto remediation
7	File Size check and Action	- Disk Optimization	- Check ขนาดไฟล์ไม่ให้เกินขนาดขนาดที่กำหนด - ถ้าขนาดเกินจากที่กำหนดจะ archive ไฟล์เป็นไฟล์ใหม่	Auto remediation
8	Directory Size check	- Disk Optimization	- คล้ายการ clear disk จาก while-list แต่เรื่องนี้จะ focus ลงไปที่ folder ว่าห้ามเกิน size/ threshold ที่กำหนด	Alert

CPU Issue

Symptom :



Not response



Bad Traffic



Application down

ปัญหา **Web Server** ไม่ตอบสนอง แอปพลิเคชันที่เปิดอยู่ไม่ตอบสนองต่อการทำงาน การเปิดการทำงานของโปรแกรมล่าช้า หรือ คำสั่งต่าง ๆ ไม่สามารถประมวลผลได้ สาเหตุอาจมาจากมีการใช้

CPU สูงผิดปกติ เนื่องจาก **CPU** เป็นหน่วยประมวลผลกลาง และสมองของคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบสำคัญของระบบ เช่น การ์ดกราฟิก และ **RAM** ต่างขึ้นอยู่กับ **CPU**

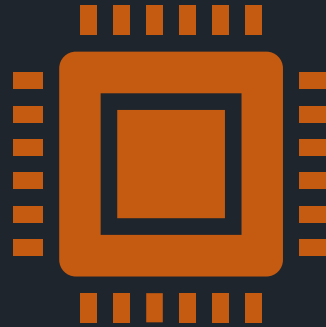
CPU Issue

Generic Treatment :



