

4. Programy zajišťující práci se vzdálenými tiskárnami

Práci se vzdálenými tiskárnami umožňuje služba zvaná **Print server**. Serverem je ten uzel, který své tiskové porty umožňuje využívat ostatním uzlům sítě, svým zákazníkům.

Port print serveru může být přiřazen **tiskové frontě** jako její **obslužný port**.

Na print serveru lze **instalovat** jednu, nebo několik **tiskových front**, každou na samostatném obslužném portu. Při instalaci lze **frontě** nastavit některé vlastnosti (viz **atributy tiskové fronty**).

Pokud má uživatel informaci, kterou chce vytisknout, uloženou v souboru, může zařadit **požadavek na vytištění** tohoto souboru do některé **tiskové fronty**. Po vznesení požadavku je možné pokračovat v práci, je však nutné si uvědomit, že do fronty se zařazují požadavky, nikoliv celé soubory. Při vlastním tisku, až na požadavek přijde řada, musí na uzlu zákazníka být tištěný soubor dostupný. Do skončení fyzického tisku není vhodné odpojit disk, na němž se soubor určený k tisku nachází. Samozřejmě, pokud se soubor určený k tisku nachází na disketě, musí tato zůstat založena až do skončení tisku.

Je zřejmé, že pro tisk v síti musí mít print server i zákazník specializované programové vybavení. Ukažme si, jaké pro-

gramové produkty jsou určeny pro server a pro zákazníka:

Server	Zákazník	Charakteristika programu
LINx.EXE	LINx.EXE	Komunikační ovladač, Remote print, Network kernel
FELAN4.SYS	FELAN4.SYS	Ovladač diskových jednotek
SW.EXE	SW.EXE	Přepnutí standardních diskových jednotek pod FELAN4.SYS
PS.EXE		Print server
NPRINT.EXE		Privilegované funkce pro tvorbu a obsluhu tiskových front
NPRINT.WND		
NPRINT.HLP		
	NPRINT.EXE	Zařazení požadavku(ů) do tiskových front
	NPRINT.WND	
	NPRINT.HLP	

Programy LINx, SW, ovladač FELAN4.SYS byly již popsány v souvislosti s používáním disků. Zde jsou vyjmenovány jen pro úplnost, neboť je dobré si uvědomit, že zajišťují komunikaci po síti a práci s těmi disky a adresáři, na nichž jsou uloženy soubory určené k vytištění.

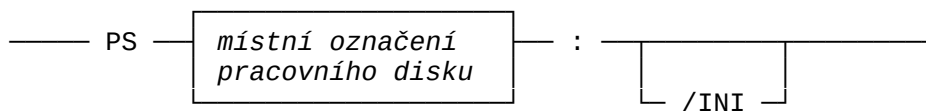
Na některé funkce těchto programů související s tiskem souborů je upozorněno v dalším textu.

4.1 Program PS

Pokud je tento program spuštěn na některém uzlu sítě, zůstane rezidentní v paměti. Uzel se tak stane **Print serverem**, přičemž na něm lze dále běžným způsobem pracovat.

Server na svých portech umí obsluhovat tiskové fronty, tiskové fronty lze využívat pro souborově orientovaný tisk. Konfiguraci print serveru ovlivňuje správce sítě pomocí privilegovaných funkcí programu NPRINT.

Tvar příkazu pro spuštění serveru:



Pro své potřeby server používá zadaný **pracovní disk**, který musí být připojen alespoň RW obvyklým způsobem již před spuštěním programu PS. Print server ukládá na tento pracovní disk informace o požadavcích zařazovaných k tisku.

Pracovním diskem je virtuální disk o velikosti kolem 100 kB, jehož fiktivním vlastníkem je uživatel s UIC [254,254]. Server změní strukturu tohoto disku, takže disk již nelze použít k jiným účelům.

Při prvním spuštění serveru musí být pracovní disk serveru inicializován. K inicializaci dojde při uvedení nepovinného parametru /INI. Při druhém a dalším spuštění serveru se parametr

/INI nemusí uvádět. V takovém případě si server přečte ze svého pracovního disku informace o poslední konfiguraci serveru (jména, stav a obsah front), takže není nutné pomocí programu NPRINT konfiguraci znovu nastavovat.

