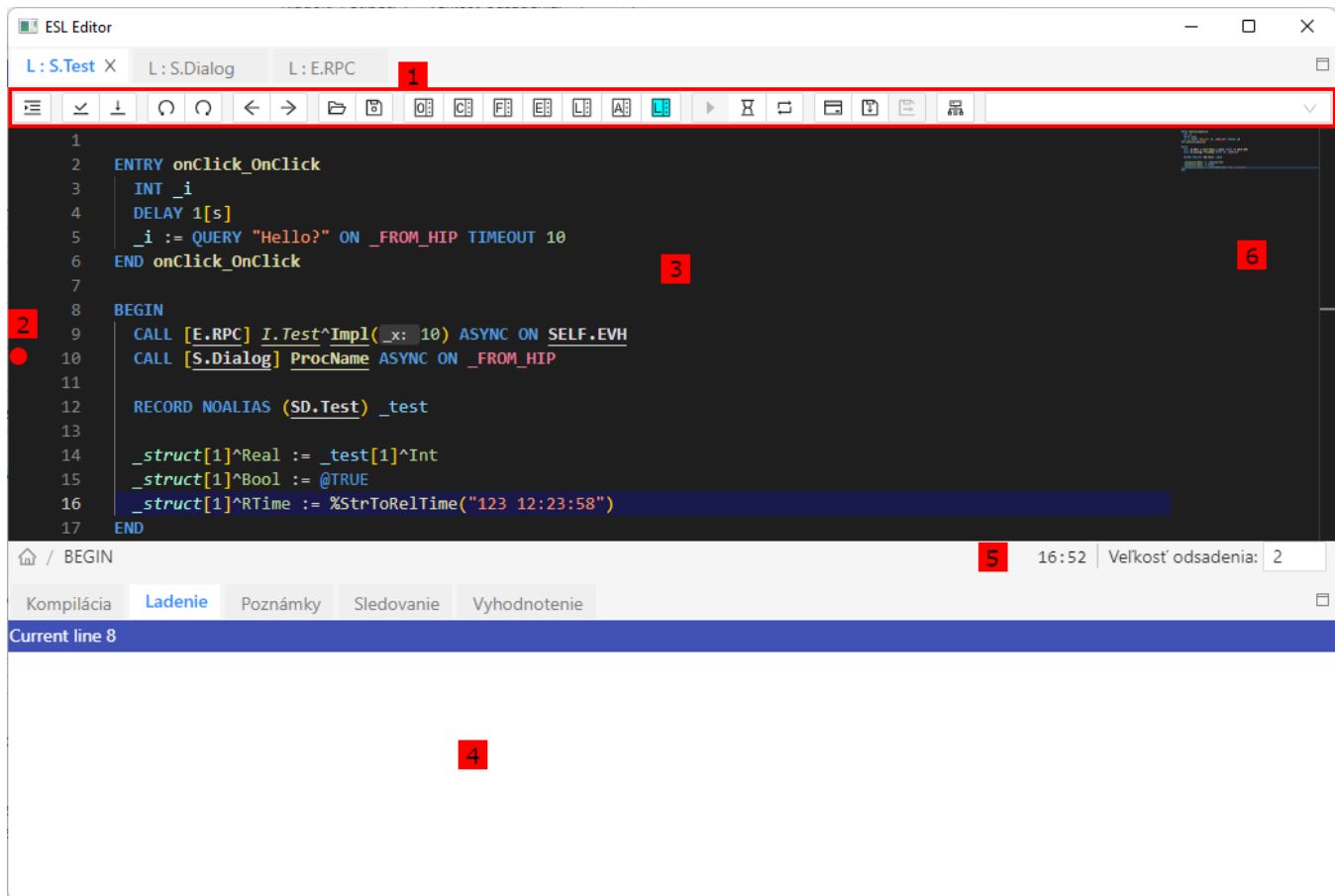




# Editor skriptu

Obrázok znázorňuje lenenie pracovnej plochy editora skriptov. Pre každý novo otvorený skript sa automaticky vytvorí nová záložka.



