

OKRESNÝ PODNIK VÝROBY A SLUŽIEB
DOLNÝ KUBÍN

ROM MODUL

pre personálny počítač SMEP
PP 01



Príručka používateľa

ROMEX

SPC pre obecné rozšírenia GBASICu.

Tento SPC zaberá 2 kb pamäti EPROM a môže byť v ROM module zasunutý v ľubovoľnej pozícii. SPC, po spustení riadiacou časťou, prekopíruje svoj obsah z pamäte EPROM (zasunutej v ROM module) do pamäte RWM (prítomnej v PP01) a ROM modul je programovo odpojený t.j. môžeme prípadne ROM modul z konektora vytiahnuť.

Po prekopírovaní obsahu SPC je riadenie odovzdané do SPC. SPC spojí tabuľku príkazov a funkcií GBASICu s tabuľkou príkazov a funkcií SPC t.j. rozšíri programovací jazyk GBASIC o nové príkazy a funkcie. Pripojenie novej tabuľky príkazov a funkcií sa môže vykonať iba raz. T.j. je zakázané pripojiť dva a viackrát tú istú tabuľku príkazov a funkcií. Ak tento zákaz porušíme, potom dôjde k zacykleniu GBASICu a nepomôže nič inšie iba tvrdý reset (t.j. stlačenie kláviess ekvivalentných vypnutiu a zapnutiu PP01).

SPC pre obecné rozšírenia Gbasicu je vytvorený v 2 verziách, pričom jediným rozdielom medzi nimi je, že obsahujú inú oblasť RAM pamäti.

Jednotlivé SPC sa po vykonaní príslušného príkazu ROM ohlásia výpisom :

OBECCNE ROZSIRENIA /V 1.x/

Táto verzia obsadí pamäť od adresy 9000H po adresu 97FFH.

OBECCNE ROZSIRENIA /V 2.x/

Táto verzia obsadí pamäť od adresy 8500H po adresu 8CFFH.

SPC pre obecné rozšírenia rozširuje Gbasic pre PP01
o nasledujúce príkazy:

VERIFY SUBMIT RENUM MERGE

Všetky tieto príkazy sa môžu používať v priamom i v príkazovom režime, ale treba si uvedomiť dôsledky jednotlivých príkazov (napr. RENUM).

VERIFY - skontroluj čitateľnosť nahrávok na páske

syntax :

VERIFY

Príkaz VERIFY sníma súbory z pásky (súbory sa nikde neukladajú) a testuje sa ich čitateľnosť. Príkaz vypíše o každom súbore nasledujúce údaje :

- číslo súboru
- typ súboru
- počet blokov
- čitateľnosť súboru

Číslo súboru je číslo, pod ktorým je súbor uložený na páske.

Typ súboru určuje, ktorým príkazom bol súbor na páske vytvorený. Typ 02 znamená, že súbor bol vytvorený príkazom KSAVE; typ 04 znamená, že súbor bol vytvorený príkazom DSAVE; typ 08 znamená, že súbor bol vytvorený príkazom N monitora.

Počet blokov určuje veľkosť súboru. Počet blokov je vypísaný v hexadecimálnej sústave a po vynásobení 128 nám dá počet bytov súboru.

Čitateľnosť súboru sa oznamuje dvoma výpismi :

GOOD - súbor je v poriadku

BAD - v súbore je aspoň jeden blok nečitateľný a to znamená, že pri snímaní by sa objavil výpis: FILE IS NO COMPLETE.

Príkaz VERIFY môžeme ukončiť stlačením kláviess predstávujúcich RESET (vtedy sa bežiaci program preruší) alebo stlačením CTRL-C, (vtedy sa objaví výpis BREAK ! a ak bol príkaz VERIFY vykonávaný v príkazovom režime, potom program pokračuje nasledujúcim príkazom programu).

Príklad výpisu príkazu VERIFY :

TYPE :

02-KSAVE 04-DSAVE 08-MONITOR

NO:20 TYPE:02 BLOCKS:0015 GOOD

NO:24 TYPE:02 BLOCKS:003A BAD

NO:11 TYPE:08 BLOCKS:0006 GOOD

NO:01 TYPE:04 BLOCKS:003B GOOD

kde :

za **NO:** je uvedené číslo súboru

za **TYPE:** je uvedený typ súboru

za **BLOCKS:** je uvedený počet 128 bytových blokov

GOOD a **BAD** hovorí či je súbor čitateľný alebo nie

SUBMIT - predvoľba vstupov z klávesnice

syntax :

SUBMIT rvýraz

kde rvýraz je ľubovoľný reťazový výraz.

