

# **CUSTOMER MONITOR**

Prehľad funkcií

September 2010



**SEAL IT Services, s.r.o.**

## Obsah

<b>1. SUMARIZÁCIA VŠETKÝCH ZÁKLADNÝCH VLASTNOSTÍ CM .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. MONITORING FUNKČNOSTI SYSTÉMOV.....</b>	<b>4</b>
1.1.1. <i>Monitoring sieťových služieb a zariadení, počítačov, aplikácií (online).....</i>	4
1.1.2. <i>Online informácie z počítačov.....</i>	6
1.1.3. <i>Monitoring LINUX počítačov.....</i>	6
1.1.4. <i>HW Monitoring serverov HP, DELL, FUJITSU.....</i>	7
1.1.5. <i>Monitoring prostredia (Environment monitoring).....</i>	8
1.1.6. <i>Monitoring parametrov z Windows OS vyhodnocované v pravidelných intervaloch (OFFLINE) ....</i>	8
1.1.7. <i>Monitorovanie reportov, logov z iných aplikácií.....</i>	9
1.1.8. <i>Nepriame monitorovanie funkčnosti aplikácií.....</i>	9
<b>1.2. ZÁLOHOVACIE NÁSTROJE.....</b>	<b>10</b>
1.2.1. <i>Záloha jednotlivých súborov - C-BackupPlus .....</i>	10
1.2.2. <i>Záloha celých partícií a diskov - C-Image.....</i>	10
1.2.3. <i>Integrácia vstavaného zálohovania vo Windows Backup (VISTA, WIN7, WIN2008).....</i>	11
1.2.4. <i>Integrácia vstavaného zálohovania vo Windows (ntbackup).....</i>	11
1.2.5. <i>Podpora zálohovania vmware ESX serverov cez program Vizioncore vRange Pro.....</i>	11
1.2.6. <i>Integrácia zálohovania vmware ESX serverov s využitím vstavaného VCB .....</i>	11
<b>1.3. HELPDESK C-DESK, OBCHODNÁ AGENDA SO ZÁKAZKOVÝM SYSTÉMOM.....</b>	<b>12</b>
1.3.1. <i>Informácia k prebiehajúcej veľkému upgrade C-Desk.....</i>	<i>Chyba! Záložka nie je definovaná.</i>
1.3.2. <i>Helpdesk Customer Desk.....</i>	12
1.3.3. <i>Obchodná agenda so zákazkovým systémom.....</i>	13
<b>1.4. VZDIALENÝ PRÍSTUP NA PLOCHU POČÍTAČOV .....</b>	<b>15</b>
1.4.1. <i>Vzdialený prístup prostredníctvom NTRsupport.....</i>	15
1.4.2. <i>Vzdialený prístup prostredníctvom TeamViewer .....</i>	15
1.4.3. <i>Podpora vzdialeného prístupu pre Remote Desktop.....</i>	15
1.4.4. <i>Podpora vzdialeného prístupu pre VNC.....</i>	15
<b>1.5. SOFTVÉROVÝ AUDIT A HW EVIDENCIA.....</b>	<b>16</b>
1.5.1. <i>Automatizovaný zber inštalovaného softvéru s rozoznávaním licencovaného a voľne šíriteľného softvéru.....</i>	16
1.5.2. <i>Evidencia zakúpeného SW podľa faktúr, porovnanie zakúpených licencií a nájdeného softvéru....</i>	16
1.5.3. <i>Doplnková manuálna evidencia SW pre ostatné zariadenia.....</i>	16
1.5.4. <i>Sledovanie skončenia platnosti licencií a upozorňovanie cez Poruchy CM.....</i>	17
1.5.5. <i>Reporty z SW auditu .....</i>	17
1.5.6. <i>Evidencia HW.....</i>	17
1.5.7. <i>Zjednodušená topológia siete .....</i>	17
<b>1.6. MONITORING INTERNETOVÝCH PRENOSOV.....</b>	<b>18</b>
<b>1.7. AUTOMATIZOVANÁ ÚDRŽBA A EVIDENCIA .....</b>	<b>18</b>
<i>Časť Údržba :</i> .....	18
1.7.1. <i>Vzdialené inštalácie softvéru .....</i>	18
1.7.2. <i>Spúšťanie skriptov .....</i>	18
1.7.3. <i>Využitie funkcií C-Schedulera v rámci C-Monitor klienta.....</i>	19
1.7.4. <i>Zobudenie vypnutého počítača (WakeOnLAN).....</i>	19
1.7.5. <i>Vzdialený reštart, vypnutie počítača.....</i>	19
1.7.6. <i>Správa služieb.....</i>	19
1.7.7. <i>Správa procesov .....</i>	20
1.7.8. <i>Eventlog.....</i>	20
<i>Časť Evidencia :</i> .....	20

1.7.9. Prehľad o HW konfigurácii a SW nastavení počítača aktualizovaný raz denne.....	20
1.7.10. Prehľad o nastavení siete a iných sieťových zariadení.....	21
1.7.11. Autodescript - archivácia nastavení z akéhokoľvek PC.....	22
1.7.12. C-PermissionExplorer - archivácia nastavení oprávení v NTFS systémoch.....	22
<b>2. OSTATNÉ INFORMÁCIE O CM.....</b>	<b>23</b>
<b>2.1. PODPORA VZDIALENEJ INŠTALÁCIE KLIENTA C-MONITOR V DOMÉNOVOM PROSTREDÍ .....</b>	<b>23</b>
2.1.1. Inštalácia, update, odinštalácia klienta C-Monitor vzdialene.....	23
<b>2.2. KONFIGURAČNÉ SÚBORY, REPORTY.....</b>	<b>24</b>
2.2.1. HW, SW vybavenie z technickej časti CM.....	24
2.2.2. HW, SW vybavenie z časti SW audit a HW evidencia.....	24
2.2.3. Konfiguračné protokoly k zálohovaniu.....	24
2.2.4. C-Desk Obchodná agenda.....	24
2.2.5. CM poruchy.....	24
2.2.6. Reporty z Watches pre SLA.....	25
2.2.7. Prehľad nastavenia počítača vo forme protokolu.....	25
2.2.8. Prehľad nastavenia prístupových práv vo forme protokolu.....	25
2.2.9. Ostatné zariadenia.....	25
<b>2.3. ZOZNAMY PODMIENOK PRE SCHEDULER A WATCHES .....</b>	<b>25</b>
2.3.1. Zoznam podmienok pre Watches (online monitoring).....	25
2.3.2. Zoznam vykonávacích podmienok (Execution Conditions) v Scheduleri.....	27

# 1. Sumarizácia všetkých základných vlastností CM

CUSTOMER MONITOR za posledný rok získal množstvo zlepšení a obsahuje už veľké množstvo funkcií a preto sme si dovoľili uviesť detailnejší výpočet vlastností.

## 1.1. Monitoring funkčnosti systémov

### 1.1.1. Monitoring sieťových služieb a zariadení, počítačov, aplikácií (online)

**Online monitoring** je zameraný na dohľad kritických a dôležitých častí infraštruktúry. Väčšina online sledovaní sa robí pomocou klienta C-Monitor na operačnom systéme Windows, ktorý údaje odovzdáva na Server CM na zobrazenie a centrálnu notifikáciu. C-Monitor klient má svoje možnosti notifikácie, vykonania opravných akcií, podmieneného vyhodnotenia, ktoré dovoľujú nastaviť veľmi presný monitoring a vyhnúť sa SPAMovaniu z monitoringu.

Voliteľná kontrola dostupnosti počítačov, tj. funkčná komunikácia C-Monitor klient <-> Server CM sa vyhodnocuje priamo na Serveri CM a tým sa vytvárajú podmienky na spoľahlivé detekovanie akéhokoľvek problému.