|   |   |
|---|---|
| 1 | Nástrojový panel (toolbar).   |
| 2 | Break point pri ladení skriptu  .  |
| 3 | Zdrojový text editovaného skriptu - jednotlivé akcie tvoriace skript.   |
| 4 | as okna v záložkách zobrazujúca: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Kompilácia</i> - chyby pri preklade (syntaktická, sémantická kontrola),</li><li>• <i>Ladenie</i> - ladiace výpisy,</li><li>• <i>Poznámky</i> - poznámky nachádzajúce sa v skripte</li><li>• <i>Sledovanie</i> - hodnoty premenných.</li><li>• <i>Vyhodnotenie</i> - vyhodnotenie výrazu</li></ul> <p>Pomer medzi touto asou okna a plochou pre editovanie textu je možné meniť po zmene tvaru myši na  (po prechode myši na ich rozhranie) a so súasnym stlačením avého tlačidla myši a potiahnutím okraja do želanej pozície.</p> |
| 5 | Stavový riadok  |
| 6 | Minimapa pre rýchlu navigáciu v skripte   |

## Poznámky:

Pri zatvorení editora skriptov sa zatvoria všetky záložky a okno sa skryje.

Pri zatváraní záložiek platia tieto pravidlá:

- skript schémy (otvorený v [D2000 GrEditor](#)) nezobrazuje dotaz, i sa má uložiť, ak boli na skripte prevedené zmeny (skript je vo vlastníctve rozeditovanej schémy)

- skript eventu (otvorený v [D2000 CNF](#) alebo [D2000 GrEditor](#)) zobrazuje pri zatváraní záložky dotaz, i sa má uložiť, ak boli na skripte prevedené zmeny

## Vlastnosti editora:

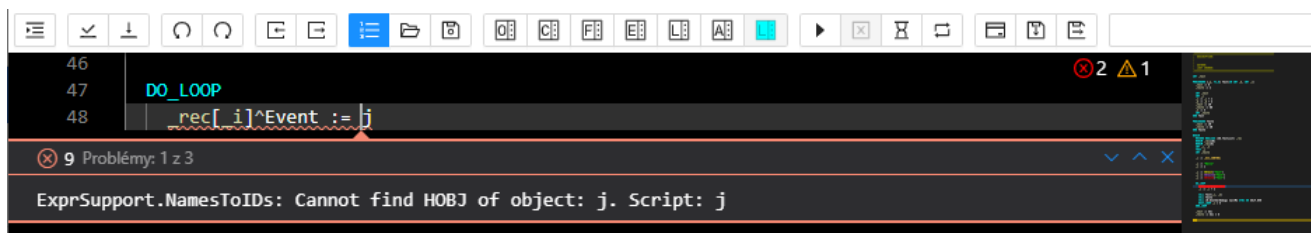
- Automaticky farebne odlišuje kúové slová: **END**.
- Automaticky farebne odlišuje správne zapísané texty: **"Text"**, chybné texty: **Text**.
- Sémantické ofarbenie kódu - farebné odlišení lokálnych, globálnych, preddefinovaných a premenných schémy, farebné odlišení objektov, názvov procedúr...
- Statická analýza kódu
- Po úspešnej [Kontrola syntaxe](#):
  - Za menom objektu typu **Štruktúrovaná premenná** alebo menom lokálnej premennej typu **RECORD** sa po zápise znaku '^' zobrazí zoznam stpcov štruktúry s ísлом stpca a jeho popisom. Názvy stpcov v zozname sú abecedne zoradené.

```

21 RECORD(SD.test) _ASCII
22
23   _out := _ASCII^;
24
25   INT _x
26   _x := 5
  
```

|       |         |       |
|-------|---------|-------|
| id    | INT[3]  | index |
| meno  | TEXT[1] |       |
| popis | TEXT[2] |       |

- Umiestnenie kurzora myši nad lokálnu premennú alebo položku štruktúrovanej premennej spôsobí zobrazenie informácií o jej type a mieste deklarácie (v ladiacom režime je zobrazovaná hodnota).
- Po neúspešnej [Kontrola syntaxe](#) alebo [Kompilácii](#), dvojitým stlačením myši v zozname chýb (obrázok oblasť 5) sa kurzor presunie na výskyt chyby, alšou možnosťou ako sa navigova medzi chybami alebo upozorneniami je pomocou klikania myšou na ikonu/y v pravom hornom rohu editora, ktorá sa zobrazí v prípade chyby/upozornenia. Po kliknutí sa presunie pozícia okna na danú chybu aj s popisom chyby, každé alšie kliknutie na ikonu presunie pozíciu okna na alšiu chybu/upozornenie v poradí.



