Technical Note 013 Getting started con Sentinel System Manager

Rev. 1 12/08/2020



Contents

Introduzione	2
Versioni	2
Cosa è Sentinel	2
Componenti	2
Prerequisiti	3
Installazione	3
Configurazione	
Referenze	

Introduzione

Questa TN vuole essere una mini guida per il prodotto Wonderware Sentinel System Manager e illustrare cosa è, quali sono i suoi componenti e come installarlo correttamente.

Versioni

Quanto descritto in questa TN si applica a tutte le versioni rilasciate del prodotto.

Cosa è Sentinel

Sentinel è un'applicazione che monitora e gestisce le performance e la disponibilità di tutto il sistema Wonderware, incluso il software, le applicazioni, il relativo hardware e l'infrastruttura di rete. Sentinel rileva messaggi di log e indica problemi/errori/trend sulle performance di sistema generando allarmi quando questi parametri eccedono dal loro set point notificando al team di supporto (interno, il System Integrator o il Supporto Tecnico Wonderware) il problema in modo tale che possa reagire di conseguenza ed evitare interruzioni di produzione o fermi.

Sentinel è rilasciato come applicazione standalone (Standalone Sentinel) per monitorare installati da System Platform 2014 R2 a System Platform 2017 Update 2 oppure come applicazione integrata (Integrated Sentinel), ovvero il software viene installato con la System Platform, dalla versione 2017 Update 3 in poi.

Può lavorare in Basic mode (non licenziato), cioè Sentinel monitora in modalità full una sola macchina del sistema, o in Full mode (licenziato), cioè Sentinel monitora in modalità full tutte le macchine del sistema. Entrambe le versioni del software, quindi sia la Standalone che la Integrated, utilizzano il licenziamento basate sulle licenze .xml, ovvero la modalità di licenziamento dei software Wonderware introdotta con il rilascio di System Platform 2017, e per questo motivo devono essere installati l'AVEVA License Server e l'AVEVA License Manager per far sì che Sentinel acquisisca la licenza.

Componenti

Sentinel è composto da:

- Sentinel Manager: è il componente che riceve e processa tutte le informazioni e le condizioni che arrivano dalle macchine monitorate, manda le email di notifica e salva le informazioni in un database locale. Permette inoltre di connettersi ad un'interfaccia web based per:
 - Configurare Sentinel
 - Vedere le macchine monitorate
 - Gestire le regole di monitoraggio
 - o Controllare lo stato di salute delle macchine di sistema
 - Generare report

Si può installare su una delle qualsiasi macchine del sistema e richiede l'installazione di Microsoft SQL Server in locale. Per impianti di piccole dimensioni si consiglia di installare il Sentinel Manager sulla macchina che funge da Galaxy Repository. Per impianti di grosse dimensioni è consigliabile installare il Sentinel Manager su un server dedicato con un database Microsoft SQL dedicato.

- Sentinel Agent Install Manager: è il componente che gestisce l'installazione del Sentinel Agent e gestisce i comandi inviati all'Agent via Manager. Può essere installato sulla stessa macchina dove è installato il Sentinel Manager così come su ogni macchina che deve essere monitorata.
- Sentinel Agent: gestisce la lista di regole definite dall'utente, gestisce il monitoraggio della macchina per rilevare gli errori e comunica in modo sicuro con il Sentinel Manager per riportare tali condizioni.

• Può essere installato sulla stessa macchina dove è installato il Sentinel Manager così come su ogni macchina che deve essere monitorata.

Prerequisiti

Per l'installazione del Sentinel System Manager devono essere rispettati i seguenti prerequisiti.

Requisiti hardware

Grandezza	Livello	Core	RAM	HDD
Sistemi Piccoli	Minimo	4	2 GB	300 GB
(1-20 macchine)	Raccomandato	6	4 GB	400 GB
Sistemi Medi (21-	Minimo	6	8 GB	400 GB
50 macchine)	Raccomandato	12	12 GB	600 GB
Sistemi Grandi	Minimo	12	16 GB	800 GB
(50+ macchine)	Raccomandato	16	24 GB	1 TB

Il software richiede che l'utente che lo installa sia amministratore della macchina con privilegi di sysadmin in SQL Server.