4.2 Program NPRINT

Privilegovaných funkcí programu NPRINT se používá k nastavování konfigurace print serveru. Vytvářejí se a ruší tiskové fronty, fronty se spouštějí a zastavují, frontám se přiřazují atributy tisku. Za tímto účelem je třeba program spustit na serveru.

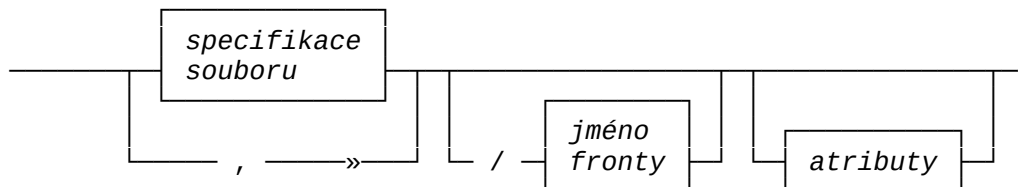
Základních funkcí programu NPRINT se používá k zařazování požadavků na tisk souborů do některé z front, jejich případné předčasné vyřazování, a k prohlížení obsahu tiskových front.

Program může pracovat ve všech režimech ovládání. V následujícím textu si uvedeme podrobný popis jednotlivých funkcí. Vždy nejdříve syntaxí řádkového příkazu a v souvislosti s ním vysvětlíme průběh funkce.

4.2.1 Ovládání programu NPRINT v příkazovém režimu

4.2.1.1 Zařazení souboru (skupiny souborů) do tiskové fronty

Tvar příkazu



Tímto příkazem se jeden soubor nebo více souborů zařadí do tiskové fronty zadaného jména. Není-li jméno fronty uvedeno, zařadí se do standardní fronty se jménem TISK. Jedním příkazem lze zařadit do fronty více souborů najednou, jejich identifikace se pak navzájem oddělují čárkou. Jednotlivé identifikace souborů se zapisují způsobem běžným v příkazech OS.

Jestliže se použijí atributy, zastíní implicitní tiskové atributy fronty. Zadávají se jako jedno slovo o délce 1 až 3, složené z těchto znaků:

- H ... tisková sestava bude začínat hlavičkou, která obsahuje síťovou identifikaci souboru (uzel a jméno souboru),
- P ... před tiskem souboru se nastaví nová stránka,

- R ... soubory jsou v kódu bratří Kamenických a tiskárna je typu R6313/14,
- K ... soubory jsou v kódu KOI8CS a tiskárna je typu R6313/14,
- Ø ... soubor obsahuje přímo data pro tiskárnu, neprovádí se žádná kódová konverze.

Nepoužije-li se žádný atribut, budou platit atributy trvale nastavené příkazem při vytvoření či startu fronty (QCRE nebo QSTART). Použití kteréhokoliv atributu zde bude mít za následek potlačení původních hodnot atributů. Chceme-li změnit některý, musíme nově nastavit všechny. Z atributů R,K,Ø lze použít vždy jen jeden.

Příklad: `NPRINT POKUS.DAT,C:\CONFIG.SYS/EPSON Ø`

Soubor POKUS.DAT z aktuálního adresáře na aktuálním disku a soubor C:\CONFIG.SYS se zařadí do tiskové fronty EPSON. Až na ně ve frontě přijde řada, vytisknou se. Bez hlavičky, bez odstránkování a bez jakékoliv úpravy kódu.

4.2.1.2 Výpis obsahu front

Tvar příkazu:

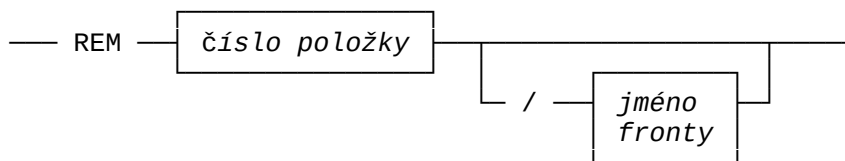
—— QLI —————|

Vypíše se seznam všech tiskových front v síti (všech serverů).

Pro každou tiskovou frontu se vypíše jméno serveru a jméno fronty spolu s informací o stavu fronty. Dále se vypíše seznam souborů zařazených do fronty včetně číselného označení položky ve frontě.