Close Program

ตรวจสอบ และปิดโปรแกรมที่ไม่ได้ใช้
งาน



Check CPU Process

ตรวจสอบ และปิด CPU
Process ที่มีการใช้ CPU มาก
เกินความจำเป็น



Reboot

Reboot เครื่อง เพื่อเคลียร์
โปรแกรมและเริ่มต้นระบบใหม่

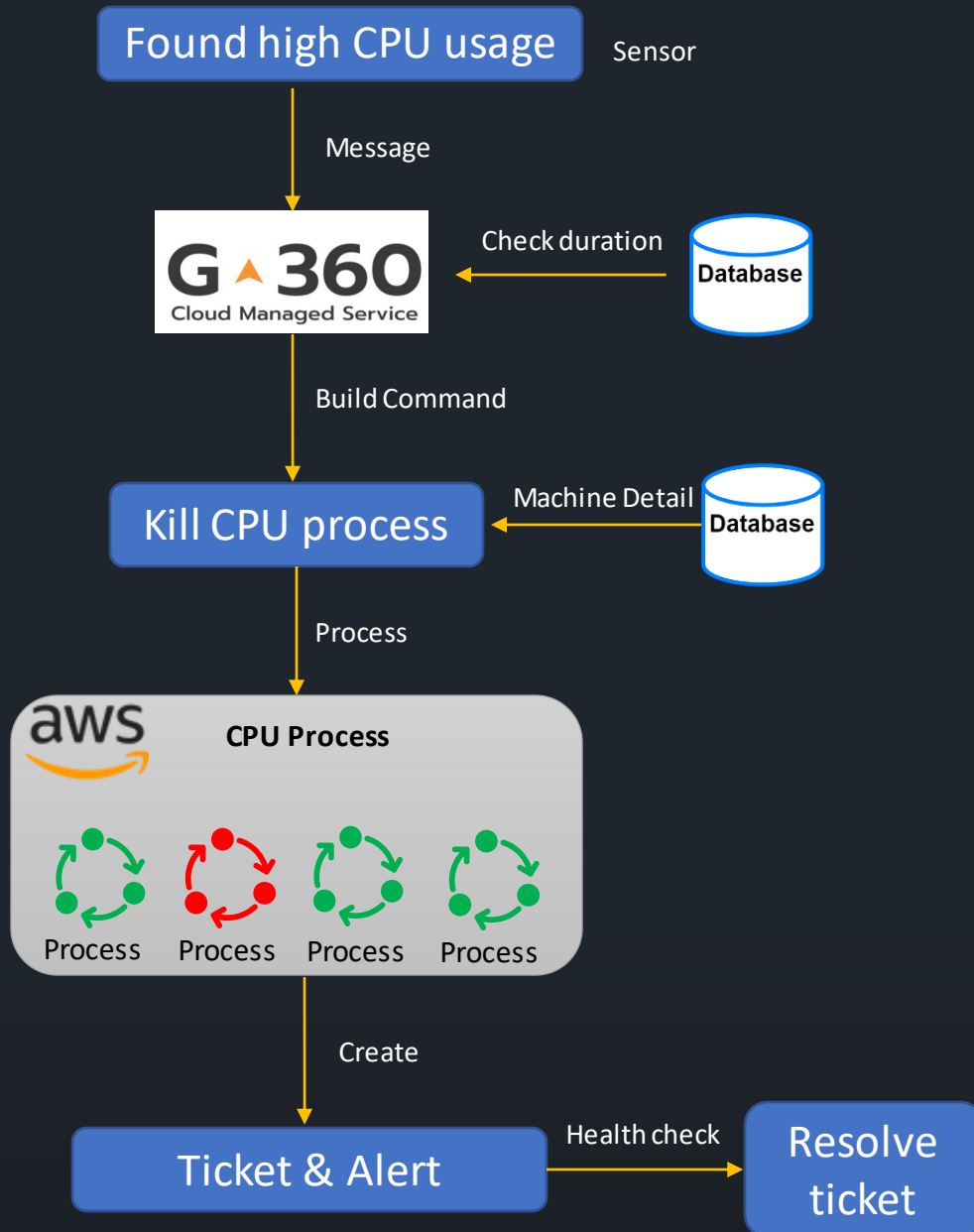
CPU Issue

Enhanced by G360 Solution

- Killing High CPU consumption process



CPU Issue: Killing High CPU consumption process



LINE

LINE Notify

G360: Notification from : G360 [High CPU usage!!]
Detail: Found high CPU usage on instance id = i - 0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Killing process: stress - c 1

G360: Notification from : G360 [New ticket was created on Goservice at account "g360demo"]
Detail: Found high CPU usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Ticket ID: G360_20221129093416501
Ticket status: Create Ticket Success [InProgress]
Priority: High

T

G360 Alert Notify 11:10

G360 Notify...

Notification from : G360 [High CPU usage!!]
Detail: Found high CPU usage on instance id = i - 0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Killing process: stress - c 1

Reply

G360 Alert Notify 11:10

G360 Notify...

Notification from : G360 [New ticket was created on Goservice at account "g360demo"]
Detail: Found high CPU usage on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 more than threshold
Ticket ID: G360_20221129093416501
Ticket status: Create Ticket Success [InProgress]
Priority: High

Reply

Killing High CPU consumption process

Example Ticket on ITSM (Go Service)

Ticket Number :

G360_20221129093416501

InProgress▼

High

Created :

2022-11-29 16:34:16

Ticket Type :

Incident

Channel :

G360

Topic :

i-0af01c8d2b507e2c9 : SERVER : CPU : HIGH

Description :

CPU Usage exceeds 80 % process stress -c 1 was kill

Resolution :

WorkLog

SLA Status

a

Reply

Forward

Add note

Discuss

CPU Issue

G360 help



Auto Remediation

ช่วยแก้ไขปัญหา **CPU** ใช้งานสูงเพื่อ
ลดปัญหาเครื่องช้าหรือหยุดทำงาน
โดยอัตโนมัติ



