

# Monitoreo SNMP

Casas Daiana, Pregelj José, Riveros Ruben, Vieiro Alexis

Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Buenos Aires

Cátedra Proyecto Final: Mg.Ing. Sebastian Verrastro, Mg.Ing. Pablo Sánchez, Mg.Ing. Mariano Vidal

## Objetivo

La presente solución esta destinado a Datacenters. Entendiendo que es un ambiente físico dedicado a alojar equipos y equipamiento físicos; donde se necesita un sistema de monitoreo para prever eventos o atenderlos y generar acciones correctivas o un tratamiento adecuado. Encontramos la oportunidad de ofrecer un sistema de monitoreo contemplando y reutilizando distintos tipos de sensores que pueda poseer dicha instalación dentro un mismo producto y servicio sin tener que adquirir sensores específicos de alto precio o bajo stock dentro del país.

## Marco Teórico

El proyecto desarrollado es un servicio de monitoreo de distintos tipos de dispositivos conectados a una red incluyendo un equipo que me permite adquirir distintos tipos de mediciones del mismo ambiente.

El objetivo principal será explotar los distintos tipos de datos recolectados de forma visual e intuitiva para los usuarios finales. Se incluirá la emisión de alarmas para cualquier tipo de evento que suceda. Se utilizarán tecnologías actuales de punta y atendiendo las necesidades de los clientes que hoy posee, orientándonos a la experiencia del usuario para mejorar la calidad de sus actividades.

Se utilizará principalmente el protocolo de red *SNMP* v2, el cual recolecta de estos equipos, datos como el uso de CPU, RAM, porcentaje de disco utilizado, tráfico actual, temperatura, nivel de tensión de alimentación, etc. Los principales dispositivos a considerar son centrales telefónicas, switches, routers, access points, impresoras, servidores, computadoras, equipo de radioenlace o cualquier otro equipo/dispositivo que posea este protocolo.

## Resultados

Se logró la topología propuesta en la que se utiliza una Raspberry Pi como proxy de Zabbix, la cual recolecta los datos provistos por el concentrador de sensores realizado. A este último se le pudo diseñar el módulo Ethernet incluso ante la escasez de componentes electrónicos a nivel mundial. Se comprobó la correcta comunicación de los sensores ubicados en los racks con el servidor Zabbix instalado en Azure. Y como se puede ver en las figuras del póster, se logró el correcto relevamiento de los datos desde el concentrador, la interpretación de los mismos y la representación tanto en la interfaz web como en la aplicación móvil desarrollada para este proyecto.

## Conclusiones

Las pruebas realizadas al concentrador de sensores diseñado comprueban su correcto y esperado funcionamiento. En el caso de la topología de red, se logró instalar y configurar el servidor Zabbix en la nube de Azure, y el del proxy Zabbix en una Raspberry Pi, ambos de manera satisfactoria. Se concluye que los resultados obtenidos en el proyecto cumplen con lo propuesto inicialmente.

