

# 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 (pridá sa 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 stĺpec](#). 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 Clienta* 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 Clienta* **/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 Clienta* **/GTWDL<seconds>** (obnovovanie sa bude vykonávať s oneskorením rovným zadanému parametru **seconds** - odporúčaná hodnota je 10).

## Diagnostické informácie

Pre aktivovanie rozšírených ladiacich informácií je nutné odštartovať proces *GateWay Client* s parametrami:

<b>/E+DBG.GTW_TR</b>	Povolí ladiace informácie o jednotlivých objektoch pri operáciách transparentného gateway-a.
<b>/E+DBG.GTW_TR.VAL</b>	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](#)