Princíp fungovania Watches je založený na podmienkach, v rámci ktorých sú definované limity - hraničné hodnoty rozhodujúcich o dobrom alebo chybnom stave. Vďaka systému podmienok je uplatnenie ďaleko širšie ako pri iných systémoch s pevne preddefinovanými pravidlami. Na určenie výsledného stavu Watchu sa volí logická operácia medzi podmienkami a stačí, keď si pri nastavovaní Watchu predstavíte vetu :

**Stav Watchu bude FAIL** (chybný) ak ..(nie všetky / žiadna / všetky / aspoň jedna ).. podmienky sú splnené

**State of Watch is FAIL** if (NOT ALL / NONE / ALL /AT LEAST ONE) conditions are met.

#### Príklady čo je možné riešiť s online Monitoringom CM

Parameter	Realizácia v CM
Dostupnosť (funkčnosť) počítača	1. Kontrola online http komunikácie zo Servera CM 2. Watches z iného PC (Ping, Directory Accessible ...)
Spomalenie počítača	1. Online informácie na Serveri CM ponúkajúce min. 12hod dozadu stav CPU, RAM, zaťaženie sieť.adpatéra po 30sec/3min vzorky, ku každej vzorke 2 procesy najviac zaťažujúce CPU a obsadzujúce RAM, aktuálnu verejnú a lokálnu IP, zobrazenie aj v grafoch 2. Notifikovanie dlhšieho nadmerného zaťaženia procesora, obsadenia RAM, zaťaženia CPU cez Watches 3. Detailný záznam správanie počítača s kompletným zoznamom procesov v C-Monitor klientovi (na PC) v SystemInfo 4. Cez Watches Nastavenie sledovania Performance countrov
Mrznutie počítača	1. Online informácie, SystemInfo zachycujú stav tesne pred

	<p>zamrznutím a je možné usúdiť/vylúčiť čo ho spôsobilo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mrznutie často spôsobujú chybné disky - kontrola chýb SMART detekcie diskov (Poruchy, Zóna - Disky SMART)</li> <li>História zmien na PC (Prehl. vyhl. -&gt; Zmeny na počítači) na zistenie možných zmien (pridaný softvér, inštalovaný update SW, aktualizácia antivíru, zmena softvérov po spustení ...</li> <li>Kontrola či používatelia sa neprihlásili s admin. právami a nemohli spôsobiť skryté zavírenie (Zóna - Registračné info)</li> </ol> <p><b>tj. CM dá informáciu či sa na počítači niečo dialo, alebo sa dá usúdiť, že sa pokazil HW, resp. treba príčinu hľadať inde</b></p>
Reštart počítača	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrola cez Watches - zatiaľ nepriamo cez condition OS Running time, pracuje sa na zjednodušení hlásenia danej udalosti</li> </ol>
Voľné miesto na disku	<ol style="list-style-type: none"> <li>Watches / condition Disk Free Space</li> </ol>
Funkčnosť poštových služieb (E-mail)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mail Looping test pre SMTP, POP3 vo Watches / CHAT (predkonfigurovaný test)</li> <li>Testy na odozvy štandardných protokolov SMTP, POP3 vo Watches</li> </ol>
Funkčnosť MS Exchange	<ol style="list-style-type: none"> <li>Watch - Service status pre služby k Exchange (Information store a podobne, SMTP)</li> <li></li> </ol>
Internetové spojenie - funkčnosť	<ol style="list-style-type: none"> <li>Watches, condition Ping, CHAT (pre detekciu na konkrétnych portoch)</li> <li>Súčasť testovania dostupnosti PC cez http komunikáciu (v notifikačnom maile je IP adresa na prvom mieste, v Poruchách v CM je test linky zobrazený)</li> </ol>
Internetové spojenie - kvalita, rýchlosť	<ol style="list-style-type: none"> <li>Watches - condition Ping RoundTrip time - udáva dĺžku odozvy ako parameter k vyhodnoteniu. Ak je dĺžka odozvy dlhá znamená to preťaženie linku</li> <li>Watches - condition Transfer speed FTP - Vzorkové meranie prenosovej rýchlosti na FTP spoľahlivý cieľ</li> </ol>
Dostupnosť (funkčnosť) sieťových zariadení (ako napr. sieť. tlačiarne, routre, switche)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Watches - condition Ping,</li> <li>Watches - condition Http (testovanie dostupnosti stránky daného zariadenia)</li> </ol>
Korektná funkcia sieťových zariadení (detekcia stav zariadení OK)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Watches - condition SNMP - parameter odzrkadľujúci stav zariadenia. Cesta k parametru nemusí byť zadaná do posledného čísla, SNMP v rámci CHATu dokáže nájsť všetky hodnoty nachádzajú sa pod zadanou adresou a odoslať ich na vyhodnotenie (určenie parametru robte na základe MIBu k zariadeniu a vhodného prehliadača napr. iReasoning)</li> <li>Watches - condition CHAT - získané dáta na určitom porte (napr. aj cez TELNET, SSH) sa vašim scriptom rozparsujú a daná časť textu sa môže vyhodnotiť.</li> </ol>
Dostupnosť web stránok, internetových lokalít (včítane https)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Watches - condition Http, https</li> <li>Watches - CHAT. Použiť ak ide o stránky s heslom a bežná http odozva je prázdna. Príklad scriptu nájdete na <a href="http://www.customermonitor.sk">www.customermonitor.sk</a> v časti Na stiahnutie.</li> </ol>
Funkčnosť a výkonnosť SQL databáz	<ol style="list-style-type: none"> <li>Watches - condition Service status pre SQL services, Agent,</li> <li>Watches - condition Performance counters (hlavne výkon)</li> <li>Watches - condition Running proces pre aplikáciu k databáze, Na ďalších metódach určenia funkčnosti sa pracuje</li> </ol>
Detekcia deadlockov v SQL databázach, výkonnosť SQL	<p>Pracuje sa na tom, túto funkcionality je možné očakávať v roku 2009</p>
Upozorňovanie na	<ol style="list-style-type: none"> <li>Upozorňovanie na vybrané udalosti mailom. V sprievodcovi v</li> </ol>

vybrané chyby v Eventlogu	CMonitorConsole /Scheduleri je položka „Process Events with C-EventlogConsole“ a sa zvolí posielanie mailom
Aktivita aplikácie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Watches - condition Running process</li> <li>2. Ak aplikácia generuje nejaký výstupný súbor, doporučujeme dať vyhodnocovať zmenu súboru cez úlohu „Sledované súbory“ (Scheduler / Wizard - Files WatchDog).</li> </ol>
Nežiadúca viacnásobná prítomnosť procesu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Watches - condition Running process (nastaviť max. počet koľko krát môže byť spustený súbor)</li> </ol>

Kompletný zoznam Watches podmienok je v bode 2.4.1 v závere tohto dokumentu.

#### Ďalšie vlastnosti :

- oneskorenie oznámenia chybného stavu pri nepretržitom chybnom stave
- Stav Watch sú OK, FAIL, Unknow. Stav Unknow je možné prioritne určiť výsledkom vybranej podmienky v rámci Watchu.
- Voliteľná forma upozornenia je okamžité zobrazenie na obrazovke, mailom, SMSkou, zápis do Event logu.
- Pri vzniku upozornenia je možné vykonať akýkoľvek príkaz v systéme, spustiť inú naplánovanú úlohu.
- Naplánovanie je nutné zatiaľ urobiť na PC, ovládanie cez Server CM sa pripravuje

### 1.1.2. Online informácie z počítačov

**Online informácie z počítačov:** z každého PC sa uchováajú vzorky za min. posledných 12hodín (bez nutnosti nastavovať používateľom, sú posielané automaticky z každého PC okamžite po inštalácii klienta) a ide o hodnoty

- záťaž CPU,
- využitie RAM,
- prenosové rýchlosti každého sieťového adaptéra,
- dva procesy, ktoré najviac zaťažujú CPU a RAM,
- posledne prihlásený používateľ
- aktuálne lokálne IP adresu (zo všetkých aktívnych sieťových adaptérov)
- aktuálna verejná IP adresa daného počítača

História : vo forme grafu, vo forme tabuľky, vstup do histórie kliknutím na CM-ID

Z týchto údajov sa negenerujú žiadne chybové hlásenia, ponúkajú však vždy detailný vývoj stavu v čase a sú výborným analytickým nástrojom.