Requisiti software

- Sistemi operativi: Windows Server (dal 2012 in poi)
- .NET Framework 4.7.2 (incluso con l'installazione. Richiede un riavvio della macchina)
- Microsoft SQL Server Reporting Services
- Microsoft SQL Server installato con la mixed mode authentication

Grandezza	Versione SQL Server
Sistemi Piccoli (1-20 macchine)	 Microsoft SQL Server Express 2014 32-bit (inclusa con l'installazione Standalone del Sentinel) Microsoft SQL Server Express 2017 64-bit (inclusa con l'installazione Integrated del Sentinel) Qualsiasi versione full di Microsoft SQL Server dalla versione 2008 R2 in poi
Sistemi Medi o Grandi (20+ macchine)	Qualsiasi versione full di Microsoft SQL Server dalla versione 2008 R2 in poi

Macchine monitorate

- Sistemi operativi: Windows (da 7 SP1 in poi)
- .NET Framework 4.7.2 (incluso con l'installazione. Richiede un riavvio della macchina)

Installazione di Sentinel Standalone

Sentinel viene installato contestualmente alla System Platform (dalla versione 2017 Update 3 in poi) ma, come detto, è possibile installarlo in modalità Standalone. Cliccando <u>qui</u> si può scaricare l'ultima versione rilasciata del software.

Per abilitare il tasto di Download si deve cliccare prima su Read Me.

You must review the readme file before downloading this product. click Read Me button then the Download button.

Download	Read Me	Digital Exchange

No other versions available

Scaricato l'ISO del Sentinel controlliamo che non sia stato bloccato dal sistema operativo. Per fare ciò basta cliccare sul file appena scaricato con il tasto destro -> proprietà -> annulla blocco.

😬 SentinelSta	ndalone_1.1SP2.iso Properties	×
General Secu	rity Details Previous Versions	
	SentinelStandalone_1.1SP2.iso	
Type of file:	iso Archive (.iso)	
Opens with:	Tz 7-Zip File Manager Change	
Location:	C:\Users\francesco.pastore\Downloads	
Size:	1.42 GB (1.532.889.088 bytes)	
Size on disk:	1,42 GB (1.532.891.136 bytes)	
Created:	Tuesday, 19 May 2020, 10:32:23	
Modified:	Tuesday, 19 May 2020, 10:35:16	
Accessed:	Today, 19 May 2020, 8 minutes ago	
Attributes:	Read-only Hidden Advanced	
Security:	This file came from another computer and might be blocked to help protect this computer.	
	OK Cancel Apply	

A questo punto creiamo un utente sul pc dove deve essere installato Sentinel. Esso sarà denominato SASA (Sentinel Admin Service Account) con password in modo tale che rispetti i criteri di sicurezza impostati sulla macchina, deselezionando l'opzione "User must change password at next logon" e selezionando le opzioni "User cannot change password" e "Password never expires".

New User		?	X
User name:	SASA		
Full name:			
Description:	Sentinel Admin Service Account		
			_
Password:	••••		
Confirm passwo	rd:		
User must cl	hange password at next logon		
User cannot	change password		
Password ne	ever expires		
Account is d	lisabled		
	N		
Help	Create	Clos	e

Inseriamo l'utente SASA appena creato nel gruppo Administrators.

	roperties			?	×
General					
Admir	nistrators				
Description:	Administrate to the comp	ors have comp outer/domain	elete and unrestri	icted acc	ess
Members:					
& NT SERV	CE\aaPim (S-1	5 00 07041E			
8 NT SERVI 8 NT SERVI SASA	ICE\InTouchDa	-5-80-378415. ataService (S- 'eb (S-1-5-80-'	2332-365793967 1-5-80-2732623 1228202064-261	75-13002 129-2310 5381472	10 38 -38
& NT SERVI & NT SERVI SASA →	ICE\InTouchDa	-3-80-378415. ataService (S- 'eb (S-1-5-80-'	2332-365/9336/ 1-5-80-2732623 228202064-261	75-13002 129-2310 5381472	10 38 -38
8 NT SERVI NT SERVI MT SERVI MT SERVI Add	CE\InTouchDa CE\InTouchW	-3-80-378415 ata Service (S- eb (S-1-5-80- eb (S-1-5-80- changes are not e user logs	to a user's group fective until the on.	75-13002 129-2310 5381472 5381472	10 38 -38 ship the

Riavviamo la macchina ed entriamo con l'utente SASA appena creato.

