

Ladící systém

# ***Prometheus 128***

Pro ZX Spectrum 128 a kompatibilní počítače

---

**Příručka uživatele**

---

© 1993 PROXIMA Ústí nad Labem



## Prometheus 128

Dostává se vám do ruky 128K verze integrovaného ladícího systému pro psaní assemblerovských programů PROMETHEUS.

**Nové vlastnosti:**

- možnost využít až 64 KB paměti pro uložení zdrojového textu (stránky 1, 3, 4 a 6)
- možnost překládat strojový kód přímo do jednotlivých stránek
- možnost trasovat program běžící ve stránkách
- ochrana zdrojového textu a překladače při trasování
- spolupráce s kazetovým magnetofonem a diskovým systémem D40/D80
- zachovaná relokovatelnost
- a některá další malá ale příjemná rozšíření...

K dispozici dostáváte tři různé verze programu - liší se délkou a samozřejmě také schopnostmi:

**prom128sht** - nejkratší verze (před relokací **21088**, po relokaci **17500**), je určena pouze pro spolupráci s disketovou jednotkou D40/D80, má zredukovány všechny „nepotřebné“ funkce (spolupráce s magnetofonem, vstupní a výstupní operace v monitoru, nahrávání programu ve formátu GENS) a zkráceny texty. Prometheus jsem si upravil při psaní programu CALCULUS a mohl by se hodit i někomu z vás.

**prom128mdm** - středně dlouhá verze (před relokací **22431**, po ní **18589**), určena pro ladění programů pro Spectrum 48K, neumí trasovat programy, které používají stránkování, jinak obsahuje veškeré operace.

**prom128lng** - nejdelsí (před **23128**, po **19122**) a nekomplexnější verze - umí všechno.

Vzhledem k možnostem drobných úprav v programech nemusí uvedené délky souhlasit úplně přesně - nebude to chyba (délku před relokací zjistíte pohledem na obrazovku po provedení příkazu CAT, délku po relokaci zjistíte když se podíváte na první volný byte - přeložíte program, který bude obsahovat jediné návěští, jeho hodnota pak bude adresa prvního volného bytu, odečtete od ní adresu začátku překladače a máte jeho skutečnou délku v paměti - pokud odpojíte diskové operace, bude skutečná délka programu po přeložení ještě o něco kratší, zjistíte ji dříve popsaným způsobem).

## Instalace

Všechny tři verze programu jsou plně relokovatelné - můžete je nahrát „kamkoliv“ a spustit. Relokátor vám nabídne adresu, na níž se domnívá, že má program umístit, můžete ji změnit (DELETE atd.) nebo odeslat (ENTER).

Při nahrávání programu do paměti si dejte pozor, aby se do paměti nahrál celý (adresa nahrávky musí být menší než je **65535** - *délka příslušné verze*, na to si dejte pozor hlavně při instalaci na vysoké adresy v paměti).

Adresu pro relokaci můžete zadat i vyšší (opět tak, aby se program po relokaci vešel do paměti - **65535** - *délka příslušné verze po relokaci*). Nejnížší adresa, kterou můžete zadat je v případě použití diskových operací RAMTOP+1 (například při CLEAR 23999 je to 24000), jinak až 23296 bez nastavení RAMTOPu s přepsáním systémovek.



Pokud používáte diskové operace, musíte v paměti zachovat „systém“, tedy systémové proměnné a vůbec část paměti pod RAMTOPem. V případě, že ne, musíte zachovat alespoň obsah ROM (to vám asi nebude činit zvláštní problémy)

## Novinky v assembleru

**ASSEMBLY** - lze přerušit stiskem BREAKu (totéž platí pro RUN a MONITOR a).

**CALC výraz (SS+Y)** - funkce "výpočet", potřebujete-li znát hodnotu nějakého návěští nebo výrazu, můžete ji touto funkcí zjistit. Výpočet se provádí obvykle v Prometheusu, tedy zleva doprava bez ohledu na priority.

**CLEAR f** - rychlé mazání zdrojového textu - vyčistí paměť jako při startu programu. Nezachovává ani uzamčená návěští.

**COPY m** - přesun nastaveného bloku textu. Tato funkce je vlastně přenesení bloku zdrojového textu na vybrané místo, smazání původního bloku a nové nastavení bloku na přenesenou část. Přesun tedy potřebuje tolik míst navíc, kolik zabírá přenášený blok.