### 1.1.3. Monitoring LINUX počítačov

**Monitoring Linux OS a BSD** je realizovaný cez Watches na C-Monitor klientovi prevádzkovaného na OS Windows. C-Monitor klient sa napojí na LINUX pomocou SSH1 alebo SSH2 s kľúčom (môže byť chránený heslom) a vykoná skript, z ktorého sa vyčítajú potrebné hodnoty. Je použitá Watches podmienka CHAT, kde importujete hotové scripty a v

manuáloch sa dozviete relatívne jednoduchú prípravu na LINUX OS. Všetky potrebné súbory stiahnete z [www.customermonitor.sk](http://www.customermonitor.sk) - „Na stiahnutie“

**Údaje z monitoringu LINUX OS (všetko sa automaticky detekuje) :**

- Zaťaženie CPU
- Obsadenie RAM
- Voľné miesto na diskoch (automatické vyhľadanie všetkých mount partícií)
- Sledovanie SMART parametrov diskov (pri štandardných IDE / SATA)
- Zaťaženie sieť.adaptérov
- Funkčnosť SSH komunikácie
- Funkčnosť Web Servera
- Funkčnosť SMTP servera
- Funkčnosť LDAP servera
- (do štandardnej sady pribudnú ešte Samba, MySQL, Apache ...)

#### **1.1.4. HW Monitoring serverov HP, DELL, FUJITSU**

**Monitoring vyhodnocuje stav hardvéru serverov pomocou nástrojov výrobcov.**

Monitoring je podporený pre každý operačný systém, na ktorý je možné nainštalovať monitorovací softvér od výrobcu. Ide o programy : Insight Manager (HP), Open Manage (DELL). C-Monitor klient cez Watch vyčítava hodnoty cez SNMP, vyhodnocuje ich a následne odosiela do Servera CM. Riešenie je predkonfigurované, v Sprievodcovi v C-MonitorConsole/Watches si zvolíte typ servera, ktorý chcete monitorovať, doplníte povinne len IP adresu. V manuále **Monitoring HW HP, DELL, FUJITSU** je popísaná aj prípravná inštalácia pre operačné systémy Windows a vmware ESX.

**Monitorované HW parametre sú :**

- Bezporuchovosť RAM
- Bezporuchovosť diskov (včítane automatickej detekcie obsadených slotov)
- Bezporuchovosť Napájacích zdrojov
- Bezporuchovosť ventilátorov
- Teploty na rôznych miestach vo vnútri servera v limitných hodnotách
- Stav sieťového adaptéra

Notifikáciu chyby je možné nastaviť v rámci Watchu (notifikáciu na akúkoľvek mailovú adresu, SMS) alebo využiť centrálnu notifikáciu zo Servera CM v rámci porúch

#### **1.1.5. HW Monitoring pracovných staníc**

**Monitoring vyhodnocuje stav hardvéru pracovných staníc u všetkých, ktoré majú chip pre meranie prevádzkových veličín.** Má ho osadený väčšina stolných počítačov.

Ide o parametre ako teploty jadier procesoru, teploty chipsetu, napätí zo zdroja, otáčky ventilátorov, niektoré chipy vedia uviesť aj spotrebu procesora, niektoré vedia komunikovať

s UPSkami pripojenými cez USB a vyčítať stav batérie. Odporúčame si podmienku **Hardware monitoring** vyskúšať, dozviete sa zaujímavé údaje o svojom PC.

### **1.1.6. Monitoring prostredia (Environment monitoring)**

**Monitoring vyhodnocuje parametre prostredia pomocou senzorov a vyhodnocovacej jednotky POSEIDON.** Monitorovacia jednotka POSEIDON ponúka hodnoty cez SNMP a C-Monitor klient cez prepravený Watch „Environment monitoring“ na zadanej IP adrese automaticky zisti model Poseidonu, ponúkne dostupné senzory. Pripravené sú pre vás predpripravené, ľahko nasaditeľné riešenia.

**Monitorované HW parametre sú :**

- teplota (niektoré modely podporujú až 10 čidiel T/H a až 1 km vzdialené),
- vlhkosť
- zaplavenie alebo prítomnosť vody,
- výpadok napájacieho prúdu (s PowerEgg), atď.
- prítomnosť dymu (s integrovanou sirénou),
- prítomnosť plynu a horľavých látok,
- otvorenie dverí,
- pohyb v miestnosti,
- prietok vzduchu pri ventilátoroch,

Notifikáciu chyby je možné nastaviť v rámci Watchu (notifikáciu na akúkoľvek mailovú adresu, SMS) alebo využiť centrálnu notifikáciu zo Servera CM v rámci porúch

### **1.1.7. Monitoring parametrov z Windows OS vyhodnocované v pravidelných intervaloch (OFFLINE)**

Z malej časti sa prekrývajú s ONLINE sledovaním, výhodou je však, že nasledujúce parametre sú získavané automaticky, bez nutnosti konfigurácie a sú predvolené aj limity pre upozornenia. Ide o údaje získavané pomocou modulu C-Descriptor predvolené jedenkrát denne, hranice pre upozornenia sú rovnaké pre všetky počítače. Upozornenia sú v prípade neodstránenia poruchy eskalované nadriadenému pracovníkovi.

**Voľné miesto diskových jednotiek :**

- informácie o každej partícii zapojeného lokálneho disku
- informácie o pripojených sieťových diskoch posledne prihláseného používateľa

**HW chybovosť diskov**

Údaje o „zdravotnom“ stave diskov S.M.A.R.T. (mimo diskov na RAID radičoch a pri nových SATA radičoch doporučujeme nastaviť režim kompatibilný s PATA (voľba native))

**Antivírusový program :**

stav aktualizácie antivírusového programu (NOD, AVG, McAfee, NortonAntivirus)  
expirácia platnosti licencie NOD, AVG

**Informácie z operačného systému**

Stav service packov a opravných balíkov - registrácia podľa poslednej zmeny  
Kontrola zoznamu bodov obnovenia (System Restore)

**Veľkosť súborov programov pre email na PC**

Veľkosť dátových súborov poštových klientov: Outlook, Outlook Express

**Veľkosť súborov programov pre email na Serveroch**

Veľkosť dátových súborov a prípadne aj schránok serverového systému MS Exchange (nastavenie cez Watches)

**Pripojenie počítača do siete neregistrovaného v CM**

Zoznam počítačov, ktoré boli pripojené do siete a nie sú v CM

### 1.1.8. Monitorovanie reportov, logov z iných aplikácií

**Vyhodnocovanie logov z akejkolvek aplikácie / Externé programy** - Spracovanie akéhokoľvek mailu z treťostrannej aplikácie, sledovanie jej pravidelného doručovania, aby administrátor mal pomoc pri sledovaní stavu procesov a aplikácií, ktoré nemajú priamu podporu v CM.

Zo sledovanej aplikácie sa musí odosielať mail na adresu CM Servera, v CM sa určujú kritéria úspešnosti / chyby a interval posielania správy z programu.

Výhodnocované sú texty v tele správy, v prílohe. Formáty html, obyčajný text.

Výsledný stav je dostupný v Zóne Externé programy a chybové stavy sú v časti Poruchy.

**Odoslanie (zmeneného) obsahu log súboru na adresu administrátora** - Prostredníctvom úlohy C-Monitor klienta „Send log file(s) to admin's email address“ je možné dochytiť zmenu sledovaného súboru a zmenený obsah odoslať na akúkoľvek adresu. Niektoré aplikácie majú totiž log chybových stavov, do ktorého nech sa zapíše čokoľvek, znamená to, že treba riešiť. Administrátor do mailovej schránky dostáva priamo aj popis chyby a vie reagovať omnoho rýchlejšie. Celá funkčnosť tohto sledovania ide mimo Server CM (klient C-Monitor odosiela údaje priamo zvolenú emailovú adresu)

### 1.1.9. Nepriame monitorovanie funkčnosti aplikácií

**Sledovanie zmenených súborov** - Prostredníctvom úlohy C-Monitor klienta „Files Watchdog“ sa zbiera zoznam zmenených súborov voči predchádzajúcemu spusteniu úlohy „Files Watchdog“. Ak zoznam je prázdny, tj. k žiadnej zmene neprišlo, signalizuje to chybný stav. Je to vhodné na zjednodušenú kontrolu činnosti programov, kde sa zmena očakáva vo vopred definovaných intervaloch a zmena v súboroch vyjadruje s vysokou spoľahlivosťou správnu funkciu sledovaného programu, napríklad záznamy z kamerového systému,

tarifikátory, exporty z SQL databáz a podobne. Údaje na serveri sa zobrazujú v Zóne - Sledované súbory a chybové stavy sú v časti Poruchy.