Ticket

เชื่อมต่อกับระบบ **Ticketing** ใน
การสร้าง **Ticket** เพื่อติดตามงาน



Alert

แจ้งเตือนความผิดปกติผ่านทาง
Line และ **Microsoft Team**

Use Case

NO	Name	Type	Description	Tools
1	Clear log in white-list (Monitor Disk)	- Disk Issue	- List top 10 file and clear	Auto remediation
2	Add VM's disk (AWS EC2)	- Disk Issue	- เพิ่ม Disk ใหม่ที่มีขนาดตามที่กำหนด	Auto remediation
3	Extend OS's disk (AWS EC2)	- Disk Issue	- ขยายพื้นที่ Disk เดิม	Auto remediation
4	Start Docker Container	- Container Issue	- Monitor Docker container and auto start when container is down (except swarm mode)	Auto remediation
5	Killing High CPU consumption process	- CPU Issue - SLA	- list top 10 high CPU consumption process then kill the first - kill process (Blocked Time of killing process)	Auto remediation
6	AWS Stop EC2 Node	- Cost Optimization	- Stop EC2 NODE กรณีเครื่องถูกใช้งานน้อยกว่าค่าการใช้งานปกติ (ดูจาก CPU Utilization) - % แต่ละเครื่อง สภาพ,สเปค ต่างกันทำให้ CPU Utilization ไม่ใช่ค่าคงที่เดียวกัน ที่ใช้ได้กับทุกเครื่อง*** - Check จาก CPU & Memory Utilization และ Schedule Time ว่าอยู่ในช่วงเวลาที่ไม่อนุญาตให้เปิดใช้งานหรือไม่ (Blocked Time)"	Auto remediation
7	File Size check and Action	- Disk Optimization	- Check ขนาดไฟล์ไม่ให้เกินขนาดขนาดที่กำหนด - ถ้าขนาดเกินจากที่กำหนดจะ archive ไฟล์เป็นไฟล์ใหม่	Auto remediation
8	Directory Size check	- Disk Optimization	- คล้ายการ clear disk จาก while-list แต่เรื่องนี้จะ focus ลงไปที่ folder ว่าห้ามเกิน size/ threshold ที่กำหนด	Alert

Disk Optimization

Symptom :



Manage Log file

เมื่อ **Application** มีผู้ใช้งานเยอะขึ้น นอกจาก **CPU RAM** และ **DISK** ที่ต้องมีการ **Scale** เพิ่มขึ้นตามจำนวนผู้ใช้ สิ่งที่จะเพิ่มตามมาด้วยก็คือ **Log** ของ **Application** หรือการตั้ง **Level** ของ **Log Application** (**TRACE, DEBUG, INFO, WARN, ERROR, FATAL**)
ให้มีการเก็บที่ละเอียดเกินไป การบริหารทรัพยากรบนเครื่องก็เป็นสิ่งจำเป็น เพื่อลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็น