**FIND** - lze přerušit stiskem BREAKu.

**PUT** - u této pseudoinstrukce byla rozšířena syntax o možnost volby stránky pro uložení strojového kódu - pokud zde bude číslo 0, 1, 3, 4, 6 a 7, bude pochopeno jako číslo stránky. Ochrana kompilátoru i zdrojového textu při překladu zůstává zachována.

**SAVE a** - přepnutí mechaniky z "A:" na "B:" a zpátky, poprvé přepíná na mechaniku "B:" (v případě, že jste program spustili s nastavením "MOVE B:", musíte se na "A:" dostat dvojím provedením příkazu). Po odpojení diskových operací nefunguje.

**SAVE d** - jako výstupní zařízení bude použit disk. Po odpojení diskových operací nefunguje.

**SAVE t** - jako výstupní zařízení bude použit kazetový magnetofon.

**S-BEGIN výraz (SS+I)** - nastavení spodní hranice pro zdrojový text. Zdrojový text může být umístěn kdekoli v stránkách 1, 3, 4 a 6. První byte stránky 1 má fiktivní adresu 0, poslední byte stránky 6 pak 65535. Pokud je v paměti nahrán nějaký zdrojový text, bude přesunut na novou adresu. Pokud vám počítač ohlásí **Memory full**, znamená to, že se zdrojový text na novou adresu přemístit nedá - může to také znamenat, že nové místo pro zdrojový text nepojme text starý, a to z toho důvodu, že je špatně nastavena horní hranice, nastavte ji tedy jako první (nic nezkažte, když nejprve nastavíte S-TOP na 65535, pak S-BEGIN na požadovanou hodnotu a nakonec případně znovu S-TOP).

**S-TOP (SS+J)** - výpis současného nastavení hranic oblasti pro zdrojový text. S-Begin je fiktivní adresa, kde je zdrojový text uložen. S-Top je fiktivní adresa, kam až může zdrojový text sahát.

**S-TOP výraz** - nastavení horní hranice pro zdrojový text (tuto funkci měl dříve U-TOP).

**TAB :text** - vypíše tabulku symbolů od návěští, která jsou v abecedním uspořádání za návěštím **text** (to nemusí existovat). Chcete-li například vidět všechna návěští začínající písmenem M, zadejte **TAB :m**.

**U-TOP výraz** - slouží jenom jako horní hranice pro kompilaci ve stránce 0

S novou verzí se také trochu změnil výpis na obrazovce - první číslo v horním řádku je fiktivní adresa, kde končí zdrojový text (pokud máte S-BEGIN nastaven na 0, je to také současně jeho délka), druhé číslo je hodnota U-TOP.

U verze SHORT se příkazy vypisují zkráceně (obvykle třípísmenně), stejně tak jsou zkrácena i chybová hlášení.



## Novinky v monitoru

První novinka, na kterou přijdete je, že monitor se nedá odpojit. Vzhledem k tomu, že se tím již nevztěší místo pro zdrojový text, nebyla tato možnost zahrnuta.

**CS+9** - vnoření podle operandu (jako vnoření, ale místo dotazu na novou adresu se vezme adresa z instrukce), tato funkce je v programech DEVAST ACE a přidal jsem ji tedy i do nové verze PROMETHEA.

**SS+3** - přepínání mezi hexadecimálním a dekadickým výpisem - nově má vliv i výpisy obsahů registrů.

**A** - přepínání stránek na 128-ce. Přepínají se stránky 0, 1, 3, 4, 6 a 7. Pseudostránky 2 a 5 přepínat nelze. (pouze u verze LONG)

**B** - přepínání režimů stránkování - režim se stránkováním poznáte podle toho, že v dolní části informačního panelu přibyla informace o nastavené stránce. Pokud je zvolen režim bez stránkování, pracuje monitor pouze se stránkou 0. (pouze u verze LONG)

**S** a **SS+S** - uložení bloku dat se provádí na záznamové médium zvolené v assembleru. Na disketu můžete ukládat standardní bloky typu B, na kazetu bloky typu BYTES nebo bezhlavičkové bloky, volba se provádí při zadávání parametru LEADER, buď zadáte dvojtečku a jméno (pro uložení s hlavičkou), nebo číslo (pro bezhlavičkové bloky). Raději příklad (části psané tučně vkládáte vy):

- **FIRST 60000, LENGTH 4000, LEADER :karel** - uloží na kazetu nebo disketu (podle toho, co je zvoleno) blok paměti od adresy 60000 o délce 4000 B s hlavičkou "karel"

- **FIRST 60000, LENGTH 4000, LEADER 255** - uloží na kazetu (bez ohledu na zvolené médium) bezhlavičkový soubor o délce 4000 B s LEADERem 255

**J** a **SS+J** - načtení bloku dat se z diskety provádí obdobně jako uložení. U kazety se dají obdobně načítat jenom bezhlavičkové bloky, na nahrávání souborů s hlavičkou se podívejte do původního manuálu.