## **1.2. Zálohovacie nástroje**

**Základom každého zálohovacieho nástroja uvedeného nižšie je :**

- automatické upozornenie na chybný priebeh zálohovania - poruchami v CM a voliteľnou mailovou notifikáciou operátorovi, nadriadenému, správcovi (eskalácia), zákazníkovi/používateľovi
- ľahká kontrola stavu dosiahnutá koncentráciou výsledkov zálohovaní v serveri CM
- dostupné zálohovanie bez prerušenia prevádzky a aplikácií
- rotácia vytvorených záloh, aby sa dalo prístupit aj k starším zálohám, nielen k poslednej zálohe.

### **1.2.1. Záloha jednotlivých súborov - C-BackupPlus**

**Charakteristické vlastnosti :**

Zálohovanie kopírovaním alebo komprimáciou súborov na cieľové médium  
Podpora zálohovania otvorených súborov, záloha bez nutnosti vypínať programy  
Jednosmerná synchronizácia údajov (pre aktualizáciu údajov zo spoločného zdroja)  
Ochrana vytvorenej kópie heslom (len pre ZIP, RAR)  
Diferenciálne zálohy (založenie len zmenených súborov od referenčnej - plnej)  
Uloženie na CD, DVD, FTP (voliteľné ku každej metóde)  
Rotácia záloh v intervaloch po spustení a po mesiacoch  
Možná filtrácia súborov k odzálohovaniu podľa pravidiel  
Podpora uloženia na USB disky prostredníctvom VOLUME name (nie cez písmenko)  
Podpora premenných (%USERNAME%, %USERPROFILE% a podobne) v konfigurač. súboroch  
Zobrazenie v Zóne „Zálohovanie“ + štandardná notifikácia porúch

### **1.2.2. Záloha celých partícií a diskov - C-Image**

**Charakteristické vlastnosti :**

Vždy funguje pri zapnutom OS a nie je nutnosť vypínať programy ani počítač  
Funkčné od Windows 2000 a vyššie  
Zálohovanie nastaviteľné zo servera CM, bez potreby pristupovať k PC  
Obnova zálohy na inom PC s CM tiež cez program C-Image  
Prístup k súborom vo vytvorenom obraze cez modul TBI View v rámci C-Monitora  
Vytvorený obraz nahrateľný na USB disk a obnova možná bez funkčných MS Windows  
Rotácia obrazov v intervaloch spustenia a mesačných intervaloch

Zobrazenie v Zóne „Zálohy C-Images“ + štandardná notifikácia porúch  
Obnova do formátu virtuálnych mašín .vhd, .raw, .vmdk

### **1.2.3. Integrácia vstavaného zálohovania vo Windows Backup (VISTA, WIN7, WIN2008)**

Využíva sa vstavaná funkcia Zálohovanie v operačnom systéme, spúšťaná programom wbadmin.exe. K tomuto zálohovaniu je veľmi jednoduchý sprievodca v CMonitorConsole. Cez nášho Wizaru nastavíte zálohovanie jednoduchšie než v operačnom systéme a ešte aj získate kontrolu zálohovania.

### **1.2.4. Integrácia vstavaného zálohovania vo Windows (ntbackup)**

Využíva sa vstavaný program v operačnom systéme (ntbackup.exe), v ktorom sa aj zálohovanie nastaví a do C-Monitora sa vkladajú argumenty command line, ktoré by sa použili pri spúšťaní zálohovania cez Naplánované úlohy v rámci Windows. Cieľom je dostať zálohovanie realizované pomocou tohto programu pod plnú kontrolu, j. vyhodnocovanie chýb v CM.

#### **Charakteristické vlastnosti :**

Funkcionalita programu zostáva nedotknutá - tj. zostávajú všetky výhody, ktoré tento program ponúka

Pridaná hodnota CM - automatické vyhodnocovanie chybných zálohovaní a archivácia logov za posledných 6 mesiacov

Na začiatku roku 2009 pribudne štandardná rotácia záloh používaná v CM  
Zobrazenie v Zóne „Zálohovanie“ + štandardná notifikácia porúch

### **1.2.5. Podpora zálohovania vmware ESX serverov cez program Vizioncore vRange Pro**

vRangerPro je v CM podporovaný na úrovni Externých programov – vyhodnocovanie logov z programu podľa administrátorom nastavených pravidiel v CM. Nastavenie je popísané v rámci manuálov.

Zobrazenie v Zóne „Zálohovanie“ + štandardná notifikácia porúch

### **1.2.6. Integrácia zálohovania vmware ESX serverov s využitím vstaveného VCB**

Vmware VCB (vmware consolidated backup) je integrovaná súčasť komerčných ESX serverov a umožňuje odzálohovať virtuálne počítače bez nutnosti ich vypnutia prostredníctvom snapshotov. V CM je toto zálohovanie podporované v kombinácii so skriptami umiestnenými na serveri ESX, napísanými SEAL IT Services, ktoré zabezpečujú

- Vykonanie zálohy podľa konfiguračného súboru (umiestneného tiež priamo na ESX serveri)

- Aktualizáciu harmonogramu záloh (informácie sú v logu zálohy)
  - Automatické odoslanie do Servera CM, zaradenie záznamov do zóny „Zálohovanie“
- Konfigurácia je odkomunikovaná v rámci manuálov a skripty sú dostupné v rámci sekcie „na stiahnutie“
- Zobrazenie v Zóne „Zálohovanie“ + štandardná notifikácia porúch

### **1.3. Helpdesk C-Desk, obchodná agenda so zákazkovým systémom**

#### **1.3.1. Výber nadštandardných funkcií v C-Desk s obchodnou agendou**

C-DESK požiadavky je možné kategorizovať požiadavky v dvoch úrovniach, Obchodná agenda má konfigurácie pre vedenie paušálov vo veľmi veľa kombináciách pre servis s predplatenými hodinami, s fixnými poplatkami

Evidencia vykonaných práce vo forme interných plnení a nezávislá fakturácia na základe fakturačných plnení

Veľké množstvo reportov dokladujúce plnenie záväzkov, SLA

C-Desk sa stal komplexným supportovacím systémom

#### **1.3.2. Helpdesk Customer Desk**

Integrované v jednom prostredí s technickou časťou Customer Monitor. Základným prvkom Customer Desk je požiadavka s priradeným riešiteľom - jednoznačným prevzatím zodpovednosti. Do požiadavky sa zapisujú plnenia - evidencia odpracovanej práce. Ďalšie informácie o C-Desk je možné zhrnúť :

##### **Základné vlastnosti**

Evidencia a plánovanie prichádzajúcej práce

Poznámka : plánovanie

Evidencia vykonanej práce

Automatické oznamovanie stavu vybraným zainteresovaným stranám

##### **Spôsob zadania požiadavky**

Prostredníctvom C-Desk Easyclick požiadavky z klientského softvéru včítane možnosti prevziať screenshot obrazovky.

Po prihlásení do C-Desk (pod operátorom alebo zákazníckym kontom)

Automatizovane z technickej časti CM z poruchy

##### **Vlastnosti požiadavky :**

Dvojúrovňová kategorizácia

Jednoznačné určenie zodpovednosti - povinné priradenie operátorovi

Pri najvyššej prioritě urgencia pomocou SMS

Možnosť priradiť požiadavku k zariadeniu, počítaču

K požiadavke je možnosť pripojiť cenovú ponuku

Dva spôsoby odsúhlasenia zodpovednou osobou (rýchly, schválenie ponuky) a možnosť zamiestnuť požiadavku

Vložené plnenie operátorom môže byť priradené viacerým požiadavkám

Eskalácia nespĺnenej požiadavky v termíne nadriadenému, automatické pripomínanie

Notifikácia emailom po každej dôležitejšej zmene zainteresovaným osobám, pričom mail obsahuje všetky dôležité informácie včítane zoznamu plnení. Notifikáciu mailom je možné vypnúť.