- Stlaenie F1 (help), ke je kurzor umiestnený v rámci mena funkcie/akcie, vyvolá help pre danú funkciu/akciu.
- Rýchla navigácia v skripte pomocou minimapy (obrys kódu). Pre rýchle presúvanie v skripte je možné kliknutím a ahaním šedej asti v minimape presúva aktuálne zobrazenú ast skriptu v editore. Minimapa obsahuje zvýraznené asti kódu ako je riadok s pozíciou kurzora, v prípade neúspešnej kontrole syntaxe alebo kompilácii sú tu červenou farbou zvýraznené riadky s chybou alebo oranžovou farbou riadky s upozornením. Po umiestnení kurzora v editore na lokálnu premennú alebo procedúru, sú pod posuvníkom zobrazené sivou farbou všetky výskyt dané premennej/procedúry v rámci skriptu.

```

185 ;%HeadStr (%LeftStr)
186 ; porovnanie zhodnost %HeadStr a %LeftStr celych retazcov
187 FOR _j=1 TO 16 DO_LOOP
188   IF _ASCII[_j]^chr # %HeadStr(_ASCII[_j]^chr, 16) | _ASCII[_j]^chr # %
189     _chyb_sprava := "Err14-[%HeadStr]- funkcia vracia chybu v " + %IToS
190     LOG _chyb_sprava LINENO
191     _countErrors := _countErrors + 1
192   ENDIF
193 END_LOOP
  
```

- Automatické navrhovanie s možnosťou doplnenia kódu nastáva pri nasledujúcich podmienkach:
  - Po zadaní znaku "\" nachádzajúceho sa za objektom alebo premennou, kedy sa zobrazí zoznam s atribútmi objektu
  - Po zadaní znaku "^" ak sa tento znak nachádza za objektom typu štruktúrovaná premenná alebo za lokálnou premennou typu **RECORD**
- Navrhovanie a dopanie kódu na základe umiestnenia kurzora v editor po stlaení klávesovej skratky CTRL+SPACE. Po opätovnom stlaení CTRL+SPACE je možné zobrazi detailnejší popis (funkcie - popis funkcie, akcie - syntax pre akciu, premenné - popis premennej, konštanty - popis konštanty). V zozname návrhov je možné sa navigova pomocou šípok, po stlaení ENTER sa doplní daná akcia, premenná, funkcia, konštantka alebo atribút. Na základe alej popísaných podmienok, obsahuje zoznam návrhov:
  - Ak je pred kurzorom v editore medzera, sú navrhované akcie, premenné, funkcie a konštanty
  - Ak je pred kurzorom text začínajúci "%", sú navrhované funkcie, príom zoznam s návrhmi je filtrovaný na základe textu za "%"
    - Ak je pred kurzorom text začínajúci "\_", sú navrhované premenné (lokálne, globálne a premenné schémy ak ide o skript schémy), príom zoznam s návrhmi je filtrovaný na základe textu pred kurzorom
    - Ak je pred kurzorom text začínajúci "@", sú navrhované konštanty, príom zoznam s návrhmi je filtrovaný na základe textu za "@"
  - Ak je pred kurzorom text začínajúci znakom a-zA-Z, sú navrhované kúové slová akcií
  - Ak riadok zaína kúovým slovom akcie, postupne pri dopaní jej parametrov sa zobrazia aktuálne možnosti na prvom mieste v zozname, nasledované so všetkými možnosťami pre doplnenie, ktoré editor poskytuje (premenné, funkcie, konštanty)
  - Ak je zadaný identifikátor objektu (identifikátor objektu schémy alebo systémového serveru eventu) pre akciu CALL, sú navrhované RPC procedúry a interface, ktoré sú pre daný objekt definované.

```

27
28  _out := %Time
29
30  %TimeFromItems(INT, INT, INT,...  TIMA
31  %TimeToStr(TIMA, TEXT)          TEXT
32  %TimeToStrEx(TIMA, TEXT, NONE)  TEXT
33  %TimeToStrMono(TIMA, TEXT, IN... TEXT
34  %AddTime(TIMA, TIMR, NONE)       TIMA
35  %HI_TimerEnable(BOOL)            BOOL
36  %ModTime(TIMA, TIMR, NONE)       TIMR
37  %NewTime(TIMA, INT, INT, INT,...  TIMA
38  %RelTimeToStr(TIMR, TEXT)        TEXT
39  %SubTime(TIMA, TIMR, NONE)       TIMA
40  %SubTimesLocal(TIMA, TIMA, NO...  TIMR
    %SubTimesMono(TIMA, TIMA)      TIMR

```

```

23  CALL [E.SmallRPC]
24
25  CALL
26  CALL
27  CALL
28  Dec(INT _i)
29  Inc(INT _i)
30  Rand