Disk Optimization

Generic Treatment :



Check log and Archive

คอยหมั่นตรวจสอบ Log ไฟล์ เพื่อ
Archive (Zip File)



Crontab

ตั้ง crontab

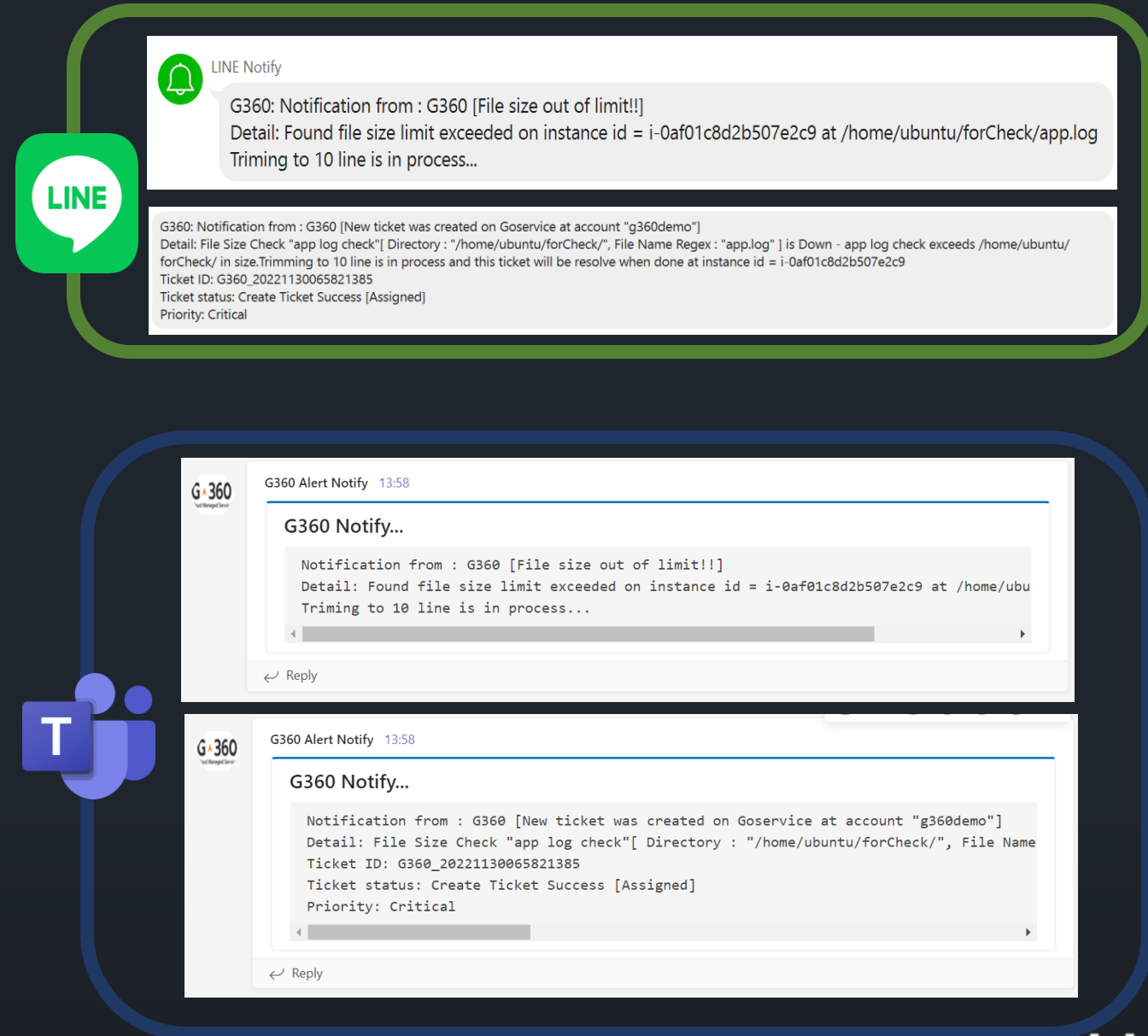
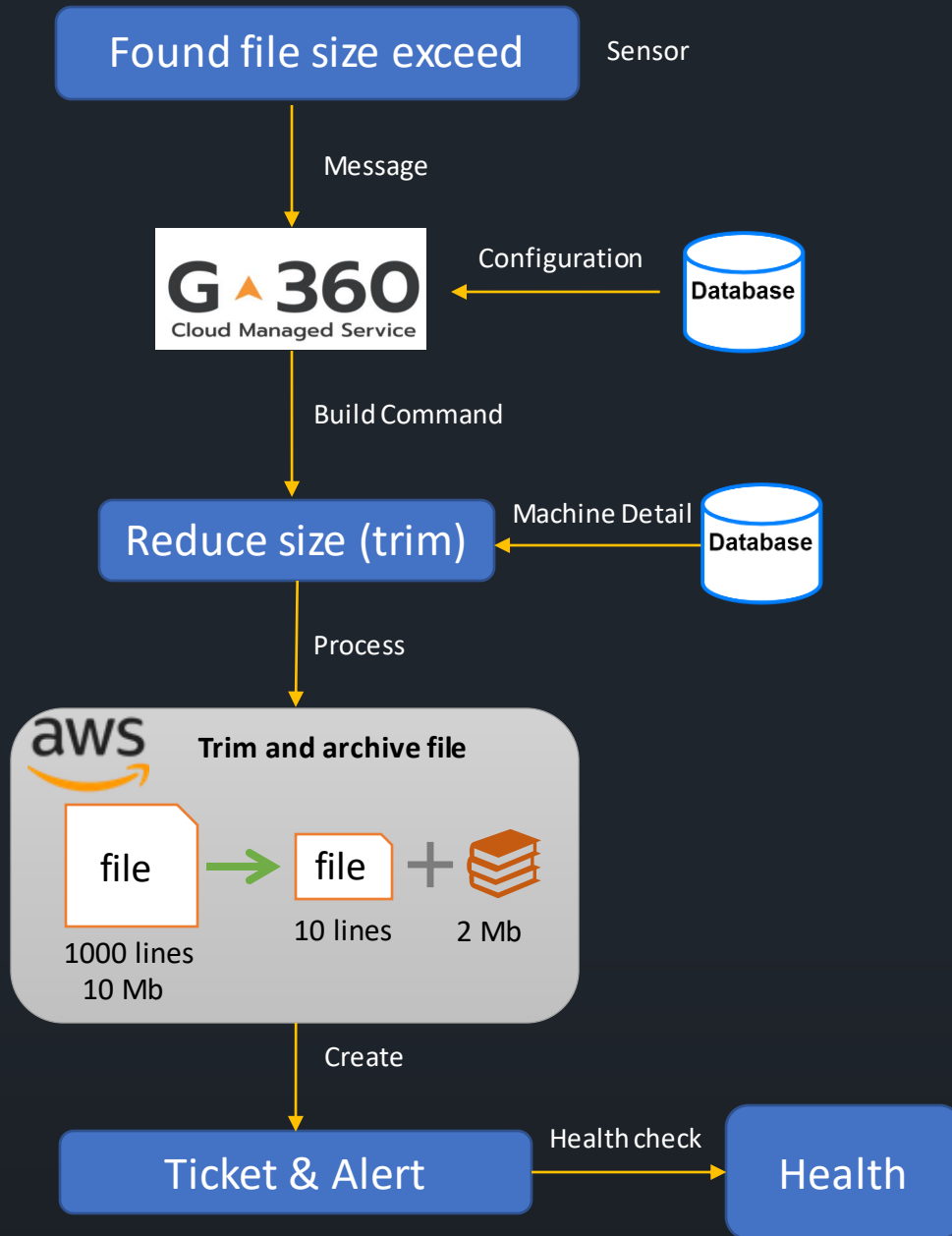
Disk Optimization