Voliteľný výber emailovej adresy k notifikácii Easyclick požiadavky z Active Directory zoznamu používateľov, voliteľná filtrácia zobrazenia Easyclick požiadavky len na zadávateľa

Diskusné príspevky k požiadavke

**Vlastnosti plnení zadávaných do požiadavky :**

Všetky bežné údaje potrebné k evidencii o odvedenej práci

Priradenie plnenia k fakturačnej položke z obchodnej agendy

Možnosť pripojiť k plneniu ľubovoľný súbor

Zjednodušené zadávanie plnenia k viacerým požiadavkám

Evidencia reklamačného plnenia

Priama tlač do servisného protokolu

**Výstupy :**

Servisný protokol z plnenia

Zoznamy požiadaviek s príslušným stavom (napr. otvorené požiadavky)

Štatistika operátora

Emailové a SMS notifikácie

### **1.3.3. Obchodná agenda so zákazkovým systémom**

Obchodná agenda v C-Desk umožňuje okamžite pri zápise odvedenej práce - plnenia určiť akého typu je odvedená práca a zjednodušiť tak procesy fakturácie.

**Základné vlastnosti Obchodnej agendy so zákazkovým systémom:**

Flexibilná evidencia a fakturácia paušálov

Ekonomická evidencia práce a opráv s fixnými nákladmi

Výstup pre zákazníka vo forme buď faktúry alebo podkladu pre zúčtovanie do iného informačného systému

Výpočet pridanej hodnoty pracovníka pre firmu (pripravuje sa)

Zápis do Obchodnej agendy je uskutočnený výberom fakturačnej položky v plnení.

**Rozlíšenie prípadov :**

zmluvných servisov s fixnými pravidelnými poplatkami a s predplatenými servisnými hodinami

Rozlíšenie servisných prác s rôznou servisnou sadzbou

Kombinácia účtovania dopravných poplatkov - paušálne, za km, v prepočte na čas

Opravy s jednotkovými cenami

**Výpočet prínosu pracovníka (operátora) - pripravujeme**

Podiel z fakturovanej sumy zmluvných poplatkov

Podiel z fakturovanej sumy zo servisných prác

Podiel z fakturovanej sumy opráv s jednotkovou cenou po odrátaní nákladov

**Výstupy :**

Faktúra ako podklad pre fakturáciu vo vašom účtovnom systéme

Ohodnotenie pracovníka

Štatistika zákazníka

Porovnanie fakturovaných a interných (reálne odpracovaných) plnení

## **1.4. Vzďialený prístup na plochu počítačov**

CM ponúka viacero možností ako sa pripojiť k ploche počítača v spolupráci s inými produktmi. Riešenie spolupráce s inými produktmi bolo zvolené kvôli širokej ponuke produktov od zdarma šírených až po produkty s veľmi dobrou funkcionalitou a prijateľnou cenou.

### **1.4.1. Vzďialený prístup prostredníctvom NTRsupport**

Vysoká univerzálnosť pripojenia - prekonáva firewally, proxy servery bez nastavení

Nemusí byť nič viac inštalované a nastavované na počítači (C-Monitor inštalácia postačuje)

Operátor, ktorý sa potrebuje pripojiť môže byť kdekoľvek, na ľubovoľnom pripojení, nemusí byť

Bezpečnosť a diskretnosť zachovaná - k vzdialenému prístupu je povolené len pre oprávnené osoby. Oprávnenia sa nastavujú správcom

Bezpečnostná poistka pre používateľa - prístup na plochu možný len po odsúhlasení používateľom. Toto nastavenie nie je ovplyvniteľné zo Servera CM

V blízkej dobe pribudnú

### **1.4.2. Vzďialený prístup prostredníctvom TeamViewer**

Univerzálnosť ako pri NTRsupport, ale TeamViewer je lacnejší produkt. Rýchlosť, možnosti ovládania a komfort sú zrovnateľné.

V spojení s CM získate vyššiu bezpečnosť, než sa bežne prevádzkuje len so samotným Teamviewerom

Pripojenie uskutočníme aj ak máte inštalovaný Teamviewer na cieľovom PC v režime „host“ na základe jednorozovo generovaného PIN kódu.

### **1.4.3. Podpora vzdialeného prístupu pre Remote Desktop**

Zjednodušuje pripojenie cez Remote Desktop (vzdialenú plochu) vďaka informácii o aktuálnej IP adrese (aj lokálnej aj verejnej) alebo si zvolíte vlastnú

K počítaču musí byť priame pripojenie na port (predvolene 3389) buď cez lokálnu sieť, VPN alebo port mapping. CM nerobí samotné spojenie

Počítač na pripojenie musí byť predkonfigurovaný ručne (možnosť na to využiť CM - bude o tom vytvorený záznam, ale z bezpečnostných dôvodov zatiaľ nebolo povolenie funkcie Remote Desktop automatizované)

### **1.4.4. Podpora vzdialeného prístupu pre VNC**

**Charakteristické vlastnosti**

Zjednodušuje pripojenie cez VNC (akýkoľvek typ VNC) vďaka informácii o aktuálnej IP adrese (aj lokálnej aj verejnej) alebo si zvolíte vlastnú

K počítaču musí byť priame pripojenie na port (predvolene 5900) buď cez lokálnu sieť, VPN alebo port mapping. CM nerobí samotné spojenie.

Na počítači ku ktorému chcete pristupovať musí byť VNC nainštalované

Z počítača, z ktorého chcete pripojenie vytvoriť nemusí mať nič inštalované. Program na zobrazenie plochy (VNCviewer) bude naň doručené automaticky

## **1.5. Softvérový audit a HW evidencia**

Softvérový audit umožňuje získať prehľad o nainštalovanom a zakúpenom softvéri, evidencia HW pomôže pri optimálnom využití techniky. Partnerom pre riešenie detekcie licencovaného softvéru sa stala firma ALC, spol. s r.o., Žďár nad Sázavou, čím je garantovaná obsahová správnosť softvérového auditu. Jednoduchosť nasadenia riešenia je zvýraznená aj vďaka novej konzole „RemoteSetup“ pre vzdialenú inštaláciu C-Monitor klienta v doménovom prostredí.

### **1.5.1. Automatizovaný zber inštalovaného softvéru s rozoznávaním licencovaného a voľne šíriteľného softvéru**

Po inštalácii C-Monitora sa automaticky vyhledá inštalovaný softvér a každému sa priradí typ licencie. Výsledky sú následne odoslané do Servera CM. Aktualizácia zoznamu inštalovaného softvéru sa robí 1x denne, aktualizácia databázy rozpoznateľného softvéru s doplnenými informáciami obvykle 1 mesačne (len pri zaplatenom update alebo prenajatí CM).

### **1.5.2. Evidencia zakúpeného SW podľa faktúr, porovnanie zakúpených licencií a nájdeného softvéru**

V CM je podporovaná evidencia zakúpeného softvéru na základe nadobúdacích dokladov a certifikátov. Na certifikátoch sa vedú licencie - tzv. evidované licencie, ktoré sa priradujú k nákupnému dokladu a párujú s nájdeným (inštalovaným) softvérom z počítačov.

Výsledkom úplného zavedenia vstupných dokladov a spárovania s nájdeným softvérom, je, že každý počítač má priradenú zakúpenú licenciu. Na základe toho sa generujú presné reporty chýbajúcich licencií k zakúpeniu, alebo prevyšujúcich zakúpených licencií.

Program nutne nevyžaduje spárovanie evidovaných licencií s nájdeným softvérom, v tom prípade, sa porovnajú celkové počty zakúpeného a nájdeného softvéru.