```

- Automatické zobrazovanie parametrov funkcie po zadaní názvu funkcie a prvej zátvorky. Akutálne zadávaný parameter je podčiarknutý a zvýraznený. Ponuku s popisom parametrov funkcie je možné zobraziť aj po umiestnení kurzora v editore medzi parametre funkcie a stlačením klávesovej skratky CTRL+SHIFT+SPACE

```

9  PROCEDURE TestValue(IN INT _value, IN INT _status, BOOL _out)
10 | IF _value = _status THEN
11 |   _out := @TRUE
12 | ELSE
13 |   _out := @FALSE
14 | ENDIF
15 END TestValue
16
17 RPC PROCEDURE CallMe TestValue(IN INT _value, IN INT _status, BOOL _out)
18 CALL TestValue(10, _st)

```

- Po zadaní znaku "^" za názvom interface sa zobrazí zoznam procedúr, ktoré sú pre daný interface definované. Po vybratí položky zo zoznamu sa definícia procedúry doplní do ESL Editoru.

```

34  I.Interface^
35  RegisterClient(IN TEXT, IN INT, IN INT, INT)
36  END CallMe
37  SendMessage(IN INT, IN TEXT, INT)
38  BEGIN
    UnRegistratClient(INT)

```

- Náhad definície alebo referencií lokálnej premennej a procedúry, bez potreby zmeny pozície v skripte. Aktivovaním sa zobrazí vnorený editor na požadovanej pozícii s možnosťou editácie, pričom pri náhade referencií je v pravejasti možné postupne prechádzať medzi jednotlivými výskytmi. Táto funkcia je vyvolaná pomocou popup menu NáhadNáhad definície (ALT+F12) alebo NáhadNáhad na odkazy.

```

502 ELSIF (_j = 5 & %GetStrItem(_text1, _j, ";") = %SubStr(_ASCII[_j-1]^chr,1,11)) THEN
503 ELSIF (_j = 6 & %GetStrItem(_text1, _j, ";") = %SubStr(_ASCII[_j-2]^chr,13,4)) THEN

```

Odkazy - Odkazy (18)

```

391 _text1:= _text1 + _txtInOut[_j]^chr
392 ;%FindStr
393 ; vsetky slova spojime do jednej premennej
394 _text := ""
395 _text1 := ""
396 FOR _j=1 TO 16 DO_LOOP
397 _text := _text + _ASCII[_j]^chr
398 _text1:= _text1 + _txtInOut[_j]^chr
399 END_LOOP
400 IF %LenStr(_text) # 256 THEN
401 | _chyb_sprava := "Err22-[%LenStr]- funkcia vracia chybu. "
402 LOG _chyb_sprava LINENO
403 _countErrors := _countErrors + 1
404 ENDIF
405 FOR _j=1 TO 255 DO_LOOP ; postupne hladanie znakov z text1 v te
406 IF 1/%FindStr(_text, %SubStr(_text1, _j, 1)) @TRUE _j &

```

```

504 ELSIF (_j > 6 & _j < 18 & %GetStrItem(_text1, _j, ";") = _ASCII[_j-2]^chr) THEN
505 ELSE

```

- Zbaovanie/rozbaovanie astí skriptu ako je: telo procedúry, BEGIN-END, IF-ELSE, IF-ELSIF, IF-ENDIF, FOR-END\_LOOP... Ikony pre zbalenie /rozbalenie sa nachádzajú napravo od ísla riadkov, priom ikony pre zbalenie sa zobrazia len v prípade ak presunieme kurzor nad túto as editora.

```

29 ✓ FOR _j=1 TO 16 DO_LOOP
30 | _ASCII[_j]^chr := ""
31 > FOR _i=0 TO 15 DO_LOOP ...
34 END_LOOP

```

- Automatické odsadenie  
Pri písaní ESL skriptu a prechode na nový riadok, ESL editor automaticky odsadí aktuálny riadok (poda prvého nenulového riadku) a nastaví kurzor na danú pozíciu. Vekos odsadenia je automaticky detegovaná z aktuálneho skriptu, ale je ju možné aj upravi v stavovom riadku (Obrázok oblas 6).