Enhanced by G360 Solution

- File Size check and Action

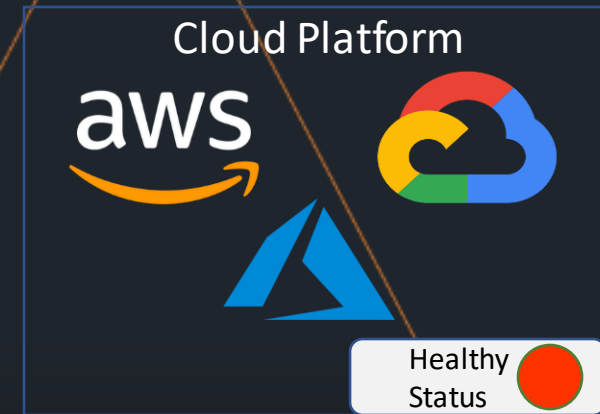


G360 : File Size check and Action



Use case

- Clear data in whitelist
- Add Disk when disk full
- Extend Disk when disk
- Killing High CPU consumption process
- File Size check and Action
- Start Docker Container
- AWS Stop EC2 Node
- Directory Size check



Alarm

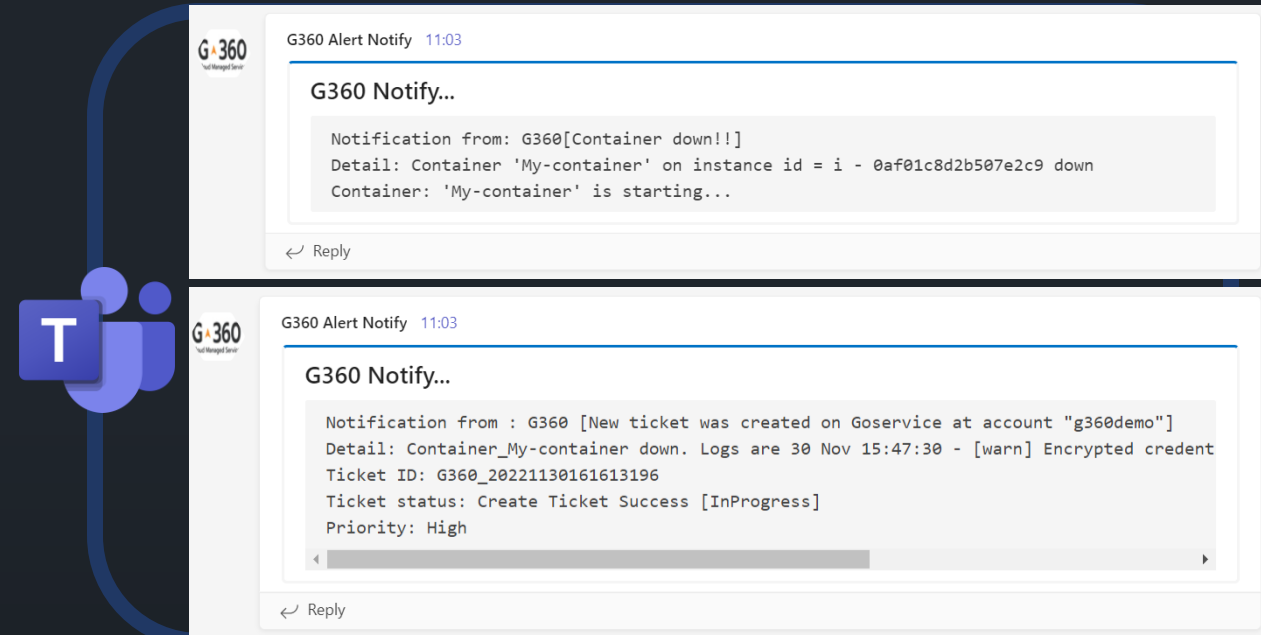
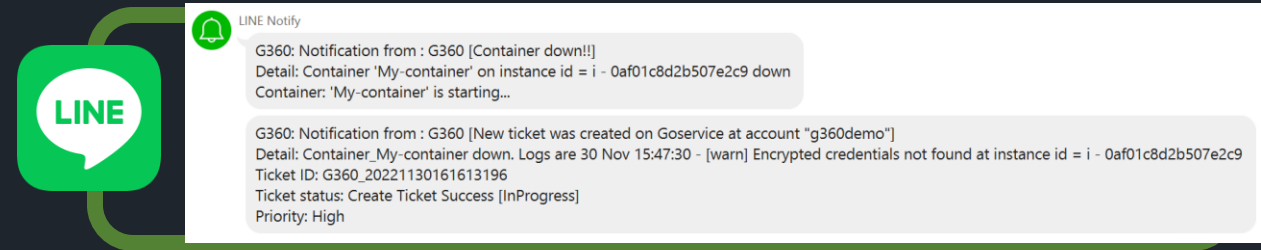
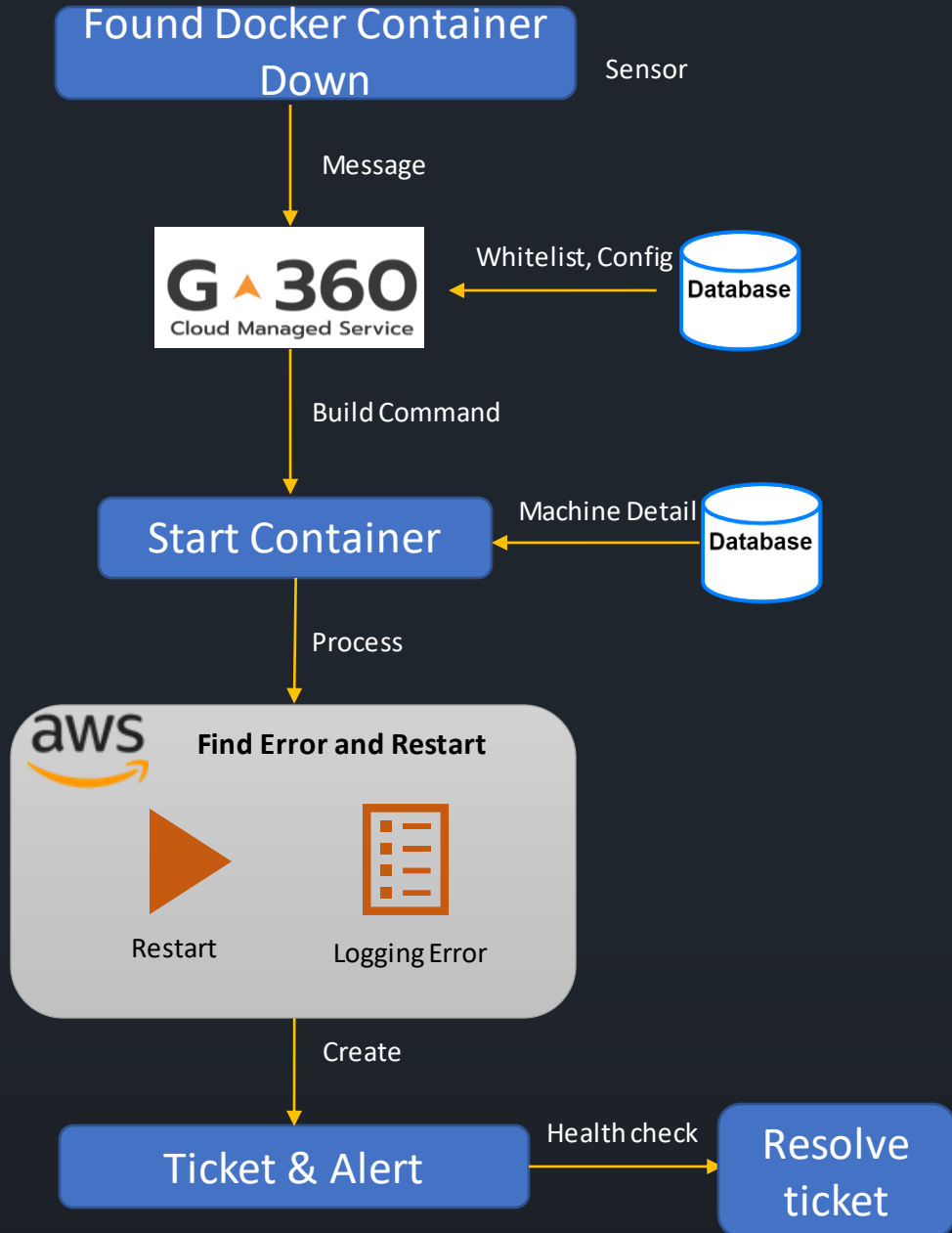