4.2.1.3 Zrušení požadavku na tisk souboru

Tvar příkazu:



Tímto příkazem se ze zadané tiskové fronty vyřadí zadaná položka. Číslo položky je unikátní v rámci jednoho serveru a zjistí se příkazem QLI. Pokud v příkazu REM neuvedeme jméno fronty, rozumí se standardní fronta TISK. Příkazem můžeme vyřadit pouze požadavky, námi do fronty zařazené.

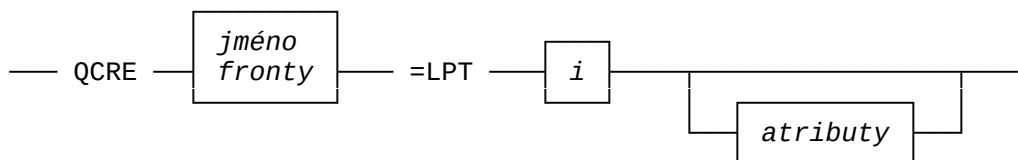
Příklad: `NPRINT>REM 13/EPSON`

Z tiskové fronty EPSON se vyřadí položka s pořadovým číslem 13.

4.2.1.4 Vytvoření fronty

Příkaz je privilegovaný.

Tvar příkazu:



Na základě tohoto příkazu se vytvoří na zadaném obslužném portu tisková fronta se jménem *jméno_fronty*.

Po vytvoření je fronta zastavena. Lze do ní ukládat požadavky na tisk souborů, ale tisk se spustí až po **odstartování fronty**.

Tiskové frontě se při vytvoření přidělí **atributy**, které vesměs plní úlohu implicitních hodnot tiskových atributů položek později do fronty zařazovaných.

jméno_fronty je identifikátor dlouhý až 12 znaků.

i číslo obslužného portu

atributy slovo ze znaků z následující tabulky:

- H ... tisková sestava bude začínat hlavičkou, která obsahuje síťovou identifikaci souboru (uzel a jméno souboru),
- P ... před tiskem souboru se nastaví nová stránka,
- R ... soubory zařazované do fronty jsou v kódu bratří Kamenických a tiskárna je typu R6313/14,
- K ... soubory jsou v kódu KOI8CS a tiskárna je typu R6313/14,
- Ø ... soubor obsahuje přímo data pro tiskárnu, neprovádí se žádná kódová konverze.

Z atributů *R,K,Ø* lze použít vždy jen jeden.

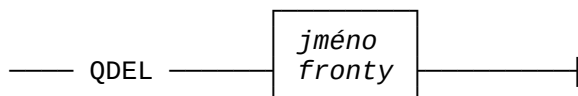
Příklad: `NPRINT QCRE EPSON=LPT1 H`

Tímto příkazem jsme pro obslužný port LPT1 založili tiskovou frontu se jménem EPSON, implicitně se před soubory do této fronty zařazenými vytiskne identifikační hlavička.

4.2.1.5 Zrušení fronty

Příkaz je privilegovaný.

Tvar příkazu:



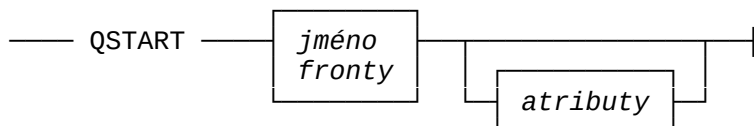
Příkaz slouží ke zrušení uvedené tiskové fronty. Lze zrušit jen existující a zastavenou frontu. Zrušením fronty dojde ke ztrátě jejího obsahu.

Příklad: `NPRINT QDEL EPSON`

4.2.1.6 Spuštění fronty

Příkaz je privilegovaný.

Tvar příkazu:



Po svém vytvoření je fronta zastavena. Příkaz spustí obsluhu dané tiskové fronty na portu, na kterém byla vytvořena příkazem QCRE. Případné atributy se zadávají stejným způsobem jako u příkazu QCRE. Použijí-li se, zruší se atributy nastavené příkazem QCRE a všechny se nastaví nově.

