

Monitor aplikacija

Aplikacija „Monitor“ služi za udaljeni nadzor, kontrolu i upravljanje industrijskih Windows mašina (IWM), te olakšava serviserima da analiziraju stanje mreže IWM-ova, njihove statuse, probleme, greške, te pomažu u njihovom svakodnevnom radu.

Korisnici Monitora su:

- Radnici servisne kompanije
 - Terenski serviseri servisne kompanije (FE)
 - Radnici u call-centru (HD)
- Radnici firmi čiji se IWM-ovi nadziru (Customer)

Svi korisnici moraju biti hijerarhijski organizovani grupe u dvije hijerarhije: jedna za servisnu kompaniju (HD i FE), a druga za kupca (Customer).

Uloge (roles) i prava (rights) se dodjeljuje na nivou grupe i validiraju se "top-down", gdje su na dnu hijerarhije najrestriktivnija prava i uloge.

Aplikacija "Monitor" ima četiri glavna modula:

- Monitor Windows Agent (MWA)
- Monitor Server (MS)
- Monitor Client Web aplikacija (MCWA)
- Monitor Mobilna Aplikacija (MMA)

1. Monitor Windows Agent (MWA)

MWA je Windows aplikacija koja se na IWM-u izvršava u dva načina rada:

- kao windows service, pod ograničenim userom koji nema Admin prava
- kao desktop aplikacija, pod ograničenim userom koji nema Admin prava

MWA ima dvije glavne uloge:

- prikuplja informacije sa IWM-a i šalje na Monitor Server (MS)
- prima naredbe od korisnika, putem MS-a, i izvršava ih na IWM-u

Osnovne značajke:

- MWA povremeno šalje „keepalive“ signal na MS da se zna da je IWM mrežno dostupan - može da se prati preko Wireshark.
- obratiti pažnju na portove preko kojih će se radi konekcija prema MS, da ih nema previše (što manje to bolje), otvaranje puno portova predstavlja sigurnosni rizik.
- Komunikacija MWA-MS mora biti što sigurnija, https i neka jača enkripcija.
- MWA može da radi na bilo kom Windowsu (Win7+), x86 ili x64 oba trebaju biti podržana, podržati i server verzije Windows Server 2008+. Ukoliko ima neki prerequisite (Win update, MS redistributable ili .Net, staviti ga da se automatski instalira prije MWA instalacije).
- MWA treba da se instalira i kroz silent / quiet opciju, tj. napraviti da može unattended instalacija sa parametrima kroz switch komande
- obavezno napraviti tehničko uputstvo kako se instalira i podešava/parametrizuje klijent (lokacije/putanje instalacionog foldera-fajlova, registry...).
- kod instalacije dati izbor korisniku da bira putanju instalacije

MWA prikuplja informacije iz:

- a) Windows Event Log-a
- b) Tekstualnih fajlova koji se nalaze negdje na IWM-u
 - MWA parsira fajl
 - različite vrste fajlova (sadržaj, imena, ekstenzije, broj fajlova u folderu)
 - omogućiti da se konfigurira kako se zovu fajlovi koje monitorišemo (npr. fajl se može zvati "fajl.txt", ali i "dan.mjesec.godina.ini"), koje su lokacije fajlova...
 - fajl je struktuiran i ima pravila parsiranja
 - potrebno je informacije iz fajla prepoznati i definirati kojoj kategoriji pripadaju i koje podatke sadrže, te ih prosljediti i čuvati na MS-u
- c) Posebnih industrijskih interfejsa koji se nalaze na IWM-u
 - One Service Provider per DLL; for example, a vendor might produce a journal printer DLL, a receipt printer DLL, a cash dispenser DLL, etc.

- Multiple Service Providers per DLL; for example a vendor might produce a DLL which contains the Service Providers for all XFS-compliant printers.
- All Service Providers for a specific vendor in a single DLL.