Auto remediation





Start Docker Container

Start Docker Container



Start Docker Container

Example Ticket on ITSM (Go Service)

Ticket Number : G360_20221130161613196 Resolved ▾ High  

Resolved : 2022-11-30 23:51:10


Ticket Type : Incident Channel : G360

Topic : **i-0af01c8d2b507e2c9 : SERVER_CONTAINER : CONTAINER : HIGH**

Description : Container_nodered-test-if down. Logs are 30 Nov 15:47:30 - [warn] Encrypted credentials not found

Resolution :

WorkLogSLA Status

 a Reply | Forward | Add note | Discuss

Container Issue

This use case help



Auto Remediation

ช่วยแก้ไขปัญหาแอปพลิเคชันให้
งานไม่ได้อันเนื่องมา
จาก Container



Ticket

เชื่อมต่อกับระบบ Ticketing ใน
การสร้าง Ticket เพื่อติดตามงาน



Alert

แจ้งเตือนความผิดปกติผ่านทาง
Line และ Microsoft Team

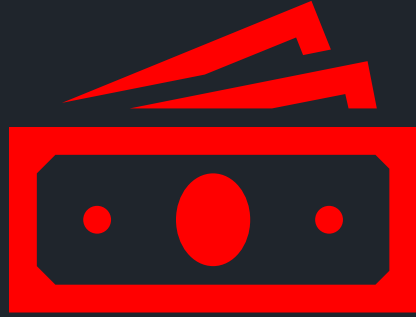


Down Detection

ตรวจพบการหยุดทำงานของ
Container ได้เร็ว

Cost Optimization

Symptom :



Hidden cost



Forgot Turn Off

Service บน Cloud จะมีการเรียกเก็บเงินตามจำนวนที่ใช้งานจริง หากมีการเปิด **Service** เหล่านั้นทิ้งไว้ โดยไม่มีการใช้งาน จะทำให้เกิดรายจ่ายที่สูงโดยไม่จำเป็น

Cost Optimization

Generic Treatment :



