

Funkce CALC

Jak se používá:

CALC "C8 + C9" C10 // tento zápis vezme obsah parametrů 8 a 9, sečte to a uloží do parametru 10

Pozor! C8 je rovnocenný zápis R8. Je jedno jakým způsobem je budete zapisovat. Jde především o přehlednost. Při psaní skriptu pro tabulku parametrů je přehlednější používat R a při psaní skriptu pro strojní konstanty je přehlednější psaní C.

Podobný podobný řádek je v souboru TABKALKL.SCR. Je to jednoduchá kalkulačka.

Zadáva se první číslo, pak operace která se provede a pak druhé číslo. Pokud se stiskne Enter nebo pokud se označí jiná buňka, tak se ti automaticky vypočítá výsledek a zobrazí na druhém řádku. Spustíte tento script a přesvědčte se o tom.

Máte vyzkoušeno? Tak, teď to vysvětlím.

INIT, který je nahoře je dobře známý. Ihned po otevření dialogu nastav parametr na danou hodnotu a zároveň jej zaktivuje, takže není zapotřebí tabulka parametrů. Sice se nic neuloží do souboru, ale to by v tomto případě bylo stejně zbytečné.

Tyto čtyři řádky INIT nastaví zadávací buňky REAL na nulu a buňku LIST na operaci +. REAL je známá buňka, ta požaduje zadání desetinného čísla. V buňce LIST je seznam operací. V seznamu je 1 až 4 a tyto hodnoty mají přiděleny názvy +*/.

Tak a teď CALC. První CALC má v prvním řetězci "C8 + C9", to znamená, že se sečtou C8 a C9 (což jsou 8. a 9. parametr). Potom je zde "C1=1". Pokud je zadán i druhý řetězec (to je to mezi uvozovkami) a v našem případě zadán je, tak se výpočet provede jen za předpokladu, že podmínka (to je obsah druhého řetězce) je splněna. Pokud splněna není k výpočtu nedojde a cílový parametr zůstane nezměněn. Pro tento řádek musí být splněno, že parametr C1(R1) je rovný 1 neboli, že je v buňce LIST zvolena operace sčítání. Pokud se druhý řetězec (podmínka) nezadá, potom se výraz vypočítává vždy. Jako předposlední je na tomto řádku napsáno C10. To je cíl výpočtu, do tohoto parametru se uloží výsledek. A nakonec je tam "A", to znamená, že se bude přepočítávat tento výraz při každé každé změně. Tj při potvrzení Entrem nebo při označení jiné buňky.

Další tři řádky CALC jsou vytvořeny tak, aby kalkulátor odečítal, násobil a dělil.

Nyní je zřejmě nejasné, proč je u posledních 2 CALC řádek násobení a dělení *1000 a /1000. To je jednoduché. CALC je schopen počítat jen s celými parametry (nezná pojem REAL). I výsledek uloží do celého parametru. CALC vůbec neví o tom, že parametr, se kterým počítá je v dialogu zobrazen REALEm na tři desetinná místa. Vy tuto informaci víte, proto musíte výsledek vynásobit nebo vydělit 1000. Ukažme si to na typickém příkladu.

Mysleme si že parametr R10 se zadává pomocí REAL. R10 je nastaveno na 15.000, to je 15000 celočíselně a 15 desetinně.

"SIN(C10)" spočítá sinus 15000 stupňů, namísto aby počítal sinus 15 stupňů. Proto je zapotřebí napsat SIN(C10/1000).

Co se ještě může hodit?

Teď pozor. Namísto C10(R10) jako cílového parametru, kam se uloží výsledek, můžete napsat D0 až D19. To je 20 registrů, které jsou typu double (tj. s plovoucí řádovou čárkou-velmi přesné). Takže můžete napsat CALC "C8 + C9" D1 A. Tohle uloží výsledek do registru D1 s velkou přesností. Registry D nelze za běhu programu zobrazit. V dalším řádku pak může být CALC "D1" C10 A. To přenesení registr D1 do parametru C10(R10) a ten už lze zobrazit. Na tomto příkladu není význam D registrů tak patrný, pokud je ale větší a složitější výpočet na více řádek, je dobré si ho až do konce počítání táhnout sebou přesně.

Funkcí CALC lze za sebe dát libovolný počet. Stejně jako u INIT mohou být zamíchány s ostatními funkcemi a počítají se vždy za sebou jak jsou napsány. CALC jsou vždy přidruženy jen k danému dialogu, takže v jiném dialogu se počítat nebudou. Každý dialog tak má své vlastní výpočty.

Co se týče D registrů, samozřejmě lze psát "D1 + C8 *9 +D19 /.....". Používají se stejně, jako by to byli parametry. Ovšem zadání pomocí D funguje jen u CALC, udělat INT D2 nejde. Také se jak už jsem popisoval nedají zobrazit, jen pokud jej předtím uložíme do nějakého C(R) parametru, např. "D8" C5 A. To už zobrazit jde.

Dále je dobré vědět, že na mezivýpočty lze použít parametry, které jsou mimo rozsah stroje. Na stroji je jen R0-R95. Přesto lze zapsat zápis CALC "2*C16" C300, sice se výsledek neprojeví v tabulce parametrů uložené v souboru .PAR, ale pokud dialog je dialog zobrazen, tak je obsah C300 stále uložen a může se s ním libovolně počítat např "C300 + 15".

Stejně tak lze napsat REAL C300, číslo se do této buňky запиše, ale neuloží do tabulky parametrů. Pozor jen na to, že předtím musí proběhnout INIT C300 I0, aby se parametr zaktivoval a bylo možné jej měnit.