Pro režim verzi LONG platí následující poznámky (pokud pracujete s pamětí, která sahá nad adresu 49152):

- vstupní a výstupní operace pro disk i kazetu pracují se zvolenou stránkou paměti (nahrává a ukládá se stránka, která je nastavena)

- paměťové výpisy zobrazují zvolenou stránku

- čelní panel zobrazuje zvolenou stránku

- trasování pracuje se zvolenou stránkou, program je schopen zjistit, která stránka je po provedení instrukce nastavena, a to i v případě, že byl přímo proveden nebo zavolán nějaký podprogram nebo byl použit běh s pomocí breakpointu.

- hledání také pracuje se zvolenou stránkou, pokud chcete prohledat úplně celou paměť, musíte ručně přepínat jednotlivé stránky paměti a hledat znovu od adresy 49152

- práce s pamětí (přesuny bloků a plnění bloku) pracují se zvolenou stránkou



## **Pozor!**

Čtete pozorně licenční podmínky firmy **PROXIMA** předtím, než porušíte obal diskety (kazety). Počítačový program zaznamenaný na disketě (kazetě) je autorským dílem chráněným ustanoveními čs. autorského zákona a mezinárodními smlouvami. Porušením obalu diskety (kazety) se zavazujete dodržovat ustanovení následující smlouvy mezi Vámi a firmou **PROXIMA**.

## **Licenční ujednání**

1. Uživatel je oprávněn instalovat a provozovat počítačový program na **jediném** počítači a smí si pořídit **jedinou** bezpečnostní kopii obsahu nosného média.
2. V případě zakoupení multilicenční dodávky počítačového programu je uživatel oprávněn instalovat a provozovat program na takovém počtu počítačů, jaký je uveden v multilicenční smlouvě.
3. Firma **PROXIMA** neručí za bezvadný chod programu na **amatérsky upravených** počítačích a počítačích spolupracujících s nestandardními perifériemi včetně interface vlastní výroby.
4. Je zakázáno pořizovat **kopie manuálu** k programu.
5. Nehodláte-li respektovat ustanovení této smlouvy, vraťte software v neporušeném obalu tam, kde jste jej získali. Bude Vám vrácena částka, kterou jste zaplatili. Podmínkou je vrácení **do 10 dnů** od zakoupení a při vrácení je nutno předložit doklad o zaplacení.

## **Záruční a reklamační podmínky na programy z produkce firmy PROXIMA - software Ústí nad Labem**

1. Veškeré dotazy zodpovídáme **písemně**; telefonický servis k programům nezajišťujeme.
2. Na fyzické vady disket, kazet a manuálů (s výjimkou vad, **které byly způsobeny nevhodnou manipulací uživatele**) poskytujeme záruku 1 rok. Vadné manuály (např. s chybějícími stránkami) vyměňujeme pouze **kus za kus**.
3. **Do 1 měsíce** od zakoupení je nahrání nové verze programu (pokud je v programu chyba) nebo opravení vadné nahrávky na kazetě (disketě) **zdarma**.
4. Po této době účtujeme za nové nahrání programu poplatek 20,-- Kč.
5. V případě **neoprávněných reklamací** účtujeme opět manipulační poplatek 20,-- Kč.

Naše firma pracuje neustále na tom, aby Vám program sloužil k Vaší spokojenosti. Vyhrazujeme si proto právo změn v programu proti manuálu a proti katalogům - změn, které zlepšují funkci programu.

Dále Vás prosíme, abyste se na nás neobraceli s dotazy, které jsou dostatečně vysvětleny v manuálu; na takové dotazy nebude brán zřetel.

Naše adresa je:

**PROXIMA - software, P. O. Box 24, 400 21 Ústí nad Labem**