Turn of a Service

คอยหมั่นตรวจสอบ และปิดเครื่องที่
ไม่ได้ใช้งาน

Cost Optimization

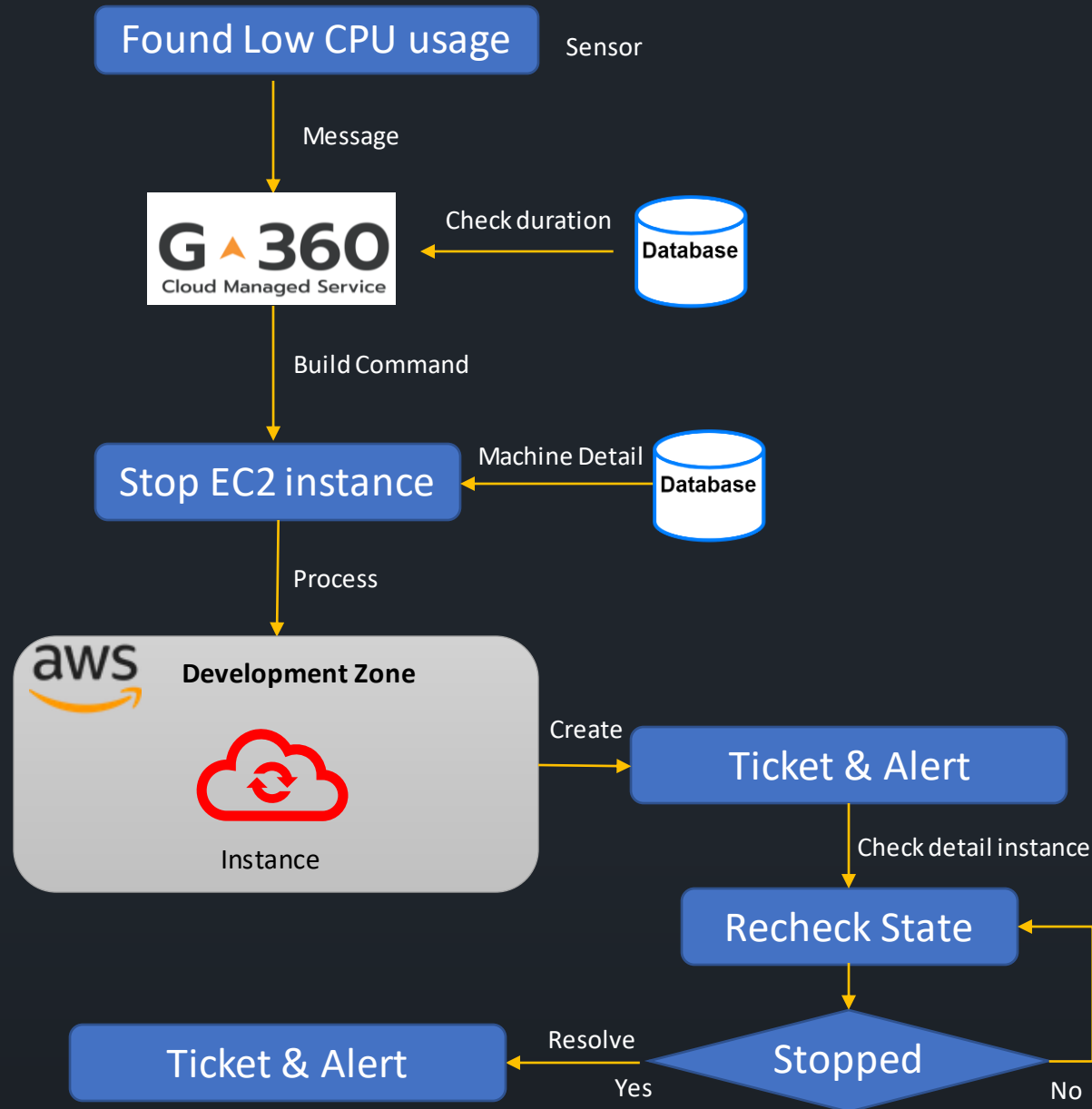
Enhanced by G360 Solution

- AWS Stop EC2 Node



AWS Stop EC2 Node

AWS Stop EC2 Node



AWS Stop EC2 Node



Warning & Create Ticket

LINE Notify

G360: Notification from : G360 [Stop instance!!]
Detail: instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 is in stop duration
Stop instance is inprogress... 1:02 PM

LINE Notify

G360: Notification from : G360 [New ticket was created on Goservice at account "g360demo"]
Detail: Idle time exceeds 90 % G360 system will be stop instance at instance id = i-0af01c8d2b507e2c9
Ticket ID: G360_20221130060256163
Ticket status: Create Ticket Success [InProgress]
Priority: Critical

Resolve Ticket

G360: Notification from : G360 [Ticket of GoService account "g360demo" was Resolved]
Detail: Idle time exceeds 90 % at instance id = i-0af01c8d2b507e2c9
Ticket ID: G360_20221130060256163
Ticket status: Ticket was [Resolved]
Priority: Critical



Warning & Create Ticket

G360 Alert Notify 13:02

G360 Notify...

Notification from : G360 [Stop instance!!]
Detail: instance id = i-0af01c8d2b507e2c9 is in stop duration
Stop instance is inprogress...

← Reply

G360 Alert Notify 13:03

G360 Notify...

Notification from : G360 [New ticket was created on Goservice at account "g360demo"]
Detail: Idle time exceeds 90 % G360 system will be stop instance at instance id = i-0af01c8d2b507e2c9
Ticket ID: G360_20221130060256163
Ticket status: Create Ticket Success [InProgress]
Priority: Critical

← Reply

Resolve Ticket

G360 Alert Notify 13:03

G360 Notify...



Notification from : G360 [Ticket of GoService account "g360demo" was Resolved]
Detail: Idle time exceeds 90 % at instance id = i-0af01c8d2b507e2c9
Ticket ID: G360_20221130060256163
Ticket status: Ticket was [Resolved]
Priority: Critical

← Reply

AWS Stop EC2 Node

Example Ticket on ITSM (G Go Service)

Ticket > G360_20221130060256163

Ticket Number : G360_20221130060256163 Resolved ▾ **Critical**  

Resolved : 2022-11-30 13:03:25


Ticket Type : Incident Channel : G360

Topic : **i-0af01c8d2b507e2c9 : SERVER : CPUIDLE : CRITICAL**

Description : Idle time exceeds 90 % G360 system will be stop instance

Resolution :

[WorkLog](#) [SLA Status](#)

 a [Reply](#) | [Forward](#) | [Add note](#) | [Discuss](#)

