

## Lokálne premenné schémy

- **Základné** – nemajú žiadne špeciálne vlastnosti, je možné ich pripájať na objekty a tak ovplyvňovať hodnotu objektov.
- **Vstupno / Výstupné** – umožňujú odovzdať parametre schémy otvorenej z inej schémy a to oboma smermi.
- **Referenčné** – slúžia na identifikáciu [grafických objektov](#) a [Windows prvkov](#). Takéto premenné sa používajú v rámci skriptu ako jednoznačné identifikátory týchto objektov.
- **Indexové** – slúžia na ovládanie aktuálne zobrazovaného riadku štruktúrovanej premennej pripojenej ku grafickému objektu na zobrazovanie.
- **Externé** – ako základné, ale sú parametrizované z rodičovskej schémy

Konfiguráciu lokálnych premenných schémy vyvoláme stlačením tlačidla  **Lokálne premenné**, ktoré je umiestnené v [hlavnom nástrojovom paneli](#).

Definícia jednej lokálnej premennej pozostáva z nasledovných atribútov:

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prvý stpec  | Stpec slúži na oznaenie lokálnej premennej v zozname. Dvojité kliknutie na stpci zodpovedá stlaeniu tlačidla <b>OK</b> v dialógovom okne. Po <b>vložení grafických objektov zo schránky do schémy</b> , stpec zobrazuje pridanú lokálnu, menný alebo definíný konflikt. |
| Druhý stpec | Poet použítí v grafických objektoch schémy (nie v skriptoch schémy), neplatí pre kategóriu INOUT                                                                                                                                                                        |
| Meno        | Meno lokálnej premennej. Týmto menom je možné sa odkazova na premennú ako pri pripájaní na objekty schémy, tak zo skriptu schémy. Musí začínať znakom '_'                                                                                                               |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kat<br>egó<br>ria             | <p>Kategória lokálnej premennej. Poda zvolenej kategórie sú farebne odlíšené lokálne premenné v zozname:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>LOCAL</b> - základná lokálna premenná</li> <li> <b>INOUT</b> - vstupno / výstupná lokálna premenná použitá na odovzdávanie parametrov medzi schémami</li> <li> <b>REFID</b> - referenná lokálna premenná slúžiaca na identifikáciu objektov pre použitie v skripte</li> <li> <b>INDEX</b> - indexová lokálna premenná indexujúca riadok <a href="#">štruktúrovanej premennej</a></li> </ul> |
| Typ<br>hod<br>noty            | <p>Typ hodnoty lokálnej premennej. Možné typy sú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>BOOL</b> - Dvojstavová, logická premenná</li> <li><b>INT</b> - Celočíselná premenná</li> <li><b>REAL</b> - Reálna premenná</li> <li><b>TIME</b> - Premenná typu absolútny as</li> <li><b>TEXT</b> - Textová premenná</li> <li><b>STRUCT</b> - Štruktúrovaná premenná</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Štru<br>ktúra                 | <p>Atribút je platný pre typ hodnoty <b>STRUCT</b> a definuje objekt typu <a href="#">Definícia štruktúry</a>, ktorý uruje typ štruktúrovanej lokálnej premennej. Atribút je platný tiež pre indexovú lokálnu premennú ovládajúcu filter (bližšie vysvetlenie v popise <a href="#">indexových lokálnych premenných</a>).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Hod<br>nota                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>pre referennú premennú definuje jej hodnotu pre použitie v skripte.</li> <li>pre lokálne a externe premenné je to štartovacia hodnota premenných</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Typ<br>filtra                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>typ filtra indexovej lokálnej premennej (bližšie vysvetlenie v popise <a href="#">indexových lokálnych premenných</a>).</li> <li>parameter pre lokálne a externe premenné: <ul style="list-style-type: none"> <li>No start value - bez štartovacej hodnoty</li> <li>Passive - pasívna štartovacia hodnota - iba sa nastaví pri otvorení schémy</li> <li>Active - aktívna štartovacia hodnota - pri kliknutí nad viditeľným, nezakázaným grafickým objektom používajúcim lokálnu premennú na zobrazenie sa do nej automaticky nastaví hodnota interného identifikátora objektu v D2000 prezentovaná výrazom <b>MyValue</b>. Táto hodnota sa dá použiť v zobrazovacích paletách použitím výrazu <b>MyValue</b> v stavovom skripte riadku palety.</li> </ul> </li> </ul>                                                                            |
| Sta<br>vov<br>ý<br>text       | <p>Objekt typu <a href="#">Stavový text</a>, ktorý sa použije pre zobrazenie hodnoty lokálnej premennej pri jej pripojení na grafický objekt</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tex<br>tov<br>á<br>pal<br>eta | <p>Definícia masky z transformanej palety pre hodnoty typov INT, REAL a TIME z kategórií LOCAL a INOUT</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Poznámka:** položky ktoré nemajú význam sú nedostupné a majú oznaenie ---