MWA Moduli:

1. MWA Desktop application (grupa 1)
2. MWA Windows service (grupa 2)
3. IWM server (grupa 3)

2. Monitor Server (MS)

Osnovna zadaća MS-a je komunikacija sa MWA, MCWA, MMA i bazom podataka.

Sva komunikacija je sigurna.

Svaka akcija koja se izvrši u MCWA, te sva komunikacija koja ide od MCWA kroz MS prema MWA se detaljno loguje.

Upiti moraju biti izuzetno brzi jer se očekuju milioni upisa.

MS Moduli:

1. MS Windows service (grupa 4)
2. Main server (grupa 5)

3. Monitor Client Web aplikacija (MCWA)

Omogućava korisnički interfejs za sve korisnike. Sastoji se iz dva dijela:

- Administracija
- Korišćenje

3.1. Administracija

- CRUD Organizacija Servisnih kompanija
- CRUD Organizacija Firmi customera
- CRUD grupa unutar organizacija
- CRUD korisnika unutar grupa
- CRUD prava (rights) i uloga (roles) za grupe
- CRUD IWM-ova, povezivanje sa njima, hijerarhijska organizacija u grupe i podgrupe, Tagovi

Primjeri korisničkih uloga:

- Super admin user - ima sva prava i kreira druge usere, grupe, klijente, IWS, izvještaji (kreiranje novih, izvršavanje, ...), vidi sve klijente.
- Admin - ima prava da definiše IWM-ove, klijente, izvještaji (kreiranje novih, izvršavanje, ...), vidi sve klijente.

3.2. Korištenje:

- Autentikacija i autorizacija
- Pregled informacija o IWM-ovima (grupno, pojedinačno)
- Fajl Menadžer (Copy/Move/Delete fajlova sa korisnikovog računara u MS i sa MS na IWM)
- Remote konzola (PowerShell) - registry upiti (reg. query, reg. export, reg. add...), cmd line, izvršavanje exe, batch, vbs scripti, da se zaustavi ili pokrene neki servis program po imenu ili PIDu...da mogu da se izvrse silent instalacije exe ili msi,
- IWS Screen shoot, spašavanje i pregled

Primjeri korisničkih uloga:

- Monitoring admin - ima sva prava koje preko webgui-a su omogućena, komande, screen shot, reset IWM-a, file transfer (klijent-server-klijent), izvještaji (kreiranje novih, izvršavanje, ...), vidi sve klijente.
- Monitoring user - ima samo nadgledanje, nema file transfer, nema izvršavanje komandi, može reset IWM-a, izvještaji – može izvršiti samo predefinisane, vidi sve klijente.
- Klijent - Customer admin - ima pristup svim IWM-ovima svoje organizacije, ima prava na screen shot, na reset IWM-a, counteri, zadržane dokumente, printer low papir, izvještaji – može izvršiti samo predefinisane, nema pravo na izvršavanje komandi i na file transfer, vidi samo svoje klijente agente.
- Klijent - Customer monitoring agent - ima pristup svim IWM-ovima svoje organizacije, ima prava na screen shot, nema pravo na reset IWM-a, counteri, zadržane dokumente, printer low papir izvještaji – može izvršiti samo predefinisane, nema pravo na izvršavanje komandi i na file transfer, vidi samo svoje klijente agente.

MCWA moduli:

1. Administracija dashboard (grupa 6)
2. Monitor user dashboard (grupa 7)
3. Customer dashboard (grupa 8)
4. Reporting (grupa 9)
5. IWM remote console (grupa 10)
6. IWM remote access/control (grupa 11)

4. Monitor Mobilna Aplikacija (MMA)

Slične, ali jednostavnije funkcionalnosti kao MCWA.

MCWA moduli:

1. Reporting – pregled predefinisanih izvještaja (grupa 12)
2. IWM remote console (grupa 13)
3. IWM remote access/control (grupa 14)
4. Tehnician mobile app. (daje uvid FE-u u servisne zadatke, timetable, realizaciju, probleme oko realizacije...) (grupa 15)