

## Agregačný server a užívateľské rozhranie systému ISAR



Agregačný server je centrom systému ISAR. Jedná sa o počítačový server s programovým vybavením a komunikačným rozhraním pre spojenie s datakoncentrátormi. Automaticky zbiera a ukladá dáta z jednotlivých odberných miest meranej siete (spotreba, profily odberu, diagnostika siete, atď).

### Základné vlastnosti:

- Optimalizovaný úsporný TCP protokol pre komunikáciu s datakoncentrátorom (vhodný i pre GSM prenos)
  - Vzdialená konfigurácia datakoncentrátorov, aktualizácia softwaru datakoncentrátora
  - Šifrovací VPN server pre zaistenie bezpečnosti presunu a komprimácie komunikácie medzi datakoncentrátorom a agregáčnym serverom
  - Programovanie automatizovaných činností merača (nastavovanie kalendára, plánovanie odpočtových záznamov)
- Vyhodnocovanie výsledkov meraných dát a generovanie udalostí (napr. čierny odber, strata komunikácie,...)
  - Upozorňovanie na udalosti (odosielanie emailu prezváňaním telefónu)
  - Riadenie zberu dát z viacerých koncentrátorov v prípade mrezových sietí
  - XML rozhranie pre poskytovanie služieb a dát v agregáčnom serveri iným systémom
  - Zálohovanie systému bez prerušenia ostatných činností
  - Súčasťou agregáčného servera môže byť tiež integrovaný datakoncentrátor (napr. v prípade malej lokality)

### Technické parametre:

Platforma	Intel x86, optimalizovaný operačný systém Linux.
Zabezpečenie komunikácie	komunikácia s datakoncentrátorom cez VPN Prepojenie s využitím súkromného kľúča v datakoncentrátore.
Komunikačný protokol	protokol komunikácie s datakoncentrátorom cez dátovo optimalizovaný protokol a TCP/IP http protokol pre XML rozhranie.
Zber dát	ukladanie získaných dát z datakoncentrátora (odpočty, profily, udalosti...) do SQL databázy.
Zaistenie integrity dát	zrkadlenie dvoch a viacerých pevných diskov, diagnostika v užívateľskom rozhraní doporučené pripojenie na UPS značky APC, integrácia diagnostiky do UI, vypnutie systému pred výpadkom prúdu.
Zálohovanie dát	nočné zálohovanie databázy za súčasného behu systému.

### Užívateľské rozhranie



#### Užívateľské rozhranie

- Zákaznícke rozhranie založené na webovej aplikácii je dostupné cez internetový prehliadač
- Prihlásenie užívateľa do systému nevyžaduje žiadnu inštaláciu zákazníckej aplikácie
- Zabezpečená komunikácia zákazníka so serverom
- Správa užívateľov (užívateľia môžu mať rôzny prístup do jednotlivých sekcií)
- Viacjazyčné prostredie
- Filtrovanie dátových výstupov podľa hodnôt, rozsahu dátumov a pod.
- Výstupy nameraných dát v podobe grafov
- Okamžité riadenie užívateľom na vyžiadanie (napr. okamžitý odpočt. záznam, prepnutie tarifov, ...)
- Definícia topológie meranej siete (mesta, ulice, domov, odberné miesta, merače, datakoncentrátory, ...)
- Možnosť zoskupovania meračov
- Vykonávanie príkazov pre skupinu meračov
- Prehliadanie udalostí na jednotlivých ako aj globálnych meračoch (napr. podozrenie na neoprávnený odber, odobratie krytu svorkovnice, ...)
- Zobrazenie diagnostiky agregáčného servera (vyťaženie systému, predchádzanie HW problémom, ...)
- Prehliadanie fronty príkazov pre jednotlivé datakoncentrátory a odberné miesta, zaradzovanie príkazov
- Správa sadzobných tabuliek pre prepínanie sadzieb podľa definovaného kalendára
- Billing – previazanie meračov na odberné miesta zákazníkov
- Billing – modul pre správu zákazníkov, priradenie k odberným miestam, fakturácia
- Billing – mesačné fakturovanie služieb, rozdelenie na jednorázové a opakované služby
- Billing – upraviteľné funkcie pre výpočet ceny za službu (napr. odber elektriny podľa sadzby, rozpočítanie spotreby na viacej miest ...)

K pripojeniu na agregáčny server z akéhokoľvek miesta je potrebný stolový alebo prenosný počítač, s nasledujúcimi vlastnosťami a parametrami:

- Microsoft Windows 98, XP, Vista
- Internet Explorer 6 a vyšší
- Rozlíšenie zobrazovacej jednotky 1024 x 768 px a vyššie