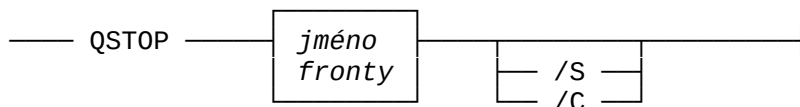
Příklad: `NPRINT>QSTART EPSON`

Provedením tohoto příkazu se odstartuje fronta pojmenovaná EPSON. Pokud již jsou v ní uloženy nějaké požadavky na tisk souborů, začne se tisknout první soubor.

4.2.1.7 Zastavení obsluhy fronty

Příkaz je privilegovaný.

Tvar příkazu:



Příkaz slouží k zastavení obsluhy zadané tiskové fronty na příslušném obslužném portu. Požadavky na tisk zařazené ve frontě v ní i nadále zůstávají, můžeme též přidávat další požadavky. Tisk souborů se obnoví až po opětovném spuštění fronty příkazem QSTART.

Pokud není v příkaze uveden další parametr, právě tištěný soubor se celý vytiskne a pak se fronta zastaví. Parametry mohou naložit se souborem na špičce fronty jiným způsobem:

/S ... Tisk souboru se okamžitě ukončí (Suspend), soubor však zůstane ve frontě, po novém spuštění fronty se znovu celý vytiskne.
/C ... Tisk souboru se okamžitě ukončí. Požadavek na tisk tohoto souboru se z fronty vypustí.

Příklad: **NPRINT** QSTOP EPSON

Obsluha fronty EPSON se zastaví. Momentálně tištěný soubor se celý dotiskne. Ostatní soubory zařazené do fronty tam zůstanou až do příštího odstartování fronty.

4.2.2 Ovládání programu NPRINT v celoobrazovkovém režimu

Po spuštění programu příkazem bez parametru se na obrazovce objeví dvě základní informační okna:

```

16.10.1992          FELAN4 - NPRINT (ovládání tiskových front)          (c) BIMIHJŠ
                    |----- TISKOVÉ FRONTY
                    |
                    | FELAN2000::TISK2          spuštěna          H,MJK          0
0 |
                    | FELAN3000::TISK3          spuštěna, není papír  H,MJK          2
2866 |
                    |
                    |
                    |
                    |----- E:\SKVOR\FELAN4\ -NAVODY\*. *
                    |
                    | BRO      .PAS      C:          |          maska: *.*
                    | CREVD   .LST      D:          |
bajtů |
                    | LANLIB  .PAS      ..\         |          souborů: 6
91080 |
                    | NDISK   .LST          |          s maskou: 6
91080 |
                    | NDISK1  .LST          |          s praporkem: 0
0 |
                    | USERLAN .PAS          |          uspořádání
                    | A:          |          podle:
jména ^ |
                    |-----|
12:48:09          F1  nápověda   Tab jiné okno   Zařazení souborů          Čas
z 12:48:03          F10 nabídka   Enter lupa   Obsah fronty          Stav
Aktualizace          Esc ukončení

```

V horní části obrazovky je **seznam tiskových front** instalovaných v síti. V dolní části obrazovky je okno se **seznamem souborů** v aktuálním adresáři na aktuálním disku.

Po stisku klávesy <F10> se v horním řádku obrazovky objeví horizontálně členěné hlavní menu a podle aktivního informačního okna je předvolena jedna z jeho položek. Na ni je "zavěšeno" pomocné nápovědné okno s nabídkou funkcí, které jsou v souvislosti s právě aktivním informačním oknem dostupné, např. při aktivním informačním okně "tiskové fronty":

```

NPRINT   Tiskové fronty   Soubory
          |-----|

```


Lupa	Enter
Obsah fronty	0
Zařazení souborů k tisku	Z

Na levou krajní položku hlavního menu (NPRINT) je zavěšena nabídka dříve popsanych **organizačních funkcí**.

4.2.2.1 Základní informační okno TISKOVÉ FRONTY

Po spuštění programu je aktivním informační okno se seznamem dostupných tiskových front a jedna z front v seznamu je vyznačena jako **aktuální tisková fronta**. Pomocí kurzorových kláves lze zvolit jako aktuální kteroukoliv jinou frontu. Při rozhodování je možné použít funkce spjaté s tímto oknem, viz dále.

