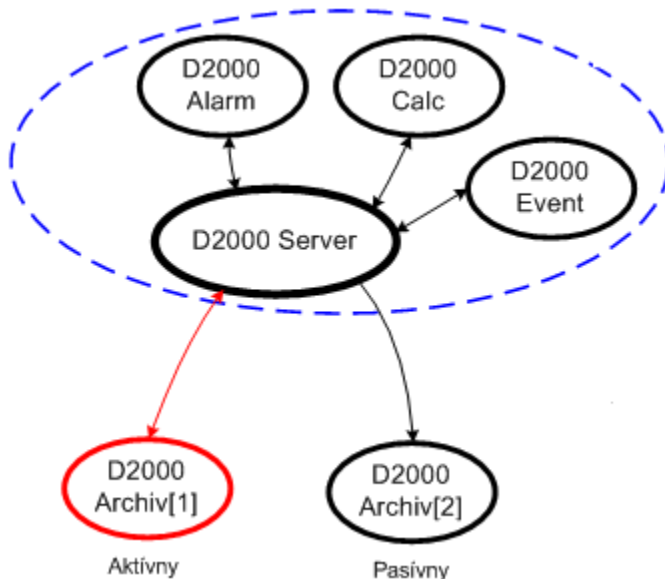


Redundancia archivácie

Použitím redundancie archivácie znižujeme pravdepodobnosť straty archívnych údajov, alebo prerušenia kontinuálnej archivácie.

Nasledujúci obrázok zobrazuje systém D2000 s redundanciou archivácie údajov v systéme D2000:



Redundancia archivácie sa realizuje zvýšením počtu archívnych procesov (**D2000 Archiv**) v systéme bez nutnosti ich definovania v modeli **DODM**.

Model **DODM** definuje objekt typu **Proces** s príponou *.ARC (zvyčajne **SELF.ARC**) ako proces archivácie (**D2000 Archiv**), ktorý má potomkov – objekty typu **Archivovaná hodnota**. Po spustení, proces **D2000 Archiv** vykonáva innos definovanú konfiguráciou jeho potomkov. Tieto innosti je možné rozdeliť do dvoch celkov:

1. Archivácia – v zmysle všetkých inností, ktoré majú za následok zmenu obsahu archívnej databázy (periodická archivácia, archivácia na zmenu, výpoty štatistických funkcií, ...).
2. Zasielanie hodnôt do systému v prípade aktívnych archívnych objektov a vybavovanie požiadaviek na ítanie zaarchivovaných hodnôt.

Redundancia archivácie sa realizuje prostredníctvom paralelne bežiacich procesov archivácie (tzv. inštannými archívmi), ktoré majú rovnaké meno (napríklad **SELF.ARC**). Rozlíšené sú pomocou tzv. "ísia inštancie", ktoré môže nadobudnúť hodnotu od 1 do 15.

Pre hodnotu objektu **SELF.ARC** potom platí: ak beží aspoň jedna inštancia, tak proces nadobúda hodnotu **Run**. Zároveň každá bežiacia inštancia nastavuje u **živateský príznak** (flag) hodnoty nasledovne: inštancia 1 - príznak B, inštancia 2 - príznak C,...

Parametre procesu archivácie (*archiv.exe* alebo *archiv_ora.exe*) sú teda rozšírené o možnosť zadania ísľa inštancie nasledovne:

archiv.exe /Wmeno_procesu,InstNr

InstNr - íslo inštancie (napr. *archiv.exe /WSELF,1*)

Uvedeným spôsobom je možné súčasne spustiť viacero procesov **D2000 Archiv** s rovnakým menom, ktoré budú vykonávať innosti definované v bode 1. innos popísanú v bode 2 vykonáva **len jeden** proces - tzv. aktívny archív. Aktívnym archívom sa stáva ten, ktorý sa prihlási ku D2000 Serveru ako prvý. Ostatné procesy sú pasívne archívy. Aktívny archív sa dá nastaviť príkazom **INSTANCE SET ACTIVE**. Okrem toho sa dá nastaviť inštancia ako preferovaná príkazom **INSTANCE SET PREFERRED**, takže sa stane aktívnou okamžite po pripojení k D2000 Serveru.

Poznámka 1: Ak je spustený aspoň jeden inštanný archív, nie je možné spustiť neinštanný (**/WSELF**) a naopak.