Cost Optimization

This use case help



Auto Remediation

ช่วยแก้ไขปัญหาการปิดการใช้งาน
Instance เมื่อไม่ได้ใช้โดย
อัตโนมัติ



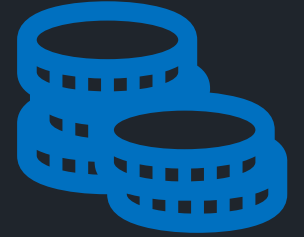
Ticket

เชื่อมต่อกับระบบ Ticketing
ในการสร้าง Ticket เพื่อติดตาม
งาน



Alert

แจ้งเตือนความผิดปกติผ่านทาง
Line และ Microsoft
Team




Cost

ลดต้นทุนเนื่องจากใช้ทรัพยากร
เท่าที่จำเป็น ใน
Development Zone

File Size check and Action

Example Ticket on ITSM (Go Service)

Ticket > G360_20221130065821385

Ticket Number : G360_20221130065821385 Assigned▼ Critical 

Created : 2022-11-30 13:58:18


Ticket Type : Incident Channel : G360

Topic : **i-0af01c8d2b507e2c9 : SERVER : STATUS : CRITICAL**

Description : File Size Check "app log check"[Directory : "/home/ubuntu/forCheck/", File Name Regex : "app.log"] is Down - app log check exceeds /home/ubuntu/forCheck/ in size.Trimming to 10 line is in process and this ticket will be resolve when done

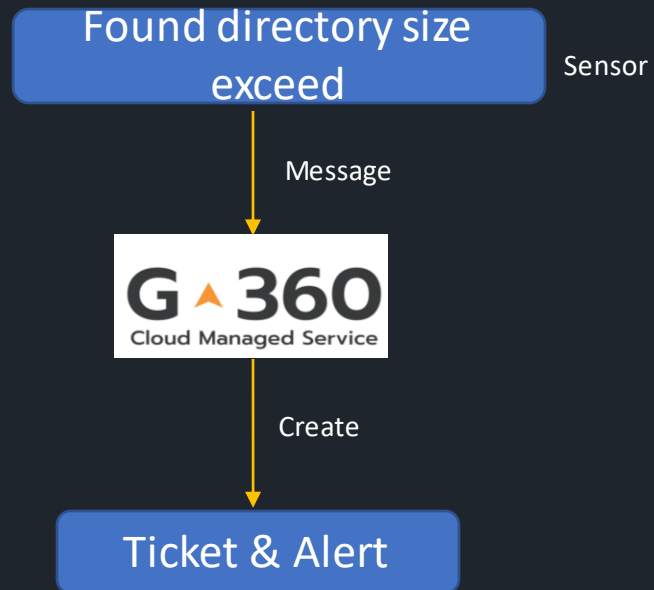
Resolution :

[WorkLog](#) [SLA Status](#)

 [Reply](#) | [Forward](#) | [Add note](#) | [Discuss](#)

Directory Size check

Directory Size check



LINE Notify

G360: Notification from : G360 [New ticket was created on Goservice at account "g360demo"]
Detail: Directory Size Check "MyHome" is Down - size of "/home/ubuntu/" exceeds 10 GB . on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9
Ticket ID: G360_20221130092048388
Ticket status: Create Ticket Success [Assigned]
Priority: Critical



G360 Alert Notify 11:32

G360 Notify...

Notification from: G360[New ticket was created on Goservice at account "g360demo"]
Detail: Directory Size Check "MyHome" is Down - size of "/home/ubuntu/" exceeds 10 GB.on
Ticket ID: G360_20221130092048388
Ticket status: Create Ticket Success [Assigned]
Priority: Critical

Reply

Directory Size check

Example Ticket on ITSM (Go Service)

Ticket Number : G360_20221130092048388 Assigned Critical [✎](#)

Created : 2022-11-30 16:20:45

Ticket Type : Incident Channel : G360

Topic : **i-0af01c8d2b507e2c9 : SERVER : STATUS : CRITICAL**

Description : Directory Size Check "MyHome" is Down - size of "/home/ubuntu/" exceeds 10 GB . on instance id = i-0af01c8d2b507e2c9

Resolution :

[WorkLog](#) [SLA Status](#)

a

Reply | Forward | Add note | Discuss

Disk Optimization

This use case help



Auto Remediation

ลดขนาดไฟล์ **Log** และจัดเก็บให้
เรียบร้อย



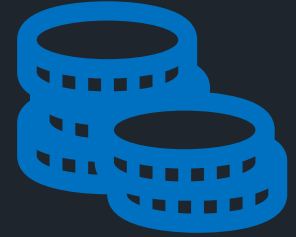
Ticket

เชื่อมต่อกับระบบ **Ticketing**
ในการสร้าง **Ticket** เพื่อติดตาม
งาน



Alert

แจ้งเตือนความผิดปกติผ่านทาง
Line และ **Microsoft**
Team



Cost

ลดต้นทุน โดยการปรับปรุงพื้นที่
ของ **Disk** เพื่อลดการซื้อเพิ่ม