## Použitie lokálnych premenných

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Z<br>á<br>kl<br>a<br>d<br>né                                 | <p>Slúžia na pripojenie ku grafickým objektom / Windows prvkom. Pripojenie sa prevedie v paletke <a href="#">Pripojenie objektu</a> v záložkách <i>Pripojenie</i>, <i>Palety</i>, <i>Ovládanie...</i> . Prostredníctvom takto pripojenej lokálnej premennej je možné modifikovať obsah a vzhľad objektu a mení hodnotu premennej.</p>                                           |
| V<br>st<br>u<br>p<br>n<br>o<br>/v<br>ý<br>st<br>u<br>p<br>né | <p>Slúžia na odovzdávanie parametrov medzi schémami. Medzi schémami sú párované podľa mena - pri otvorení schémy z materskej schémy sa obsah premenných materskej schémy prekopíruje do vstupno / výstupných premenných s takým istým menom v otváratej schéme. Pred zatvorením novej schémy sa prekopíruje ich nový obsah späť do príslušných premenných materskej schémy.</p> |

|                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R<br>e<br>f<br>e<br>r<br>e<br>n<br>c<br>e                                                                                                                                                                  | <p>Slúžia na pomenovanie, identifikáciu objektov. V podstate existujú tri prípady, kedy je potrebné identifikovať objekt:</p> <table border="1"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pri volaní funkcie objektu</li> <li>• Pri definovaní obsluhy udalosti od objektu</li> <li>• Pri zisovaní zdroja udalosti v generickej obsluhu udalosti</li> </ul> </td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- napr. %HI_SetText(_N1, "Text")</li> <li>- napr. ENTRY N1_OnClick</li> <li>- napr. ENTRY OnClick(IN INT _RefID)<br/>IF _RefID = _N1 THEN</li> </ul> </td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pri volaní funkcie objektu</li> <li>• Pri definovaní obsluhy udalosti od objektu</li> <li>• Pri zisovaní zdroja udalosti v generickej obsluhu udalosti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- napr. %HI_SetText(_N1, "Text")</li> <li>- napr. ENTRY N1_OnClick</li> <li>- napr. ENTRY OnClick(IN INT _RefID)<br/>IF _RefID = _N1 THEN</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pri volaní funkcie objektu</li> <li>• Pri definovaní obsluhy udalosti od objektu</li> <li>• Pri zisovaní zdroja udalosti v generickej obsluhu udalosti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- napr. %HI_SetText(_N1, "Text")</li> <li>- napr. ENTRY N1_OnClick</li> <li>- napr. ENTRY OnClick(IN INT _RefID)<br/>IF _RefID = _N1 THEN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                             |
| In<br>d<br>e<br>x<br>o<br>v<br>é                                                                                                                                                                           | <p>Slúžia na ovládanie aktuálne zobrazovaného riadku štruktúrovanej premennej pripojenej ku grafickému objektu na zobrazovanie. Ovládaním hodnoty indexovej premennej zo skriptu môžeme meniť aktuálne pripojený riadok štruktúry. Zmena hodnoty v schéme zmení hodnotu premennej, ale nemení pripojený riadok štruktúry.</p> <p>Indexové premenné môžu ovládať tzv. <i>filter</i>. Filter umožňuje optimalizáciu komunikácie medzi procesom <b>D2000 Server</b> a procesom <b>D2000 HI</b> tým, že nie sú distribuované zmeny hodnôt celej štruktúrovanej premennej, ale len hodnôt riadku, ktorý je určený indexovou premennou. V tomto prípade musí byť indexová premenná zviazaná so štruktúrovanou premennou pomocou atribútu <b>Štruktúra</b>. Typ filtrovania je určený atribútom <b>Typ filtra</b> s nasledovným významom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No filter</b> - filtrovanie je vypnuté - distribuujú sa zmeny hodnôt všetkých riadkov.</li> <li>• <b>Passive</b> - filtrovanie je zapnuté. Pôvodná hodnota indexovej premennej nie je definovaná - je potrebné ju inicializovať v skripte. Pokiaľ nie je hodnota indexovej premennej definovaná, nie je distribuovaná žiadna zmena filtrovanej štruktúrovanej premennej.</li> <li>• <b>Active</b> - filtrovanie je zapnuté. Pôvodná hodnota indexovej premennej je automaticky nastavená podľa inštancie schémy. Po otvorení je teda distribuovaná hodnota riadku filtrovanej štruktúrovanej premennej podľa ísla inštancie schémy.</li> </ul> <p>Pri zapnutom filtrovaní je možné distribúciu hodnôt riadiť tiež pomocou funkcií: <b>%HI_OpenRow</b>, <b>%HI_CloseRow</b>, <b>%HI_ChangeRow</b>.</p> |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                             |
| E<br>x<br>t<br>e<br>r<br>n<br>é                                                                                                                                                                            | <p>Hodnoty externých premenných sú parametrizované z rodičovskej schémy, ktorá zobrazuje túto schému v zobrazovacom podschéme. Pri parametrizácii z rodičovskej schémy je na takúto externú premennú možné naviäzať inú premennú a externá premenná potom reprezentuje hodnotu tejto naviazanej premennej. Akákoľvek zmena naviazanej premennej sa teda prejaví do zmeny hodnoty externej premennej. Väzba je obojsmerná, takže aj zmena externej premennej spôsobí zmenu naviazanej premennej. Externé premenné sa typicky používajú v prípade, keď je schéma používaná ako <b>komponent</b>. Externé premenné je možné pripájať ku grafickým objektom rovnako ako základné premenné.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                             |

#### Poznámky:

Zoznam lokálnych premenných je usporiadaný najskôr podľa kategórie (stĺpec **Kategória**) a potom podľa mena (stĺpec **Meno premennej**). Okno zoznamu lokálnych premenných si pamätá pri znovuotvorení posledné použité triedenie.

Pri vzniku konfliktov (kapitola **Vkladanie grafických objektov zo schránky do schémy**) je zoznam triedený len podľa mena.

Kliknutie na hlavičku stĺpca utriedi zoznam zostupne, druhé kliknutie ho utriedi vzostupne.

Pri editácii lokálnej premennej z **paletky Pripojenie objektu**, záložka **Skript**, sa príslušný riadok v dialógovom okne lokálnych premenných farebne zvýrazní (sivá farba).