Seznam nemá záhlaví, takže je určen především pro rychlé přehlednutí všech front. Nejen pro začátečníky je určena funkce **Lupa**. Stisk klávesy <Enter> vyvolá zobrazení samostatného okna, ve kterém budou uvedeny veškeré dostupné informace o aktuální tiskové frontě:

- označení tiskového serveru, na kterém je fronta instalována,
- síťové jméno tiskové fronty,
- atributy tiskové fronty, představující implicitní hodnoty tiskových atributů požadavků do fronty v budoucnu zařazovaných.

Funkce spjaté s oknem

Vedle používání funkcí, které jsou spjaté s každým informačním oknem můžeme si prohlížet **obsah** aktuální fronty a vznášet požadavky na **zařazení** nových souborů do aktuální fronty. Jednotlivé funkce můžeme spustit buď přímo stiskem **klávesy přímé volby** podle nápovědy ve spodní části obrazovky, nebo **naváděním přes hlavní menu**.

4.2.2.1.1 Funkce Obsah tiskové fronty

V samostatném okně se zobrazí obsah aktuální fronty. Toto okno má opět vlastnosti informačního okna. Seznamem můžeme "listovat" a tak nastavovat vždy jednu položku fronty jako aktu-

ální.

OBSAH TISKOVÉ FRONTY		
4799 B	Server: FELAN3000 Fronta: TISK3	5 soubor(ů)
	<začátek fronty>	
	FELAN3013 D:\C.LST	H, MJK
2525	>FELAN5061 C:\AUTOEXEC.BAT	H, MJK
990	>FELAN5061 C:\CONFIG.BAK	H, KOI
471	>FELAN5061 C:\CONFIG.SYS	H, MJK
472	<konec fronty>	

Na aktuální položku lze aplikovat standardní funkce **Zruš** a **Vlož**. Funkcí **Zruš** (klávesa) vyřadíme aktuální položku z prohlížené fronty, ovšem pouze tehdy, zařadili-li jsme ji do fronty my. Funkce **Vlož** (klávesa <Ins>) je zde interpretovaná jako zařazení nového požadavku do prohlížené aktuální tiskové fronty (tedy funkce totožná s funkcí **Zařazení souboru** z nadřazeného informačního okna, o níž budeme hovořit vzápětí).

Položka fronty obsahuje informace potřebné k vytištění **jednoho souboru**:

- síťovou identifikaci souboru, který se má vytisknout (včetně označení uzlu. Námi zařazené soubory jsou zvýrazněny šipečkou),
- **atributy položky**:
 - na začátku souboru se má nebo nemá vytisknout **hlavička tiskové sestavy**, implicitně se přebírá hodnota atributu fronty,
 - na začátku souboru (po případné hlavičce) se má nebo nemá **odstránkovat**, implicitně se přebírá hodnota atributu fronty,
- zda se má soubor tisknout bez konverze (obsahuje data pro tiskárnu), či zda obslužná tiskárna je Robotron a zda soubor, určený k tisku obsahuje text s českou diakritikou podle Kamenických nebo v kódu KOI8CS.

4.2.2.1.1.1 Funkce Zruš položku tiskové fronty

Zobrazí se pracovní okno funkce **Zrušení položky**, jehož smyslem je žádost o potvrzení úmyslu předčasně vyřadit aktuální položku z aktuální tiskové fronty. Vyřazovat můžeme pouze položky, které jsme do fronty zařadili.

4.2.2.1.1.2 Funkce Zařad' požadavek do aktuální fronty

Funkci lze spustit třemi různými způsoby. Z obou základních informačních oken funkcí **Zařazení souborů k tisku** (klávesou <Z>), z informačního okna **OBSAH FRONTY** funkcí <Ins>.

Po spuštění funkce kterýmkoliv způsobem se zobrazí pracovní

okno funkce **Zařazení k tisku**:

```
— ZAŘAZENÍ SOUBORŮ DO FRONTY —
Požaduji zařadit do tiskové fronty:
                                     [TISK3      ]
-----
Soubory:                            Atributy:
[C:\CONFIG.SYS                       ] implicitní
[                                     ] implicitní
[                                     ] implicitní
[                                     ] implicitní
[                                     ] implicitní
-----
>>>  Zařadit do fronty!!!
```

V pracovním okně se definuje:

- do které fronty se má požadavek zařadit,
- seznam souborů, které požadavek zahrnuje,
- atributy požadavku.