Vlastnosti automatického odsadzovania:

- Pri prechode na nový riadok po vybraných akciách (napr. RPC, PROCEDURE, PUBLIC, FOR, DO\_LOOP, IF... ) v ESL editore sa automaticky odsadí text o zvolenú vekos odsadenia od predchádzajúceho riadka.
  - Pri prechode na nový riadok po vybraných akciách (napr. END\_LOOP, ENDIF... ) v ESL editore sa automaticky odsadí text o 2 znaky doava od predchádzajúceho riadka.
  - Pri stlaení kombinácií kláves CTRL+K a následne CTRL+F sa vyznaený text naformátuje poda predchádzajúcich vlastností. Pre túto akciu je smerodajné odsadenie prvého riadku vo vyznaenej množine riadkov.
  - Pri stlaení kombinácie kláves SHIFT+ALT+F sa naformátuje celý text
- Stpcový výber textu je možný stlaením kombinácie kláves SHIFT+ALT a následným kliknutím a ahaním myši.

```

1 ; *****
2 ; DESCRIPTION:
3 ;
4 ;
5 ; AUTHOR:
6 ; LAST CHANGE:
7 ; *****

```

- Základné kombinácie kláves:

| Kombinácia kláves | Akcia   |
|-------------------|---|
| CTRL+F1           | Zobrazenie kompletného zoznamu akcií spolu s klávesovými skratkami  |
| F1                | Zobrazenie nápovedy editora, ak sa kurzor nachádza na názve funkcii, zobrazí sa nápoveda pre danú funkciu |
| CTRL+SPACE        | Aktivova návrh  |
| CTRL+SHIFT+SPACE  | Aktivova tipy k parametrom procedúry a funkcie  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       |  |
| CTRL+K CTRL+C         | Pridanie komentára na aktuálny riadok  |
| CTRL+K CTRL+U         | Odstránenie komentára z aktuálneho riadku  |
| CTRL+/<br>SHIFT+ALT+A | Pridanie/odstránenie komentára z aktuálneho riadku   |
|                       |  |
| CTRL+F2               | Premenovanie všetkých výskytov   |
| F2                    | Premenovanie symbolu vrámci jeho platnosti   |
|                       |  |
| CTRL+F                | Vyhadávanie v skripte  |
| ENTER                 | Nájs ďalší výskyt  |
| SHIFT+ENTER           | Nájsť predchádzajúci výskyt  |
|                       |  |
| SHIFT+ALT+F           | Formátovanie celého skriptu  |
| CTRL+K CTRL+F         | Formátovanie vybranej oblasti  |
|                       |  |
| CTRL+F12              | Ís na definíciu  |
| CTRL+G                | Ís na riadok   |
| ALT+F8                | Ís na ďalší problém  |
| SHIFT+ALT+F8          | Ís na predchádzajúci problém   |
| SHIFT+F12             | Ís na referencie   |
| CTRL+SHIFT+O          | Ís na symbol - zobrazí možnosť prejsť na funkcie, premenné, parametre definované v skripte |
|                       |  |
| CTRL+SHIFT+F8         | Skontrolovanie syntaxe skriptu   |
| CTRL+F8               | Skompilovanie skriptu  |
| CTRL+S                | Skompilovanie a uloženie skriptu   |
| CTRL+1                | Otvorenie <a href="#">zoznamu objektov</a> systému D2000.                                  |
| CTRL+2                | Otvorenie <a href="#">zoznamu preddefinovaných konštánt</a> .                              |
| CTRL+3                | Otvorenie <a href="#">zoznamu funkcií</a> .  |
| CTRL+4                | Otvorenie <a href="#">zoznamu akcií</a> .  |
| CTRL+5                | Otvorenie <a href="#">zoznamu lokálnych premenných</a> .                                   |
| CTRL+6                | Otvorenie <a href="#">zoznamu atribútov</a> hodnoty objektu alebo lokálnej premennej.      |
| F8                    | Prepnutie do ladiaceho režimu  |

## Popup menu

Nad zdrojovým textom skriptu (as 4 na obrázku) je možné vyvolať popup menu (kliknutím pravým tlačidlom myši alebo stlačením klávesy **Menu** na klávesnici) s týmito položkami:

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Prejsť k definícii        | Ctrl+F12     |
| Prejsť na odkazy          | Shift+F12    |
| Prejsť na symbol...       | Ctrl+Shift+O |
| Náhľad                    | >            |
| <hr/>                     |              |
| Premenovať symbol         | F2           |
| Zmeniť všetky výskyty     | Ctrl+F2      |
| Formátovať dokument       | Shift+Alt+F  |
| <hr/>                     |              |
| Nastavenia editora        |              |
| Zobraziť všetky inštancie |              |
| <hr/>                     |              |
| Vyňať                     |              |
| Kopírovať                 |              |
| Vložiť                    |              |
| <hr/>                     |              |
| Paleta príkazov           | Ctrl+F1      |