Dopo esserci autenticati con il nuovo utente, apriamo SQL Server Management Studio e impostiamo l'utente SASA come sysadmin.

🚦 Login Properties - WINSRV2	2016\SASA	_		×
Select a page	Script 👻 💽 Help			
Server Roles User Mapping Securables Status	Server role is used to grant server-wide security privileges to a user.			
	Server roles: bulkadmin dbcreator diskadmin processadmin public securityadmin serveradmin setupadmin ysadmin			
Connection				
Server: WINSRV2016				
Connection: WINSRV2016\SASA				
Progress				
Ready				
	[ОК	Canc	el:

Chiudiamo SQL Server Management Studio e riavviamo il servizio MSSQLSERVER.

🙀 Task Manager					-		×	
File Options View								
Processes Performance Users	Details	Services						
Name	PID	Description	Status	Gro	up			^
🔍 MapsBroker		Downloaded Maps Manager	Stopped	Net	workServi	ce		
MBTCP		MBTCP	Stopped					
🎑 MozillaMaintenance		Mozilla Maintenance Service	Stopped					
🔍 MpsSvc	336	Windows Firewall	Running	Loc	alService	۱		
SMSDTC	5284	Distributed Transaction Coordinator	Running					
Siscsi		Microsoft iSCSI Initiator Service	Stopped	net	svcs			
🍓 msiserver		Windows Installer	Stopped					
MSSQLSERVER	10696	SQL Server (MSSQLSERVER)	Running					
🔍 NcaSvc		Network Connectivity Assistant	Stopped	N	Start			
Service Not Service	956	Network Connection Broker	Running	Lc	Stop			
🔍 Netlogon		Netlogon	Stopped		Resta	art		
🔍 Netman		Network Connections	Stopped	Lc	One	Senii	cec	
🔍 netprofm	720	Network List Service	Running	Lc	oper	1 Servi	LES	
SetupSvc		Network Setup Service	Stopped	ne	Sear	ch onli	ne	
NetTcpPortSharing	2204	Net.Tcp Port Sharing Service	Running		Go to	o detai	ls	
Signature And Antonio Contraction and Antonio Contractiona antonio Contractio Contractiona antonio	964	Microsoft Passport Container	Running	Loc	alService	۱		
S NgcSvc	956	Microsoft Passport	Running	Loc	alSystemi	V		
S NIaSvc	1072	Network Location Awareness	Running	Net	workServi	ce		
S NmxSvc	6252	NmxSvc	Running					
🔍 nsi	720	Network Store Interface Service	Running	Loc	alService			
		OMRONFINS	Stopped					~
🔗 Fewer details 🍓 Open S	ervices							

A questo punto avviamo l'installazione di Sentinel con l'opzione Run as Administrator.

<mark> </mark> 🖉 📘 🖵	A	pplication Tools Sentinel-ST	D-1.1SP2_192	68.1						-		×
File Home Sh	are View	Manage										^ 🕐
Pin to Quick Copy Past	Cut Copy path	Move Copy Delete	Rename N	Pew Easy	item 👻	Properties	∎E Open ▼ Defit	Select all				
access	Paste shorte	ut to v to v v	fo	lder		-		Invert selection				
Clipboa	rd	Organize		New		Op	en	Select				
\leftrightarrow \rightarrow \checkmark \checkmark \square \checkmark	This PC → DVD D	rive (E:) 20191015_0500 > Sen	ntinelStandalo	ne_1.1SP2 >	Sentinel-	STD-1.1SP2_1	9268.1 >		5 V	Search Sentinel-STD-	1.1SP2_1.	P
🖊 Downloads 🖈	 Name 	^	Date m	odified	Туре		Size					
🚆 Documents 🖈	InstallFile	es	10/16/	2019 11:43	File fol	der						
📰 Pictures 🛛 🖈	InstallIT	ĸ	10/16/	2019 11:42	File fol	der						
1033	谩 Setup.ex	e	9/24/2	019 2:21 AM	Applica	ition	1,840	KB				
InTouch		Open										
pierotti	•	Run as administrator										
rebeccato		Troubleshoot compatibility										
This DC		Edit with Notepad++										
Dealstein		Scan with Windows Defende	r	_								
Desktop		Send to		>								
Documents		Сору										
Music		Create shortcut		-								
Pictures		Properties		-								
Videos		ropenes										
Local Disk (C:)												
DVD Drive (E) 20												
SentinelStanda												
	~											
3 items 1 item selecte	d 1.79 MB											

