

Transparentný gateway

Priamy prenos hodnôt objektov ("transparentný gateway")

Proces **D2000 GateWay Client** je možné nakonfigurovať aj pre priamy prenos hodnôt vybraných typov objektov zo zdrojového systému D2000 (zverejňuje údaje prostredníctvom procesu **D2000 GateWay Server**) do cieového systému D2000 bez nutnosti konfigurovať objekty typu [Vzdialený objekt](#).

Tento tzv. "transparentný gateway" umožňuje prenos hodnôt nasledovných typov objektov D2000:

- [Procesy](#)
- [Komunikované linky](#)
- [Stanice](#)
- [Merané body](#)
- [Užívateľské premenné](#)
- [Poítané body](#)
- [Štruktúrované premenné](#)

Prenos hodnôt je vykonávaný len na overenie menšej zhody objektov medzi systémami D2000. Zoznam požadovaných objektov je daný vymenovaním konkrétnych objektov alebo množiny objektov podľa masky a ich zadanie do [štartovacích parametrov](#) procesu *GateWay Client*.

Cieový systém sa pokúsi overiť, či existujú požadované objekty v zdrojovom systéme a ak áno, zabezpečí prenos hodnôt týchto objektov. Ak sa v zdrojovom systéme objekt s požadovaným menom nenachádza, bude mať tento objekt v cieovom systéme neplatnú hodnotu. Ak sa zmení dynamicky počas chodu procesu *GateWay Client* zoznam objektov (pribudne objekt prípadne je niektorý vymazaný) v cieovom systéme, ktorý zodpovedá požadovanému zoznamu (maske) objektov, je vykonaný príslušný zásah smerom ku zdrojovému systému (prihlásenie/odhlásenie objektu).

Smerom z cieového do zdrojového systému sa žiadne hodnoty neprenášajú, **prenos hodnôt je vždy iba jednosmerný**, takže gateway funguje ako **dátový diód**.

Štruktúrované premenné je možné prenášať iba celé.

Nie je podporovaná vlastnosť meraných bodov [Cieový stpec](#). Užívateľ si musí zabezpečiť prenos hodnôt danej cieovej štruktúry explicitne vymenovaním do zoznamu požadovaných objektov.

Proces *GateWay Client* je možné prevádzkovať naraz štandardne v konfigurácii [Vzdialených objektov](#) a aj ako "transparentný gateway".

Nao je dobrý "transparentný gateway"?

Transparentný gateway je riešenie v prípadoch, keď:

- sa vykonávajú zmeny alebo úpravy funkčného a nasadeného systému a tieto sa najprv testujú na paralelnom systéme,
- sa vykonáva testovanie nového HW pri chystanom upgrade existujúceho systému,
- iné testovacie alebo ladiace účely.

Obmedzenia

Je nutné si uvedomiť, že transparentný gateway prirauje hodnoty objektom, ktoré majú svoj správčový proces v DODM systéme a preto musia byť tieto procesy v cieovom systéme D2000 **zastavené**. Ide o [komunikované procesy](#) a [procesy výpotov](#).

Nie je taktiež možná zmena hodnoty užívateľom na strane cieového systému D2000 (povelovanie hodnôt). Keďže správčový komunikovaný proces nebeží, skoní nastavenie hodnoty chybou.

Štartovacie parametre

Pre aktiváciu transparentného gateway je nutné odštartovať proces *GateWay Client* s jedným alebo viacerými parametrami **/ROV** (Read Object Values).

Syntax: `/ROVobj_mask1[+][.][obj_mask2][+][.],.....`

Za parameter **/ROV** sa uvádza meno (alebo viacero mien oddelených iarkou) objektu alebo masky pre viacero objektov. Ak je požadované, aby boli prenášané hodnoty objektu aj s jeho potomkami, je nutné pridať na koniec znak '+' (plus).

Príklady:

/ROVSELF.KOM+	Zabezpečí prenos hodnoty procesu SELF.KOM a všetkých jeho potomkov (liniek, staníc, meraných bodov).
/ROVM.*	Pre prenos hodnôt meraných bodov, ktorých meno začína v štandardnej menotvorbe 'M.'.
/ROVM.OBJ1,M.OBJ2	Prenos hodnôt objektov M.OBJ1 a M.OBJ2.