- **Prejs k definícii** (CTRL+F12) - kurzor sa presunie na miesto, kde je deklarovaný identifikátor. Pri použití "Prejs k definícii" na vzdialenú procedúru ([RPC/PUBLIC](#)), ESL editor automaticky otvorí skript, v ktorom sa nachádza definícia procedúry a nastaví kurzor na definíciu. Ak je text pod kurzorom myši platné meno objektu, vobou ho môžeme otvoriť na editáciu.
- **Prejs na odkazy** (SHIFT+F12) - zobrazí sa vnorený editor s možnosťou prechádzať medzi jednotlivými referenciami lokálnej premennej/procedúry.
- **Prejs na symbol** (CTRL+SHIFT+O) - zobrazí sa výberovník s filtráciou všetkých symbolov (lokálnych premenných, parametrov procedúr, procedúr), po výbere symbolu a stlačení tlačidla ENTER sa presunie kurzor na definíciu symbolu.
- **Náhľad** - tu sa nachádzajú dve možnosti:
  - **Náhľad definície** (ALT+F12) - zobrazí sa vnorený editor na pozícii definície lokálnej premennej/procedúry.
  - **Náhľad na odkazy** - zobrazí sa vnorený editor s referenciou lokálnej premennej/procedúry, pričom zoznam jednotlivých referencií sa nachádza v pravejasti.
- **Premenova symbol** (F2) - premenuje meno lokálnej a globálnej premennej definovanej v skripte v rámci jej rozsahu platnosti.
- **Zmeni všetky výskyty** (CTRL+F2) - umožňuje premenovať zadaný text v rámci celého skriptu.
- **Formátova dokument** (SHIFT+ALT+F) - upraví formátovanie dokumentu, pričom sa aplikuje aktuálne nastavené odsadenie.
- **Nastavenie editora** - zobrazí dialóg nastavení ESL editora (písmo a farby).
- **Zobrazí všetky inštancie** - zobrazí zoznam všetkých bežiacich inštancií editovaného [ESL skriptu](#).
- **Vya** (CTRL+X) - skopíruje vybraný obsah do schránky a odstráni z editora,
- **Kopírova** (CTRL+C) - skopíruje vybraný obsah do schránky,
- **Paste** (CTRL+V) - prilepí obsah zo schránky.
- **Paleta príkazov** (CTRL+F1) - zobrazí všetky dostupné akcie v editore

## Nastavenia editora

### Všeobecné nastavenia

Umožňujú užívateľovi personalizovať editor pomocou rôznych nastavení ako je typ a veľkosť písma, zalamanie slov at.

### Statická analýza

Umožňuje zapnúť/vypnúť rôzne typy validácie kódu a ich závažnosť. Závažnosť ovplyvňuje ako bude chyba zobrazená v editore

### Konfigurácia vzhľadu

ESL editor pre zlepšenie prehľadnosti ESL skriptu farebne rozlišuje jednotlivé slová podľa ich typu. Editor umožňuje vybrať z troch farebných schém - svetlá, tmavá a vysoký kontrast.

```
1
2 ENTRY onClick_OnClick
3   INT _i
4   DELAY 1[s]
5   _i := QUERY "Hello?" ON _FROM_HIP TIMEOUT 10
6 END onClick_OnClick
7
8 BEGIN
9 CALL [E.RPC] I.Test^Impl(_x: 10) ASYNC ON SELF.EVH
10 CALL [S.Dialog] ProcName ASYNC ON _FROM_HIP
11
12 RECORD NOALIAS (SD.Test) _test
13
14 _struct[1]^Real := _test[1]^Int
15 _struct[1]^Bool := @TRUE
16 _struct[1]^RTime := %StrToRelTime("123 12:23:58")
17 END
```

ESL Editor v rámci *Stringu* rozpoznáva odkazy do *slovníka*. V prípade, že bol identifikovaný odkaz do slovníka (kú), ktorý nie je definovaný, bude farbený ako *Chyba* (vi dialóg vyššie).

*Príklad:*

Kú D2\_ActAlarm v slovníku existuje a D2\_ActAlarmAAAAA v slovníku neexistuje.

```
16 _t := "D2_ActAlarm"
17 _t := "... {!D2_ActAlarm} . text."
18 _t := "... {!D2_ActAlarmAAAAA} . text."
```