Tento príkaz nám umožňuje nastaviť dopredu vstupy z klávesnice. V prípade, že použijeme príkaz SUBMIT, potom za jednotlivé požadované vstupy z klávesnice sú dosadzované znaky definované v rvýraz.

Príklad:

```
SUBMIT "LISTCR10 REMSLISTCR"
```

Znak **CR** nahrádza kód generovaný klávesou CR.

Po vykonaní tohto príkazu sa vykoná činnosť ak keby stlačili nasledujúce klávesy :

```
LIST CR
```

```
10 REM CR
```

```
LIST CR
```

pričom po každom LIST CR sa vypíše program

a po 10 REM sa do programu vloží riadok 10 REM

Príkaz SUBMIT pracuje iba s verziou GBASICu V5.8 a vyššou. V prípade, že príkaz SUBMIT pokúsime vykonať s verziou V5.5, V5.6 alebo V5.7, potom je hlásená chyba.

V reťazovom výraze uvedenom ako parameter príkazu SUBMIT môže byť uvedený nový príkaz SUBMIT, pričom si treba uvedomiť, že tento nový príkaz SUBMIT ukončí činnosť starého príkazu SUBMIT !

Príklad:

```
SUBMIT "RUNCRNEWCR"
```

```
10 SUBMIT "LISTCR"
```

Po vykonaní príkazu SUBMIT zadanom v priamom režime sa odštartuje program, ktorý obsahuje riadok 10. Pretože tam je uvedený tiež príkaz SUBMIT, potom končí platnosť príkazu SUBMIT uvedeného v priamom režime a ďalej platí príkaz

SUBMIT z riadku 10 a to znamená, že sa vypíše listing programu.

Príkaz SUBMIT s prázdny reťazovým výrazom je ignorovaný.

RENUM - prečísľuj riadky

syntax :

RENUM výraz1, výraz2, výraz3

kde výraz1, výraz2, výraz3 sú aritmetické výrazy

výraz1 určuje nové číslo riadku, ktoré má byť priradené prvému prečíslovanému riadku. Výraz1 musí byť väčší alebo rovný ako výraz2.

výraz2 určuje číslo prvého riadku v programe, od ktorého má nastať prečísľovanie riadkov

výraz3 určuje krok číslovania

Výrazy : výraz1, výraz2, výraz3 musia byť z intervalu 0 až 32767.

POZOR ! Príkaz RENUM zmení iba čísla riadkov. Čísla riadkov uvedené v príkazoch GOTO, GOSUB zostanú bezo zmeny.

Výrazy: výraz1, výraz2, výraz3 sú voliteľné parametre a preto je možná aj nasledujúca syntax príkazu :

RENUM

RENUM výraz1

RENUM výraz1, výraz2

RENUM výraz1, výraz2, výraz3

RENUM , výraz2

RENUM , výraz2,výraz3

RENUM ,,výraz3

V prípade, že niektorý z parametrov nie je uvedený, potom sa jeho hodnota implicitne nastaví na 10.

Programátor musí uvážiť, či môže príkaz RENUM použiť vo svojom programe v príkazovom režime. Ak totiž príkaz RENUM použije nevhodne, potom bude mať čísla riadkov zmenené (podľa zadania v príkaze RENUM) ale skoky budú smerovať na iné riadky ako pred prečísľovaním !

MERGE - pripoj ďalší program

syntax :

MERGE \$výraz, výraz1, výraz2, výraz3

Príkaz MERGE umožňuje pripojiť ku programu, ktorý už je v pamäti PPO1 ďalší program z pásky (ak v pamäti nie je žiadny program, potom sa MERGE správa ako KLOAD s tým rozdielom, že je možnosť prečíslovať riadky).

Príkaz MERGE pracuje nasledovným spôsobom :
po správnom zadaní parametrov príkazu počká kým pod hlavičku magnetofónu nabehne súbor so zadaným číslom, potom tento súbor zosníma do voľnej oblasti a začne pridávať riadok po riadku do programu v pamäti. Ak sme uviedli parameter výraz2 alebo výraz2 a výraz3 potom sú v súbore zosnímanom z pásky prečíslované riadky podľa zadaných parametrov. (Čiže príkaz MERGE nám umožňuje v zosnímanom súbore prečíslovať riadky). Ďalej si treba uvedomiť, že pomocou príkazu MERGE môžeme pripojiť aj taký program, ktorý pracuje samostatne, ale v inom programe potrebujeme využiť časti tohoto programu. Pomocou príkazu MERGE môžeme pripájať ľubovoľný počet súborov z pásky (pokiaľ sa vojdú do pamäti PPO1). Ak požadovaný súbor už nevojde do pamäti, potom je hlásená chyba 26.