V praxi sa každý z inštanných archívov inštaluje na zvláštny počítač, čo umožňuje aj vykonávanie ich údržby bez výpadku archivácie na úrovni aplikácie.

Poznámka 2 (pre D2000 verzie 7.01.012 a vyššie))

Pri zmene neinštanného archívu (napr. **SELF.ARC**) na inštanný (napr. inštancia .1) je možné skopírovať konfiguráciu uloženú vo Windows Registry z vetvy:

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Ipssoft\D2000V70\cfg_meno_aplikacie\SELF.ARC

do vetvy inštanného archívu:

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Ipssoft\D2000V70\cfg_meno_aplikacie\SELF.ARC_1

Toto je nutné iba vtedy, keď potrebujete rozlišovať nastavenia pre rôzne inštancie (napr. na počítači beží viac ako jedna inštancia). Vo väčšine prípadov na počítači beží iba jedna inštancia - vtedy nemusíte vôbec vytvárať inštannú vetvu.

Inštanný archív prehadzáva inštannú aj neinštannú vetvu, pričom nastavenia v inštannej vetve majú prednosť pred nastaveniami v neinštannej vetve. Pokiaľ inštanná vetva existuje a je prázdna, zaplní sa nastaveniami z neinštannej vetvy, preto stačí vytvoriť prázdnu inštannú vetvu a spustiť archív.

Poznámka 3 (pre D2000 verzie 7.01.011 a nižšie):

Pri zmene neinštanného archívu (napr. *SELF.ARC*) na inštanný (napr. inštancia .1) je nutné skopírovať konfiguráciu uloženú vo Windows Registry z vetvy:

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Ipesoft\ID2000V70\cfg_meno_aplikacie\SELF.ARC

do vetvy inštanného archívu:

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Ipesoft\ID2000V70\cfg_meno_aplikacie\SELF.ARC_1

Je možné len vetvu premenovať, prípadne duplikovať pomocou exportu a importu v nástroji **Regedit**.

Upozornenie (pre D2000 verzie 7.01.011 a nižšie): Pokiaľ je inštanný archív spustený bez predchádzajúcej operácie, vetva inštanného archívu sa síce vytvorí s niektorými nastaveniami (preddefinované hodnoty), avšak nebude obsahovať všetky potrebné nastavenia ani zmeny prevedené v konfigurácii neinštanného archívu !!!

Obsah vetiev je možné zobraziť pomocou nástroja [D2000 Application Manager](#).

Poznámka 4: Ak sa spúša preferovaná inštancia a iná inštancia je spustená, preferovaná sa stane aktívnou až po vykonaní povinných operácií po štarte archívu (keď je archív pripravený).

Load balancing

Ak archív beží redundantne, je možné rozdeliť záťaž požiadaviek na ťaženie medzi viaceré aktívne inštancie.

Pre proces [D2000 Archív](#) existuje v systémových registroch aplikácie parameter *LoadBalancingMode*, ktorým sa zapína/vypína **Load balancing**.

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Ipesoft\ID2000V70\cfg_Meno_Aplikacie\Kerne\SELF.ARC_LoadBalancingMode

Ak má hodnotu 1, **Load balancing** je zapnutý. V tomto režime je ignorované nastavenie aktívnej a preferovanej inštancie (telling príkazy [SET_ACT_INST](#) a [SET_PREFERRED_INST](#)).

Ak má hodnotu 0 (východisková hodnota), systém pracuje v pôvodnom režime.

Parameter inštancie *%NazovArchivu%_%cisloInstancie%_Usable* definuje, či bude inštancia v režime Load balancing aktívna. Platné hodnoty sú 0 - pasívna a 1 - aktívna.

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Ipesoft\ID2000V70\cfg_Meno_Aplikacie\Kerne\SELF.ARC_1_Usable

Všetky parametre sa automaticky vytvoria pri spustení inštancie archívu, alebo sa dajú nastaviť manuálne pomocou telling príkazov [SET_INST_USABLE](#) a [SET_LOAD_BAL_MODE](#). Ak by bežali len pasívne inštancie, tie sa nestanú aktívnymi, ale pri ťažení z archívu sa použije niektorá z nich.

Poznámka: Inštancia sa môže stať aktívna až po vykonaní povinných operácií po štarte archívu (keď je archív pripravený).

**Súvisiace stránky:**

[Redundancia v systémoch D2000](#)