Selezioniamo tutti i prodotti disponibili e clicchiamo Next

ase select which features you want to install, and cify the destination folder.	AV=V
The following products and/or components will be installed.	
 Sentinel System Monitor Sentinel Manager Sentinel Agent Install Manager AVEVA Enterprise Licensing Platform AVEVA Enterprise License Manager AVEVA Enterprise License Server 	Sentinel System Monitor proactively monitors the health of System Platform software products and the machines that host those products, then alerts users when there are existing or developing technical or performance issues. The Sentinel Manager handles processing of alerts and should only be installed on a single machine in a production system. It is recommended that the Sentinel Manager be installed on the same machine as the Galaxy Repository.
Destination Folder	Browne

Accettiamo i termini di licenza e proseguiamo con l'installazione

Read the followin	ig license agreement	s(s) carefully.	-AVE	V
General	<i>⊮</i> <u>□ </u>	8800		-
	NOTICE: THIS IS A (THE "CUSTOMER") IF YOU CLICK THE " 1. YOU AGREE AGREEMENT 2. YOU REPRE AGREEMENT 3. YOU REPRES THIS AGREEM BOUND BY THIS IF YOU DO NOT AGE	LEGALLY BINDING AGREEMENT BETW AND AVEVA SOFTWARE, LLC ("AVEVA" I ACCEPT" BUTTON: THAT CUSTOMER WILL BE BOUND TO T (THE "AGREEMENT"); SENT AND WARRANT THAT YOU HAY ON BEHALF OF CUSTOMER; AND SENT AND WARRANT THAT YOU HAVE MENT. ALTERNATIVELY, BY USING THE HESE TERMS. REE WITH THE TERMS OF THIS AGREEM	EEN THE RECIPIENT OF THE PRODUCTS "). PLEASE READ IT CAREFULLY. THE TERMS OF THIS END USER LICENSE WE AUTHORITY TO ENTER INTO THIS READ AND AGREED TO THE TERMS OF PRODUCTS, CUSTOMER AGREES TO BE	~
	Type text to find	* + *		Ŧ
	✓ I have read and accept	the terms of the license agreement(s) Noree Evi	

Ready to Install the Application	AVEVA
Prerequisites and products are now ready to be installed. Press Install to begin the process.	
Sentinel System Monitor Sentinel Manager Sentinel Agent Install Manager AVEVA Enterprise Licensing Platform AVEVA Enterprise License Manager AVEVA Enterprise License Server	
View Install Guide < Back	Install Cancel

Sentinel viene installato

Continuous Monitoring

Sentinel System Monitor continuously monitors your Wonderware applications and system hardware ... 24/7/365.

aveva.com





Ad installazione terminata non ci resta che cliccare su Configure per configurare il prodotto

	Installation complete require configuratio Configure to continu utility.	Installation completed. Some products require configuration prior to use. Click Configure to continue to the configuration utility.		
AVEVA				

Configurazione

Cliccando sul pulsante Configure inizia la parte di configurazione di Sentinel. Le parti da configurare sono:

- Sentinel Manager: il Sentinel Agent Install Manager (SAIM) specifica il nome o l'indirizzo IP del Sentinel Manager. Questo deve essere configurato su ogni nodo dove il SAIM è installato, cioè su ogni nodo che deve essere monitorato. Di default il campo Sentinel Manager Name visualizza il nome della macchina locale. Se il Sentinel Manager non è installato sulla macchina locale, si modifica questo campo inserendo il nome della macchina dove è installato il Sentinel Manager. Questo permette al Sentinel Agent di comunicare con il Sentinel Manager.
- Email Server: si può configurare il nome del server email e gli account che possono inviare e ricevere le notifiche dal Sentinel Manager. Questo è configurato solamente sul nodo dove è installato il Sentinel Manager, o utilizzando il tool Configurator oppure l'interfaccia web based di Sentinel. Il server email invia le notifiche generate da Sentinel per allertare gli utenti configurati che c'è un problema al sistema che deve essere risolto. Per configurare il server email è necessario che l'utente abbia i privilegi di amministratore SQL Server.

Per configurare il Sentinel Manager:

1. Avviamo il Configurator e scegliamo Sentinel Manager sotto Sentinel System Monitor

ACor	nfigurator			×
File H	Help			
- (*)	Sentinel System Monitor Sentinel Manager Alert Email Server AVEVA Enterprise Licensing Platfo AVEVA Enterprise License S	Sentinel Manager Configuration Specify where Sentinel Manager is ins the textbox. Note: We recommend using a Machi communications.	talled. You can provide a Machine Name or ne Name because IP Address is not suppor	r an IP Address in ted for secure
		Sentinel Manager Name	WWGALAXY	
		Advanced		Test Connection
		onfiguration Messages	6	
<	Refresh All Mes	sages	Configure	Close

Di default il campo Sentinel Manager Name è popolato dal nome della macchina preferendo tale opzione all'indirizzo IP. Le porte di default che Sentinel usa sono la 80 (http port) e la 443 (https port) ma, cliccando su Advanced, si può configurare un'altra porta a piacimento.

Advanced Configu	ration			×
Ports Sentinel Agent When connects Management S the port specifi on the machine You must speci	s communicate ed to a System I erver" plug-in) ed in the "Adva where Sentine fy the same por	with the Sentinel Man Management Server (s communications will b nced" tab of the Syste I Manager is installed. t number on all nodes	ager through TCP/II ee the "Common Pl e encrypted. The pl m Management Se that point to the si	P ports. latform / System ort used will be rver configurator ame Sentinel
Manager. Spec plug-in on eac HTTP Port	ny the port in tr node. 80	e Advanced tab of the	e Sentinei Manager	configurator
HTTPS Port	4430			
			OK N	Close

2. Clicchiamo su Test Connection per controllare se tutto funziona

ie neip			
Sentinel System Monitor Sentinel Manager Alert Email Server AVEVA Enterprise Licensing Platfo AVEVA Enterprise License S	Sentinel Manager Configuration		
	Specify where Sentinel Manager is installed. You can provide a Machine Name or an IP Address in the textbox. Note: We recommend using a Machine Name because IP Address is not supported for secure communications.		
	Advanced Configuration Messages Connected to Sentinel Manager. 'WW Connected to Sentinel Manager. Test (GALAXY"-Version ""1.1.200.19268"' Connection is successful.	2n

3. Clicchiamo su Configure per configurare il tutto



Per configurare il server email (l'utente deve avere i privilegi di amministratore SQL Server):

- 1. Nel Configurator, selezioniamo Alert Email Server sotto Sentinel System Monitor
- 2. Selezioniamo una delle opzioni per poter configurare il server o meno
 - Bisogna selezionare la prima opzione se si vuole configurare il server email in un secondo momento (che può essere fatto o dal Configurator o dall'interfaccia web del Sentinel)
 - b. Bisogna selezionare la seconda opzione, ovvero Enter Email server details now, se si vuole configurare ora il server
- 3. Scegliamo Enter Email server details now
- 4. Nel campo SMTP Server Name or IP, inseriamo il nome o l'indirizzo IP dell'email server usato per le notifiche dal Sentinel
- 5. Nel campo SMTP Server Port, inseriamo la porta usata dall'email server. La porta di default è la 25. Si utilizza la porta 25 se l'SMTP server non ha sicurezza impostata e la porta 465 se l'SMTP server ha la sicurezza impostata.
- 6. Scegliamo Yes o No nel campo SMTP Server Secured per indicare se l'SMTP server è sicuro o meno
- 7. Nel caso si utilizzasse un server SMTP sicuro, si devono inserire Username e Password dell'utente amministratore per accedere al server
- 8. Nel campo From Email ID, inseriamo l'indirizzo email che verrà usato per inviare le notifiche dal Sentinel System Monitor

