



SZAKÉRTŐI RENDSZEREK FŐVÁROSI VÍZMŰVEK: KÚTFŐ

2005 - 2009

KÚTFŐ - szakértői rendszer



A Fővárosi Vízművek 2005-ben kezdte meg új esz-
közökre alapozva
üzemirányító rendszerének
gyökeres átalakítását,
lényegében egy új
üzemirányító rendszer
(SCADA) fejlesztését. Ehhez
kapcsolódva indult el a
szakértői rendszer kidol-
gozását megcélzó projekt,
melynek során kifejlesz-
tésre került a KÚTFŐ
rendszer. A SCADA és a
KÚTFŐ rendszer szoros
együttműködésben és
munkamegosztásban áll-
nak egymással.

A projekt célja egy a
Fővárosi Vízművek víz-
bázisának kitermelését
támogató, tudás alapú
rendszer létrehozása, majd
bevezetése volt. A KÚTFŐ
rendszer két intelligens

alrendszerből áll, a
döntéstámogató és az opti-
malizáló alrendszerből.

A KÚTFŐ egy tudás alapú
informatikai rendszer,
amely az alkalmazási
terület speciális igényeinek
megfelelően a Fővárosi
Vízművek víztermelő terület
optimális és technológizált
üzemeltetését hivatott
kiszolgálni.

Szolgáltatásainak fel-
használója elsősorban a
Fővárosi Vízművek
Üzemirányító Rendszer
diszpécseri. Az
üzemirányító rendszer egy
számítógépes irányításte-
chnika rendszer, amely a tel-
jes víztermelő terület üze-
meltetését biztosítja a
telepi PLC-ken keresztül az
üzemirányító központokból.
A D-mon rendszer három

üzemirányító alrendszerből,
az ÉÜIR-ből (északi), a
DÜIR-ből (déli) és a Köz-
ponti ÜIR-ből áll. A három
ÜIR közül nincs kitüntetett
főközpont, a háromszög
bármely pontján a teljes
rendszer felügyelete biz-
tosított.

Az üzemirányító helysége-
kben a munkaállomások
képernyőin minden, az
üzemhez szükséges adat
megjeleníthető, melyek
alapján a víztermelő
területen elhelyezkedő ku-
takat, szivattyúkat
számítógépes terminálon
keresztül tudják a diszpé-
cserek üzemeltetni. A víz-
termelés feladata a Váci úti
központból érkező vízigény
kielégítése, a kutak, kútso-
rok és a szivattyúk ennek
megfelelő üzemeltetésével.

Érdekességek

- *D-mon SCADA*
- *Tudásbázis*

Menetrend optimalizálás

A menetrend optimalizálás -
KÚTOPT funkció - célja a
vízigény menetrendnek megfe-
lelő mennyiségű a Káposztás-
megyeri Főtelepen a fővárosi
vízellátó rendszerbe betáplál-
ható ivóvíz kinyerése az Északi
víztermelő területen úgy, hogy
a víztermelés üzemi költsége
minimális legyen, illetve a
kutak terhelése azok álla-
potának megfelelő.

A Fővárosi Vízművek Zrt. és a
BME Vízgépek Tanszéke
közötti kutatás-fejlesztési szer-
ződés keretében folytak az
Északi víztermelő terület opti-
malizálására vonatkozó
kutatások, illetve az opti-
malizálás algoritmozására
vonatkozó fejlesztések.

A KÚTFŐ rendszeren belül a
KÚTOPT alrendszer feladata az

elkészült algoritmusok inte-
grálása a rendszerbe, azon
belül adatokkal való kiszol-
gálása, ember-gép kapcsolati
felület biztosítása, illetve az
optimalizáló algoritmusok
indítása, kezelése, az ered-
mény megjelenítése. Az opti-
malizáló algoritmusok
elkészítését a BME Vízgépek
Tanszék végezte.

Döntéstámogatás



A Gruber József víztároló medence csarnoka a Gellérthegy gyomrában

A döntéstámogatás - KÚTAGY funkció - célja a Fővárosi Vízművekben a víztermelő terület üzemeltetése során, részben az üzemeltetési naplókban, részben az üzemeltető kollégák fejében felhalmozódott üzemeltetési tapasztalat összegyűjtése egy olyan informatikai környezetben, amely biztosítja e tudás valós idejű felhasználhatóságát. Az így létrejövő döntéstámogató rendszer biztosítja mind a normál, mind az üzemzavari szituációban a gyors, szakszerű

és technológizált beavatkozás lehetőségét.

Feladata, hogy a hidraulikai, villamos, stb. rendszerek üzemállapotait folyamatosan vagy ciklikusan vizsgálja, meghatározza a rendszer aktuális időpillanatban fennálló üzemállapotát. A rendszer üzemállapota lehet normál, vagy normáltól eltérő. Cél, hogy a normáltól eltérő üzemállapotból a rendszer normál üzemállapotba vitelét az esetek döntő többségében automatizáltan elősegítse. A

tudásbázisban előre definiálva vannak a rendszer kitüntetett üzemállapotai, melyekhez - ha azok a normáltól eltérőek -, megoldási javaslatok vannak előírva.

A rendszer vizsgálatának értelmezési tartományát a D-mon rendszer online jelei és a megjelölt külső paraméter állományok jelentik. A vizsgálat eredménye a rendszer üzemállapotának azonosítása és a normál üzemállapotba vezető útnak a meghatározása.

Magunkról röviden

X_PROMPT KFT

H-1111 Budapest
Kende u. 13-17.

Tel: +36-1-209-5277
Fax: +36-1-209-5279

E-mail:
info@x-prompt.hu

Web:
www.x-prompt.hu



Automatizálási
Szakértői Kft.

HÁTTÉR

Cégünk igazi erejét a magasan képzett, tapasztalt szakemberekből álló, i g e n h a t é k o n y munkacsoportok jelentik, amelyek felkészültségét, a minőség iránti elkötelezettségét több nagy, mindkét fél szempontjából sikeresen zárult, vagy jelenleg is futó, nagyobb lélegzetű projekt is bizonyítja.

Megrendelőink igényének megismerése után mindenki számára képesek vagyunk egyedi, az adott feladat megoldását legjobban biztosító rendszert kidolgozni, telepíteni és folyamatosan üzemeltetni.

Ha felkeltettük érdeklődését, kérjük, hívjon minket, vagy látogasson el honlapunkra!

SZOLGÁLTATÁSAINK

IRÁNYÍTÁSI
RENDSZEREK ÉS SZOFT-
VEREK
FEJLESZTÉSE

Több, mint két évtizedes tapasztalat birtokában elsősorban gáz- és olajszállítás területén dolgozunk, de nem idegenek tőlünk az erőművek világa

RENDSZER-INTEGRÁCIÓ

Komplex informatikai rendszerek tervezése, fejlesztése, testre szabott

OKTATÁS

Az általunk fejlesztett rendszereket telepítjük, a velük dolgozó szakembereket betanítjuk és gondoskodunk folyamatos továbbképzésükről mind rendszergazdai, mind pedig felhasználói szinten

PARTNEREINK

FGSZ Zrt.

MOL Nyrt.

ÉGÁZ-DÉGÁZ Zrt.

Paksi Atomerőmű Zrt.

Fővárosi Vízművek

Szerencsejáték Zrt.

Nem véletlen, hogy állandó megrendelőink sorában sok, komoly múlttal visszatekintő nagyvállalat található.

Valljuk, hogy a legjobb reklám az elégedett vevő, s mi mindent megteszünk, hogy az ezen körbe tartozó partnereink számát folyamatosan növeljük!