### **1.5.3. Doplnková manuálna evidencia SW pre ostatné zariadenia**

Pre evidenciu softvérových licencií aj na iných počítačoch (napr. LINUX, Macintosh) a iných zariadeniach (napr. PDA, kopírovacie digitálne stroje..) je v programe počítané, že zakúpený softvér sa dá priradiť akémukoľvek zariadeniu v Organizačnej štruktúre. Vynecháva sa párovanie, keďže nie je informácia o nájdenom softvéri.

Takto zadaný softvér sa zobrazuje vo výsledných reportoch.

#### **1.5.4. Sledovanie skončenia platnosti licencií a upozorňovanie cez Poruchy CM**

Jedna z vlastností evidovanej licencie je jej časová platnosť. Ak je obmedzená, cez Poruchy CM (Prehliadanie a Vyhodnotenie -> Upozornenia -> Poruchy) sa bude indikovať blížiace sa skončenie jej platnosti a jej neplatnosť.

#### **1.5.5. Reporty z SW auditu**

Zoznamy SW z pohľadu zariadenia, programov,

Prehľad v zmene softvéru

Zoznam zakúpeného softvéru

#### **1.5.6. Evidencia HW**

Dovolíme si upozorniť, že detailné informácie o počítačoch sa nachádzajú v technickej časti, viď bod **1.7.9 Prehľad o HW konfigurácii a SW nastavení počítača aktualizovaný raz denne.**

Táto časť umožňuje evidovať všetky zariadenia v rámci spoločnosti. Pre počítače s C-Monitor klientom sú dopĺňané technické údaje z technickej časti CM, pre ostatné zariadenia je nutné zadať údaje manuálne.

zariadenia je možné umiestniť do pôdorysu pre zakreslenie pozície. Pôdorys je možné nakresliť vstavaným nástrojom v rámci Evidencie HW alebo importujete vo forme obrázku

Evidencia môže byť podložená nákupnými dokladmi so zadaním záruky.

Upozorňovanie na skončenie záruky prostredníctvom časti Poruchy CM

Dostupné reporty :

z pohľadu zariadenia (evidenčná karta),

hmotne zodpovednej osoby,

sumárne zoznamy zariadení,

Zoznamy zakúpeného HW.

#### **1.5.7. Zjednodušená topológia siete**

Umožňuje zaznamenať prepojenia medzi sieťovými prvkami v LAN (ideálne pre rýchle zaznamenanie prepojení switchov a do ktorých switchov sú zapojené dôležité sieťové zariadenia)

Jednoduchý prehľad IP adres a všetkých zapojených sieťových detekovateľných pomocou funkcie ping.

## **1.6. Monitoring internetových prenosov**

Zaznamenáva množstvo prenesených údajov na internet za jednotlivý počítač a na Serveri CM prebieha sumarizácia prenesených dát za celú sieť. Do ktorej siete počítač patrí sa zisťuje automaticky (na základe predvolenej brány a MAC adresy)

Prenesené dáta sa vyhodnocujú v týchto základných parametroch :

- podiel aplikácie (procesu)

- rozdelenie podľa IP adresy

- rozdelenie podľa port TCP komunikácie a ostatné protokoly

- v histórii nie sú zaznamenané adresy web stránok, aby sa zbytočne neobmedzovalo súkromie používateľa.

História údajov je v detailoch zaznamenávaná do 2 mesiacov, potom až do 6 mesiacov sú k dispozícii sumárne denné informácie. Od 6 mesiacov do 2 rokov sa ukladá iba údaj, koľko dát preniesol PC za mesiac

Monitoringu nevaďí prítomnosť ESET antivirus (modul ekrn.exe), AVG a podobných programov, ktoré filtrujú internetovú komunikáciu. Nie je však kompatibilný s ESET Smart Security (Internet Monitoring v CM sa automaticky vypína).

Sledovanie funguje na 32bit systémoch WIN XP, VISTA, WIN7, WIN2003, WIN2008.

## **1.7. Automatizovaná údržba a evidencia**

### **Časť Údržba :**

#### **1.7.1. Vzdialené inštalácie softvéru**

Cez Server CM môžete na počítače s klientom C-Monitor rozoslať a vykonať inštalácie aplikácií, ktoré podporujú tzv. tichú inštaláciu, tj. inštalácia prejde podľa vopred zadaných údajov v konfiguračnom súbore bez interakcie s používateľom.

Inštalračné súbory môžu byť do veľkosti 60MB (limit sa časom zväčší), podporené sú inštalračné balíčky .msi, inštalračie cez .exe súbory, inštalračie vykonávané cez dávkový súbor.

**Bezpečnosť** : Správca musí operátorovi povoliť oprávnenie vykonávať vzdialené inštalračie na vybrané počítače. Aktivita operátora je logovaná. Požadavka musí prísť zo Servera CM s platným podpisom úlohy, inak ju klient C-Monitor vyhodnotí ako neautorizovanú.

#### **1.7.2. Spúšťanie skriptov**

Cez Server CM môžete na počítače s klientom C-Monitor rozoslať a vykonať skripty ako sú dávkové súbory, VBS skripty.

Využitelné napríklad pre úpravy v registroch, pri centralizovaných zmenách nahradenie súboru (napr. zmena konfiguračného súboru k softvéru po zmene servera), úpravy v systéme cez VBS skripty.

**Bezpečnosť** : Správca musí operátorovi povoliť oprávnenie vykonávať vzdialené inštalácie na vybrané počítače. Aktivita operátora je logovaná. Požiadavka musí prísť zo Servera CM s platným podpisom úlohy, inak ju klient C-Monitor vyhodnotí ako neautorizovanú.

### 1.7.3. Využitie funkcií C-Schedulera v rámci C-Monitor klienta

C-Scheduler má oproti plánovaču v rámci operačného systému významne rozšírenú funkcionality umožňujúcu spúšťanie úloh za presne definovaných podmienok, synchronizovať vykonanie úloh, spustiť na základe udalosti v systéme alebo výsledku inej úlohy.

**Pozastavenie vykonania úlohy v pravidelnom intervale na základe podmienky** (Execution Condition - zoznam Execution Condition je v bode 0 tohto dokumentu)

**Synchronizácia k skončeniu predchádzajúcej úlohy - Signals**

**Spustenie na základe povelu z inej C-Monitor úlohy - Trigger**, online sledovania (Trigger z akcie Watchu)

Možnosť dať poslať výstup z aplikácie okamžite po jej skončení na zadanú adresu.

Možnosť dať odchytať zmeny v sledovanom log súbore a posielat' len nové zmeny

### 1.7.4. Zobudenie vypnutého počítača (WakeOnLAN)

Zobudenie počítača buď z priamo internetu zo Servera CM alebo cez Tray Menu C-Monitora vďaka znalosti všetkých MAC adries sieťových adaptérov

Zobudenie počítača z internetu je realizované odoslaním WakeOnLAN povelu všetkým aktuálne zapnutým počítačom s C-Monitor klientom u danej spoločnosti, ktoré tento povel transformujú na UDP paket odoslaný do lokálnej siete.

K možnému zapnutiu PC musí byť v počítači povolená funkcia WakeOnLAN (v BIOSe dosky) a sieťová karta musí byť prepojená so základnou doskou.

### 1.7.5. Vzdialený reštart, vypnutie počítača

Reštart počítača alebo jeho vypnutie je možné buď jednorázovo spraviť z portálu CM alebo naplánovať cez C-Scheduler

### 1.7.6. Správa služieb

Vypnutie, zapnutie, reštart služby - priamo zo Servera CM, bez potreby prístupit' na PC

### 1.7.7. Správa procesov

Sledovanie spustených procesov a zaťaženia počítača v detailoch, možnosť ukončiť proces priamo z web stránky Servera CM

### 1.7.8. Eventlog

Načítanie Eventlogu do Servera CM a analýza bez potreby prístupu k CM, pomoc pri naplánovaní zasielania vybraných udalostí na email administrátora.

## Časť Evidencia :

### 1.7.9. Prehľad o HW konfigurácii a SW nastavení počítača aktualizovaný raz denne

Z programu C-Descript pochádza veľké množstvo údajov opisujúcich počítač. Niektoré z nich sú zobrazené na Serveri CM a sú vypísané v nasledujúcom zozname. Ešte mnohé ďalšie sú v zdrojovom súbore .sdf, uložený v Súboroch z počítača v Admin zóne.