POZOR ! Príkaz MERGE zruší všetky premenné, ktoré boli do vykonania príkazu MERGE nadefinované.

Ak príkaz MERGE vykonávame v priamom režime, potom po jeho vykonaní sa objaví výpis READY.

Ak príkaz MERGE vykonávame v príkazovom režime, potom po jeho vykonaní je program odštartovaný od počiatku (t.j. ako keby sme vykonali príkaz RUN).

Výraz je číselný výraz a určuje číslo súboru, ktorý má byť pripojený ku programu v pamäti. Súbor, ktorý chceme pripájať, musí byť na pásku nahratý príkazom KSAVE.

Výraz1 je číselný výraz a jeho hodnota po vyčíslení a orezaní desatinnej časti musí byť 0 alebo 1.

V prípade, že v programe v pamäti a v programe pripájanom z pásky je riadok s rovnakým číslom, potom :

- ak hodnota výraz1 je rovná 0, tak v programe zostane riadok, ktorý bol v pamäti a prihrávaný riadok je ignorovaný
- ak hodnota výraz1 je rovná 1, tak v programe zostane riadok, ktorý je prihrávaný z pásky a riadok, ktorý bol v pamäti je vymazaný.

Ak výraz1 nie je uvedený, potom je implicitne nastavený na hodnotu 0.

Výraz2 určuje počiatok číslovania, t.j. číslo, ktoré bude priradené prvému riadku v zosnímanom programe.

Výraz3 určuje krok číslovania, t.j. interval medzi číslami riadkov v zosnímanom programe.

Ak výraz3 nie je uvedený, potom je nastavený na hodnotu 10. Hodnota výraz2, výraz3 po vyčíslení a orezaní desatinnej časti musí byť z intervalu 1 až 32767.

Prečíslovanie v príkaze MERGE prebieha tým istým spôsobom ako v príkaze RENUM, t.j. čísla riadkov GOTO, GOSUB sa neprečísľujú.

Ak výraz2 ani výraz3 nie sú uvedené, potom program zosnímaný z pásky zostane bezo zmeny t.j. riadky sa neprečísľujú.

Varianty zápisu príkazu MERGE :

MERGE \$výraz

MERGE \$výraz, výraz1

MERGE \$výraz, výraz1, výraz2

MERGE \$výraz, výraz1, výraz2, výraz3

Príklady :

X=2.4,Y=150.89 : RENUM Y,30,X

Tento program prečísluje riadky v danom programe tak, že riadky s číslami 1 až 29 zostanú bezo zmeny a od riadku 30 prečísluje riadky tak, že budú mať čísla od 150 s krokom 2. To znamená, že riadok číslo 30 (alebo ak taký neexistuje potom riadok s najbližším vyšším číslom) bude mať po prečíslovaní číslo 150, nasledujúci riadok číslo 152, nasledujúci riadok číslo 154 atď.

X=8/3 : MERGE %X,1,300,3+X

Tento program pripojí ku programu v pamäti PP 01 program, ktorý je uložený na páске pod číslom 2. Činnosť príkazu je nasledovná:

- zosníma z pásky súbor č. 2 (súbor č.2 nahratý príkazom KSAVE)
- prečísluje riadky v zosnímanom súbore tak, že prvý riadok bude mať číslo 300 a nasledujúci 305, po ňom nasledujúci 310 ...
- takto prečíslovaný súbor spojí s programom, ktorý bol pred zosnímaním v pamäti, pričom sa vyskytnú riadky, ktoré majú rovnaké číslo, tak v spojenom programe zostanú riadky, ktoré boli v súbore zosnímanom z pásky.

Chyby, ktoré hlási tento SPC.

chyba č. 25 - Basic nemá verziu 5.8 alebo vyššiu
a preto príkaz SUBMIT nemôže pracovať

chyba č. 26 - v pamäti nie je miesto pre spracovanie
tohto súboru

Stručný prehľad príkazov tohto SPC.

VERIFY - verifikuj nahrávky na páske

SUBMIT rvýraz - prednastav vstupy z klávesnice

RENUM výraz1,výraz2,výraz3 - prečísľuj riadky

MERGE %výraz,výraz1,výraz2,výraz3 - pripoj ďalší program

kde:

rvýraz - je reťazový výraz

výraz - je aritmetický výraz

výraz1, výraz2, výraz3 - sú aritmetické výrazy a tieto výrazy predstavujú voliteľné parametre