Každé informaci odpovídá jedno políčko okna.

První políčko je již předvyplněno identifikací **aktuální tiskové fronty**. Položku můžeme změnit. Buď "ručně", nebo přes standardní funkci **Nabídka** (klávesa <Ins>), která nám nabídne výběr z existujících front. Hodnotou položky může být vždy identifikace pouze jedné fronty. Jinak řečeno, všechny soubory z jednoho požadavku se zařazují do stejné fronty.

Pomocí skupiny políček v levém sloupečku se identifikuje **soubor**, nebo **skupina souborů**, které se mají do fronty zařadit v rámci jednoho požadavku. Políčko (políčka) lze vyplnit buď ručně, nebo si nechat opět pomoci prostřednictvím standardní funkce **Nabídka** (klávesa <Ins>).

- Při "ručním" vkládání zapisujeme jednotlivé identifikace souborů, které chceme zařadit do požadavku. Přesáhne-li vkládaný text rozsah políčka, bude text při vkládání ubíhat doleva. Již vložený seznam můžeme procházet pomocí horizontálních kurzorových kláves technikou "světelné noviny".
- Funkce **Nabídka** (<Ins>) nabídne v samostatném naváděcím oknu "procházku" po adresářích dostupných logických disků, počínaje aktuálním adresářem na aktuálním disku. Najedeme ukazatelem na soubor, který chceme zařadit do fronty a stiskneme klávesu <Enter>.

Můžeme kombinovat tyto dvě techniky postupného vytváření skupiny vybraných souborů. Výsledkem bude seznam identifikací souborů **vybraných pro požadavek**.

Ve skupině políček v pravém sloupečku definujeme **atributy požadavku** (viz výše). Položka je předvyplněna textem "atributy požadavku **implicitní**", což znamená, že se přebírají atributy zvolené fronty. Také u této položky je aktivní funkce **Nabídka**

(klávesa <Ins>):

ZAŘAZENÍ SOUBORŮ DO FRONTY	
ATRIBUTY TISKU	
Požad	Můžete nastavit tyto atributy tisku:
Soubo	Tisk záhlaví (H): ano
[C:\AU	Odstránkování (P): ne
[Konverze kódu souboru: ne
[
[
[
[
	>>> Nastavit nové atributy!
	>>> Ponechat impl.atributy fronty!

Funkce zobrazí v samostatném pracovním okně aktuální hodnoty všech atributů tiskového požadavku. Hodnoty položek s jednotlivými atributy lze změnit. Ve spodní části okna jsou dvě povellová políčka, představující dva různé pokyny k ukončení podfunkce. Jeden říká "vrátit se k implicitním atributům fronty", druhý "nastavit nové atributy". Volba druhého pokynu bude mít za následek nastavení "speciálních" atributů tiskového požadavku hodnotami z okna. Okno lze samozřejmě opustit také únikovou funkcí ESC, potom atributům zůstanou původní hodnoty.

Hodnotou políček pravého sloupečku pracovního okna funkce **Zařadit k tisku** nakonec bude buď původní text "implicitní", nebo zkratky atributů.

Poslední položka je standardní povelové políčko obsahující pokyn >>> **Zařadit!**.

4.2.2.2 Základní informační okno SOUBORY

Okno obsahuje seznam souborů z aktuálního adresáře na aktuálním disku. Stupeň podrobnosti informací o jednotlivých souborech lze standardně ovlivňovat funkcí **Jiné údaje**. Jako každým seznamem, i tímto lze "listovat", tedy nastavovat kterýkoliv soubor seznamu jako **aktuální**. Do aktuálního souboru lze nahlédnout pomocnou funkcí **Obsah souboru**.

Funkce spjaté s oknem

Cílem je vybrat jeden nebo skupinu souborů, formulovat **požadavek na jejich vytisknutí** a tento požadavek **zařadit do některé tiskové fronty**. Požadavku lze nastavit implicitní nebo speciální **tiskové atributy**.