Údaje o počítačoch zobrazované na Serveri CM :

#### **Popis HW :**

Procesor, pamäť (s údajmi obsadenosti pamäť. slotov), mainboard (včítane SN), chipset, pevný disk (včítane SN, rozdelenie disku), Optická mechanika, monitor (včítane s údajmi o rozmeroch obrazovky, týždni výroby), grafická karta s uvedením RAM ...

#### **Informácie o operačnom systéme a základnom balíku MS Office**

Registračné údaje, licenčné údaje (inštalačný kľúč), dátum inštalácie, jazyková verzia

#### **Zoznam nainštalovaného softvéru**

kópia zoznamu v ovládacích paneloch v Pridať ubrať programy

#### **Nastavenia antivírusového programu**

dostupné údaje o nainštalovanom antivírusovom programe, (NOD, AVG, McAfee, NortonAntivirus)

#### **Sieťové nastavenia**

sieťové adaptéry včítane detailov TCP/IP detailov, MAC adresa, zaradenie do domény/skupiny. (Aktuálna IP adresa v reálnom čase sa nachádza v Zóna / Online informácie)

#### **Tlačiarne**

Detaily o nastaveniach lokálnych a sieťových tlačiarňach, typ, driver, port

#### **Internetový prehliadač :**

základné údaje o predvolenom internetovom prehliadači s vybranými nastaveniami (rozšírené pre Internet Explorer)

**Zdieľania**

Zoznam priečinkov k zdieľaniu so zoznamom oprávnení

**Registračné informácie**

Evidencia prihlásených používateľov s uvedením úrovne oprávnenia (admin/user), mena počítača v sieti, evidencia údajov zadávaných pri registrácii - umiestnenie, používateľ - prehľad o pohybe PC

**Nastavenia v programoch Outlook, Outlook Express**

Emailové kontá (všetko okrem hesiel) včítane vybraných MS Exchange nastavení, údaje o dátových súboroch

**Veľkosť dátových súborov MS Exchange**

podpora Exchange 2000 a 2003 (2007 zatiaľ nie), automatická detekcia uloženia store zlyhá, ak ste store ručne premiestňovali. Vtedy použite Watches / Veľkosť súborov (funkcia bude dostupná na konci roku 2008).

**Programy vzdialeného prístupu**

konfigurácia nastavenia Remote Desktop (Terminal.services), VNC, NTRsupport

**Zoznam inštalovaných opravných balíčkov ,****Zoznam vytvorených bodov obnovenia (System Restore - Restore points)****Zoznam inštalovaných služieb (Services) so uvedením stavu**

stav je odčítaný len raz denne, ak potrebujete sledovať stav, použite Watches

**Zoznam programov spúšťaných po štarte OS****Firewall informácie**

povolené programy a porty pre prístup na internet zo vstavaného firewallu v operačnom systéme

**Kompletný zoznam údajov o počítači** získate otvorením .sdf súboru v programe C-Descript (uložený v časti Súborý z počítača) a môžete získať tiež prehľadný export nastavení PC do Word-u.

**1.7.10. Prehľad o nastavení siete a iných sieťových zariadení****Zoznam IP adries zariadení v sieti s uvedením typu zariadenia**

vyhľadávanie IP adries v krátkych intervaloch, aktualizácia v CM Serveri raz denne

**Zoznam počítačov v sieti**

vyhľadávanie počítačov v sieti krátkych intervaloch, aktualizácia v CM Serveri raz denne

**Manuálna evidencia sieťových zariadení pre účely C-Desku a reportov**

Viac v časti dokumentácia

**Údaje sieťových nastavení počítača**

sieťové adaptéry včítane detailov TCP/IP detailov, MAC adresa, zaradenie do domény/skupiny. (Aktuálna verejná a lokálna IP adresa v reálnom čase sa nachádza v Zóna / Online informácie)

#### **1.7.11. Autodescript - archivácia nastavení z akéhokoľvek PC**

Pomocou Autodescriptu je možné získať Descript (detailný popis počítača) v podobe súboru s príponou .sdf aj z počítača, ktorý nie je registrovaný v CM. Zo výstupného súboru .sdf, ktorý sa automaticky doručí mailom alebo uloží na disk, môžete vyexportovať prehľadný .rtf report o počítači, zjednodušujúci reinštalácie.

Autodescript je exe aplikácia vygenerovaná z Descriptu s technickou licenciou, ktorá má v sebe vykonávací skript, emailové nastavenia, cieľovú adresu. Všetky údaje sa zadávajú počas generovania Autodescriptu.

#### **1.7.12. C-PermissionExplorer - archivácia nastavení oprávení v NTFS systémoch**

získanie nastavenia práv súborového systému NTFS (zo všetkých pevných diskov)

Export do prehľadného xls súboru (ide o unikátnu formu)

Súbor nie je určený na import nastavení na inom počítači

## 2. Ostatné informácie o CM

### 2.1. *Vzdialené nastavovanie funkcií na klientovi C-Monitor zo Servera CM*

Customer Monitor chce poskytovať komfortné a flexibilné prostredie pri samotnom nastavovaní a obsluhu tohto dohľadového systému. Množstvo funkcií je dosiaľ autonómnych a vykonáva ich C-Monitor klient bez ohľadu či má spojenie so Serverom CM alebo nemá. V prípade výpadku spojenia sa výsledky odovzdajú do Servera CM. Ide o zálohovania, online monitoring Watches, naplánované úlohy, čo sa zatiaľ nastavuje hlavne na pracovnej stanici. Postupne môžete očakávať, že všetko sa bude ovládať zo Servera CM

#### 2.1.1. **Vzdialené ovládanie Watches – Online monitoringu**

Prvá časť, ktorá sa už dá nastavovať vzdialene zo Servera CM sú Watches. Zatiaľ je dostupný manažment bez priamej spolupráce C-Monitor klienta so Serverom CM počas nastavovania (nastavované podmienky neukazujú aktuálne hodnoty, ktoré sú na PC a ukážu sa až po uložení Watchu). To bude v krátkej budúcnosti doplnené.

### 2.2. *Podpora vzdialenej inštalácie klienta C-Monitor v doménovom prostredí*

#### 2.2.1. **Inštalácia, update, odinštalácia klienta C-Monitor vzdialene**

Pomocný program „RemoteSetup.exe“ umožňuje . Ponúka

- prehľad aktuálnych verzií na všetkých počítačoch v sieti (s platným prístupom),

- inštaláciu C-Monitor klienta na počítače v rámci domény (v prostredí Workgroup vzdialenú inštaláciu nepoužívajte),

- aktualizáciu C-Monitor klienta na žiadanú verziu

- odinštaláciu

Remote inštalácia je obdobná pri samostatnej inštalácii, musíte vyplniť údaje o počítači (registračné údaje) a následne RemoteSetup.exe program zabezpečí nahratie súborov na počítač a jeho registráciu v Serveri CM.

Nové inštalácie je možné realizovať s verziou C-Monitor klienta 2.0.1.384, aktualizovať je možné z verzie 2.0.0.318

## **2.3. Konfiguračné súbory, reporty**

Základný prehľad reportov, ktoré sú dostupné z CM.

### **2.3.1. HW, SW vybavenie z technickej časti CM**

Predpripravené reporty vo forme html a xls v časti Report / Zoznam PC

Exporty do Excelu z aktuálne zobrazených dát v prehliadači (možnosť exportovať do .xls sa má dať v CM skoro všade

Historické údaje za posledných 6 mesiacov - zmeny v HW, SW (a každej zóne) exportovateľné do .xls

### **2.3.2. HW, SW vybavenie z časti SW audit a HW evidencia**

Zoznamy licencovaného a voľne šíriteľného SW z pohľadu zariadenia, programov s vyhodnotením chýbajúcich licencií k zakúpeniu / nevyužitých zakúpených licencií.