Vylúenie objektov

Ak je potrebné neprenáša hodnoty konkrétnych objektov, je možné odštartovať proces *GateWay Client* s jedným alebo viacerými parametrami **/XOV** (eXclude Object Values).

Syntax: */XOVobj_mask*

Objekty, ktorých mená vyhovujú zadanej maske, prenášané nebudú (ani ich potomkovia). Parameter */XOV* má vyššiu prioritu ako parameter */ROV*.
Príklad: Prenos všetkých štruktúrovaných premenných okrem systémových dosiahneme špecifikovaním **/ROVSV.* /XOVSV._System***

Zmena mien objektov

Ak je potrebné zmeniť mená objektov (tj. na strane *GateWay Klienta* sa D2000 objekty volajú inak ako na strane *GateWay Servera*), je možné odštartovať proces *GateWay Client* s jedným alebo viacerými parametrami **/MON** (Modify Object Names).

Syntax: */MON<expression,replacement>*

Príklad: Odstránenie reazca "MPPS." v menách otváraných objektov dosiahneme špecifikovaním **/MONMPPS\.**

Príklad: Náhradu MPPS -> MES dosiahneme parametrom **/MONMPPS,MES**

Pozn: v mene D2000 objektu sa vykoná najviac jedno nahradenie (*expression* sa hadá od ziatku mena). Tj. ak existuje meraný bod M.MPPS.test.MPPS, tak parameter **/MONMPPS,MES** spôsobí, že bude na vzdialenej strane otváraný meraný bod M.MES.test.MPPS.

Párovanie objektov podľa UID

Transparentný gateway umožňuje párovanie nielen podľa mien objektov, ale aj podľa UID objektov. Túto vlastnosť zapína štartovací parameter **/UID**, ktorý je nutné použiť pri štartovaní oboch procesov *GateWay Client* aj *GateWay Server*.

Táto vlastnosť umožňuje funkciu transparentného gatewaya bez ohľadu na rozdielnosť mien objektov (za predpokladu, že majú rovnaké UID), t.j. objekty môžu byť premenovávané.

Filtrovanie procesných alarmov

Pri prenose hodnôt do cieového systému sa štandardne filtrujú hodnoty procesných alarmov. Ak je požadovaný prenos vrátane procesných alarmov, odštartujte proces *GateWay Client* s parametrom **/ROA**.

Zneplatovanie hodnôt nenájdenných objektov

Pokiaľ transparentný gateway nenájde požadovaný objekt na strane gateway servera, zneplatní hodnotu objektu na strane gateway klienta. Táto vlastnosť sa dá vypnúť štartovacím parametrom *GateWay Klienta* **/NOINV**.

Optimalizácia pre XML import

Pri XML importe viacerých objektov do cieového systému dochádzalo k vysokému zaťaženiu D2000 servera v dôsledku obnovovania zoznamov objektov. Obnovovanie sa dá oneskoriť štartovacím parametrom *GateWay Klienta* **/GTWDL<seconds>** (obnovovanie sa bude vykonávať s oneskorením rovným zadanému parametru **seconds** - odporúčaná hodnota je 10).

Diagnostické informácie

Pri aktivovaní rozšírených ladiacich informácií je nutné odštartovať proces *GateWay Client* s parametrami:

/E+DBG.GTW_TR	Povolí ladiace informácie o jednotlivých objektoch pri operáciách transparentného gateway-a.
/E+DBG.GTW_TR.VAL	Povolí ladiace informácie o príchode hodnôt požadovaných objektov do cieového systému.

Tieto ladiace informácie je možné aktivovať/deaktivovať aj počas chodu procesu *GateWay Client* pomocou systémovej konzoly [D2000 System Console](#).

Tell príkaz **TRGTW**

Po prijatí tell príkazu **TRGTW** vypíše proces *GateWay Client* informácie o stave všetkých požadovaných objektov.



Blog

O transparentnom gatewayi si môžete preíta aj v blogoch:

- [Komunikácia v testovacích prostrediach](#)
- [Zrkadlenie objektov medzi D2000 systémami.](#)
- [Prepojenie šiestich SCADA systémov](#)



Súvisiace stránky:

[Vzdialené objekty](#)