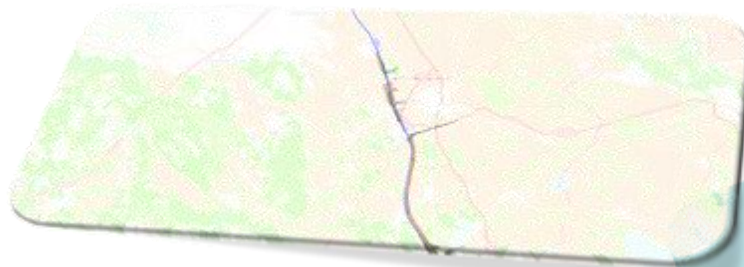


Távközlési monitoring rendszerek

Cégünk alapvetően távközlési rendszerekkel foglalkozik, de tevékenységünk során változatos feladatokkal találkoztunk. Az alap - hálózat-dokumentáló rendszer - elsősorban passzív optikai hálózatok elektronikus dokumentálására szolgál. A rendszer hatékony és rugalmas hozzáférést biztosít a hálózat dokumentált paramétereire, támogatva ezzel az operatív üzemeltetési illetve fejlesztési feladatokat.

A CabMap rendszer képes az optikai hálózat nyomvonalainak, csomópontjainak és a csomópontokban található komponenseknek részletes elektronikus leképezésére, fizikai elhelyezkedésüknek megfelelő - koordináta helyes - vizuális megjelenítésére, illetve lehetőséget ad a tárolt adatok lekérdezésére. Mindez egy olyan felhasználóbarát, WEB-alapú kezelőfelületen keresztül valósítja meg, függetlenséget biztosítva az egyéb informatikai-infrastruktúra elemektől.

A CabMap hálózat-dokumentációs szoftver egyik feladata a hálózati komponensek koordinátahelyes térképi megjelenítése. A hatékonyabb információkezeléshez célszerű egy (vagy több) ún. alaptérkép használata, melyek segítségével a hálózat a valós fizikai elhelyezkedésének megfelelően jeleníthető meg.



Optikai szálmonitorozás

A fényvezető távközlés elterjedésével szinte arányosan megnövekedett az igény az indirekt kábel- és szálhibák helyének gyors lokalizálására a kimaradás idejének lerövidítése érdekében. Ehhez azonban olyan eszközök szükségesek, amelyek képesek minél több bejövő információ alapján meghatározni a hiba lehetséges helyét.

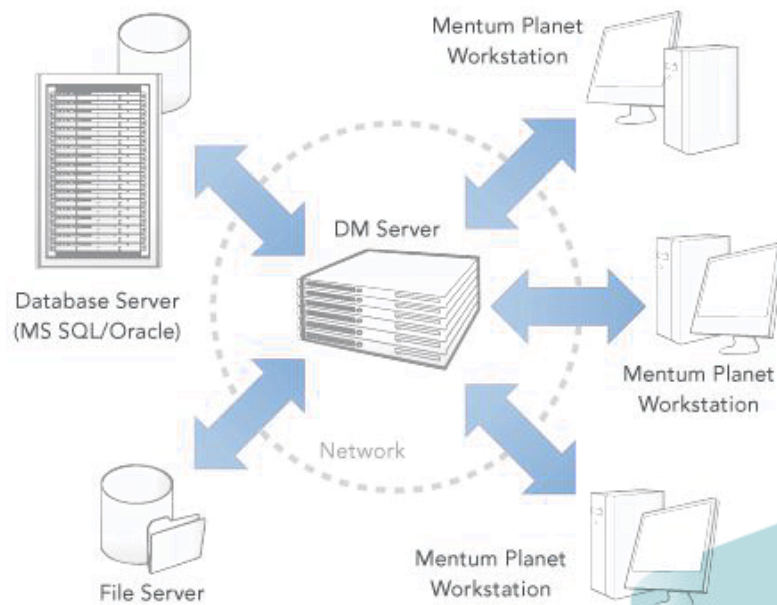
A CabMap lehetőséget biztosít - partnereink segítségével – szálmonitoring rendszerek által feldolgozott adatok kiértékelésére és megjelenítésére.

Alapvetően két fontos alkalmazási területre kínáljuk a monitorozó megoldásainkat:

1. Optikai szálmonitorozás,
2. Biztonságtechnikai alkalmazás.

Optikai szálmonitorozó rendszerek:

- *SQS-MLS (Monitoring line system)*
- *EXFO (Fiber Monitoring)*



A monitoring rendszerek több okból is elterjedtek az utóbbi időben:

- Kábel- és szászakadások helyének meghatározása,
- Kábelöregedés és környezeti változók figyelemmel kísérése,
- Adatlopás elkerülése,
- Egyéb hasznos, biztonságtechnikai funkciók.

Aktív szárfelügyeleti funkciók:

1. Optikai szakasz- vagy berendezés hiba
2. Konkrét hibajelzés
3. Egy lehetséges meghibásodás előrejelzése
4. Hiba helyének meghatározása, nyomvonalon történő behatárolása
5. Mobilis alkalmazás

Optikai kábeleket veszélyeztető tényezők:

1. Hosszúidejű mechanikai feszültség a kábelben (telepítés, hajlítás)
2. Környezeti és hőmérsékleti terhelések (hő, fagy, vízbehatolás)
3. Gyors vagy véletlenszerű mechanikai hatások (rezgés, húzó- és nyomófeszültség)
4. Végzetes kábelhibák (építési tevékenység, szándékos rongálás vagy lopás)
5. Jogtalan behatolók tevékenysége (adatlopás, kémtevékenység)

Biztonságtechnikai alkalmazás

A szálfelügyelet nem csak a szál fizikai paramétereinek figyelésére alkalmas, hanem arra is hogy a változások által riasztást generáljunk. Az általános biztonságtechnikai alkalmazások mellett az optikai megoldások általában speciális területen is alkalmazhatók:

- Szélsőséges időjárási körülmények mellett,
- Nagyobb távolságok, területek felügyeletére,
- Aktív rendszer kivitelezhetetlensége miatt,
- Hatékonyabb megoldások megvalósítására.

Konkrét példa lehet a nagyobb távolságok felügyeletére egy kerítésvédelem (elsődleges védelem) ahol a kerítésben vezetett optikai szálban generálódott csillapítási paraméter-változás jelzi az esetleges behatolást. A hatékonyságnövelés kapcsán pedig egy városi hálózat alépítményrendszerének a felügyelete lehet az egyik legjobb példa, ahol az optikai szál, mint lépésérzékelő-jellegű megoldást használjuk a kinyitott betonszekrény-fedelelek jelzésére. Az összekötött térképes rendszerrel (CabMap) pontos helymeghatározást tud adni a nem engedélyezett behatolás helyével kapcsolatban, és ez semmilyen aktív eszköz beépítését nem követeli meg, kizárólag csak a végponti oldalon. Ez kizárja a korrodálás, beázás és egyéb rongálódási esetek bekövetkezését viszont eleget tesz a biztonságtechnikai követelményeknek és nehezen szabotálható.

A rendszerhez szükséges eszközöket az SQS Vlaknova optika a.s. szolgáltatja.