Prehľad v zmene softvéru

Zoznam zakúpeného softvéru

Evidenčná karta HW zariadenia

Hmotne zodpovednej osoby

Sumárne zoznamy zariadení

Zoznamy zakúpeného HW.

### **2.3.3. Konfiguračné protokoly k zálohovaniu**

Generovanie nastavení zálohovania do formy protokolu.

Podporené pre C-BackupPlus, C-Image a integrované zálohovanie OS (Windows Backup a NTBackup-u)

Zaujímavosťou je prehľad zálohovaní v časovej osi

### **2.3.4. C-Desk Obchodná agenda**

Presné rozpisy odpracovanej práce - príloha k vyúčtovaniu a rozpisy zmluvných prác

Mesačný rozpis práce, sumárne zostavy jednotlivých operátorov (pracovníkov)

Faktúra pre zákazníka vo finančnom vyjadrení za prácu, pravidelné poplatky, opravy (alebo ako vstup pre Váš ekonomický systém) s

Prehľad vytvorenej hodnoty operátorom

### **2.3.5. CM poruchy**

Centralizácia všetkých porúch zo všetkých častí CM (technická časť CM, C-Desk, SW audit a HW evidencia) - reporty z jedného miesta

Filtrácia porúch, z aktuálneho nastavenia filtra exporty do Excelu

Dostupná história porúch za posledných 6 mesiacov, tiež exportovateľné do Excelu

### **2.3.6. Reporty z Watches pre SLA**

Watches poruchy sú rozšírené okrem štandardnej možnosti potvrdenia (akceptácie poruchy) o možnosť uzavrieť poruchu s vysvetlením dôležité pre SLA zmluvy, takže sú pripravené :

Prehľad porúch s komentárom pri potvrdení poruchy a pri uzavretí, s časovými údajmi trvania porúch

Záznamy o poruchách so záznamami potvrdení a uzavretí za posledných 6 mesiacov, tiež exportovateľné do Excelu

### **2.3.7. Prehľad nastavenia počítača vo forme protokolu**

Tento protokol je vytvorený zo súboru .sdf, vytvoreného modulom C-Descript alebo programom Autodescript a obsahuje HW, SW informácie, najčastejšie nastavenia, v minimálnom rozsahu ako je uvedené v 0

### **2.3.8. Prehľad nastavenia prístupových práv vo forme protokolu**

Grafická prezentácia nastavení práv v NTFS, export do Excelu

Detailný výpis „Security Settings“ v NTFS

### **2.3.9. Ostatné zariadenia**

Ostatné zariadenia (je to záložka v Nastavení Zákazníka) vzniklo na evidenciu počítačov, ktoré nemôžu mať nainštalovaného klienta C-Monitor (napríklad ide o OS LINUX) a je potrebné ich mať v zoznamoch alebo sú potrebné k vyhodnocovaniu (napr. pre Externé programy).

Zoznam ostatných zariadení sa premieta do detailného výpisu počítača

Ostatné zariadenia sa zaznamenávajú v C-Desk, k evidencii servisných zásahov

Záznamy o ostatných počítačoch budú synchronizované s HW evidenciou v rámci novej časti SW audit a HW evidencia

## **2.4. Zoznamy podmienok pre Scheduler a Watches**

### **2.4.1. Zoznam podmienok pre Watches (online monitoring)**

Podmienky vo Watches sú nosnou informáciou pre určenie výslednej hodnoty Watchu (OK, FAIL, Unknow). Podmienka je testy na zvolený parameter so zadaním hraničnej hodnoty, ktorá keď je v rámci limitu, resp. výsledok testu je má očakávaný výsledok, hovoríme, že podmienka je splnená. Podmienky môžu byť :

Stav iného Watchu, tj. zrežazenie Watchov (Watch state)

Aktívny aspoň jeden sieťový adaptér (Network presented)

Obsadenie RAM (Memory usage )

Zaťaženie procesora (CPU usage)

Zaťaženie sieťového adaptéra (Network adapter usage)  
Prenosová rýchlosť pri internetovom prenose  
Prenesené dáta na internet  
Voľné miesto na disku (Free space on disk)  
Prítomnosť súboru (Exists file)  
Veľkosť súboru (File size)  
Veľkosť viacerých súborov (File Size in Directory)  
Dostupnosť adresára na čítanie, vhodné na test sieť. konektivity (Exists directory)  
Dostupnosť adresára aj so zápisom (Directory Accessible)  
Prihlásený používateľ do OS (Username)  
Nečinnosť používateľa detekovaná na základe klávesnice a pohybu myši (User Inactivity time)  
Čas od naboovania OS (Windows running time)  
Dátum - deň (Date)  
Čas v rámci dňa (Time)  
Časový rozsah v rámci dňa (Time Range)  
Aktuálna IP adresa (Current IP)  
Performance counter  
Hardware monitoring (vnútra PC)  
Dostupnosť konkrétnej IP adresy (Ping)  
Dĺžka odozvy z testu dostupnosti (Ping round trip time)  
Testovacia komunikácia protokolom SMTP (SMTP)  
Testovacia komunikácia protokolom POP3 (POP3)  
Testovanie poštovej komunikácie cez Mail-looping test  
Testovacia komunikácia protokolom HTTP (HTTP)  
Test na prenosovú rýchlosť v LAN, na pevné disky  
Test na prenosovú rýchlosť v FTP priestor  
Test údajovov údajov cez SNMP (SNMP), SNMP je implementované aj v CHAT, kde je automatické vyhľadávanie údajov na podvetvách od zadanej SNMP cesty  
Monitoring prostredia cez zariadenia POSEIDON (Environment Monitoring)  
CHAT - prostredie pre testy skriptami s rozsiahlymi možnosťami (CHAT), v skriptoch sú implementované aj regulárne výrazy, hodnoty zo skriptu CHAT je možné odovzdať do premennej (CHAT variable) alebo pre vopred neurčiteľný počet parametrov jedného typu pri automatickom vyhľadávaní hodnôt (CHAT vector variable)  
Stav služby (Service status)  
Prítomnosť nahratého ovládača (Loaded Device Driver)  
Spustený proces s možnosťou definície koľko krát (Running process)  
Zaťaženie CPU, pamäte od jedného procesu (Process usage)

## 2.4.2. Zoznam vykonávacích podmienok (Execution Conditions) v Scheduleri

Vykonávacie podmienky umožňujú načasovať správne alebo ovplyvniť spustenie úlohy, tak aby prebehla úspešne alebo neobmedzovala používateľa. Ide o podmienky (hrubo sú vyznačené najpoužívanejšie) :

**Potvrdenie spustenia úlohy používateľom** (Task execution is confirmed)

Typ spustenia OS - Normálne nabootovanie, Núdzový režim .. (Clean Boot)

Aktívny aspoň jeden sieťový adaptér (Network presented)

Obsadenie RAM (Memory usage )

Zaťaženie procesora (CPU usage)

Zaťaženie sieťového adaptéra (Network adapter usage)

Voľné miesto na disku (Free space on disk)

Prítomnosť súboru (Exists file)

Veľkosť súboru (File size)

**Dostupnosť adresára na čítanie**, vhodné na test sieť. konektivity (Exists directory)

**Dostupnosť adresára aj so zápisom** (Directory Accessible)

Prihlásený používateľ do OS (Username)

Nečinnosť používateľa detekovaná na základe klávesnice a pohybu myši (User Inactivity time)

**Čas od nabootovania OS** (Windows running time)

Počet zobrazovaných farieb (Screen color depth)

Dátum - deň (Date)

Čas v rámci dňa (Time)

**Časový rozsah v rámci dňa** (Time Range)

**Aktuálna IP adresa** (Current IP)

Stav služby (Service status)

Spustený proces s možnosťou definície koľko krát (Running process)

Uzatvor proces ak je spustený (Close process if is running)

**Zastav službu ak je spustená** (Stop service if is running) (opätovné spustenie spravíte druhou úlohou synchronizovanú na skončenie úlohy)

Pozastavenie ak je veľa čakajúcich úloh na spustenie (Waiting List Item counts)

Podmienky je možné kombinovať vzájomne s určením priority.