- 9. Nel campo Default Recipient Email ID, inseriamo gli indirizzi email che riceveranno le email di notifica da parte del Sentinel System Monitor
- 10. Clicchiamo su Configure per configurare tutto e poi su Close per chiudere il Configurator

AConfigurator		— □ x			
<u>F</u> ile <u>H</u> elp					
File Help Image: AVEVA Enterprise Licensing Platfor Image: AVEVA Enterprise License S Image: Average Average Image: Average <	Email Server Configuration (O To receive Email alerts from (Simple Mail Transport Proto get these details. You can enter the details, no web interface. Enter Email server details Enter Email server details SMTP Server Name or IP SMTP Server Name or IP SMTP Server <u>P</u> ort SMTP Server <u>S</u> ecured <u>F</u> rom Email ID <u>D</u> efault Recipient Email ID	iil Server Configuration (Optional) receive Email alerts from Sentinel System Monitor, we need information abour your SMTP imple Mail Transport Protocol) Email server. You may need to consult with your Administrator to et these details. vu can enter the details, now in the form below, or enter them later through the Sentinel Manager eb interface. • Enter Email server details later, in the Sentinel Manager web interface • Enter Email server details now VITP Server Name or IP EmailServerName or EmailServerIPAddress VITP Server <u>S</u> ecured Yes • Yes No rom Email ID sentinel@myplant.com efault Recipient Email ID op1@myplant.com Enter multiple Email IDs seperated by semicolon(;).			
 All Mess 	Note: Enable Force Protoco	ol Encryption for SQL Server to avoid information disclosure.			

AConfigurator				— — ×
File Help				
 ▲ Configurator File Help AVEVA Enterprise Licensing Platfo AVEVA Enterprise License S Common Platform System Management Serve Historian Server Security Search Reporting InTouch Web Client Access Sentinel System Monitor Sentinel Manager Alert Email Server 	Email Server Configuration (O To receive Email alerts from (Simple Mail Transport Proto get these details. You can enter the details, no web interface. Enter Email server details Enter Email server details Enter Email server details SMTP Server Name or IP SMTP Server Port SMTP Server Secured User Name Password From Email ID Default Recipient Email ID	Optional) In Sentinel System Monitor, we need information abour your SMT tocol) Email server. You may need to consult with your Administr how in the form below, or enter them later through the Sentinel N ils later, in the Sentinel Manager web interface ils now EmailServerName or EmailServerIPAddress 465 Yes O No ServerAdminUserName *** sentinel@myplant.com		our your SMTP ur Administrator to he Sentinel Manager
	Enter multiple Email IDs seperated by semicolon(;). Note: Enable Force Protocol Encryption for SQL Server to avoid information disclosure.			
		71		
c	Configuration Messages			
<				
Refresh All Mes	sages		Configure	Close

Se tutto è stato configurato correttamente possiamo avviare l'applicazione del Sentinel



Inseriamo Username e Password dell'utente configurato nella pagina di login



Ed entriamo nella dashboard principale



Referenze

o Sentinel System Monitor User Guide

Autore: Francesco Pastore

Disclaimer

Il presente documento è fornito a scopo di esempio e non sostituisce la documentazione AVEVA o Microsoft. L'applicazione di quanto contenuto, in un preciso ambito applicativo, deve essere sempre validata da un tecnico Wonderware. La documentazione rilasciata da AVEVA resta il riferimento tecnico ufficiale da seguire: <u>softwaresupport@aveva.com</u>. Wonderware Italia non si assume la responsabilità di un'applicazione scorretta di questo documento.