4.2.2.2.1 Specifikace obsahu seznamu souborů

Implicitně jsou v seznamu uváděny všechny soubory aktuálního adresáře s vyloučením těch, z jejichž přípony jména lze usoudit na netisknutelný obsah (EXE, COM, TPU,...). V případě, že seznam je příliš nepřehledný, můžeme nezajímavé soubory ze zobrazeného seznamu vyloučit. Program nám umožňuje **specifikovat masku** pro jména a přípony souborů, které nás zajímají.

Vyvoláme-li funkci **Maska** stiskem <M>, můžeme specifikovat masku s využitím hvězdičkové a otazníkové konvence dobře známé ze skupinové identifikace souborů v MS DOS. Soubory můžeme rovněž uspořádat podle několika hledisek.

4.2.2.2.2 Uspořádání seznamu souborů

Pro snazší nalezení souboru určeného k tisku můžeme seznam souborů ještě uspořádat. Stiskem klávesy <U> vyvoláme pracovní okno funkce **Uspořádání** a můžeme zvolit některý způsob uspořádání seznamu souborů (a adresářů):

- podle jména,
- podle přípony,
- podle velikosti,
- podle data a času vytvoření.

Všechna uspořádání mohou být provedena vzestupně či sestupně.

4.2.2.2.3 Změna aktuálního adresáře

Vedle souborů aktuálního adresáře jsou do seznamu přidány i tyto adresáře:

- nadřazený adresář aktuálního adresáře, pokud existuje (..\),
- všechny existující podadresáře aktuálního adresáře,
- aktuální adresáře všech dostupných logických disků.

Změnu aktuálního adresáře vyvoláme tak, že nastavíme jako aktuální prvek seznamu některý z uvedených adresářů a výběr stvrdíme stiskem klávesy <Enter>. V informačním okně se zobrazí obsah tohoto vybraného adresáře. Opakováním tohoto kroku se můžeme "procházet" po adresářových stromech všech dostupných logických disků. V rámci jednoho adresáře můžeme **označovat** soubory, které chceme zařadit najednou do tiskového požadavku (viz dále).

4.2.2.2.4 Zařazení jednoho souboru do tiskové fronty

Na soubor, který chceme vytisknout, najedeme ukazatelem (vyznačíme jej v zobrazeném seznamu jako aktuální) a podle nápo- vědního okna v dolní části zvolíme funkci **Zařazení k tisku** (stiskem odpovídající klávesy rychlé volby, nebo se můžeme nechat navést přes hlavní menu (<F10>).

Oběma cestami přejdeme do již popsaného pracovního okna funkce **Zařazení k tisku**. Všechna políčka s parametry požadavku jsou předvyplněna a aktuální je povelové políčko okna s textem >>> **Zařadit!**.

Tedy implicitní je funkce **zařadit aktuální soubor do aktuální fronty s implicitními tiskovými atributy**. Samozřejmě, nebudeme-li spokojeni s některým předvyplněným parametrem, může-

me se k jeho políčku vrátit a hodnotu změnit. Podrobnosti v odstavci 4.2.1.2.

Pozn.: *Nejčastější uživatelská akce bude zřejmě zařazení jednoho souboru do tiskové fronty. Po spuštění programu NPRINT je aktivním informační okno Tiskové fronty. Souhlasíme-li s implicitní aktuální tiskovou frontou, přejdeme do okna Soubory a tam nejedeme ukazatelem na soubor určený k tisku. Vyvoláme pracovní okno funkce Zařazení k tisku a stiskem klávesy <Enter> potvrdíme záměr zařadit aktuální soubor do aktuální fronty.*

4.2.2.2.5 Označení souborů pro hromadnou akci

Program nám umožňuje výše popsanou procházku po adresářových stromech všech dostupných logických disků. Procházka začíná (a většinou také hned končí) v aktuálním adresáři aktuálního disku. Seznamem souborů v rámci jednoho adresáře můžeme listovat a vždy aktuální soubor **označit** speciální značkou, které říkáme **praporek**. Všechny označené soubory vytvoří **skupinu označených souborů**, které jsou vybrány pro **hromadnou akci** (maximálně pět souborů, všechny musí patřit do jednoho adresáře).

Praporek můžeme u kteréhokoliv souboru opět zrušit.

4.2.2.2.6 Hromadné zařazení skupiny souborů do tiskové fronty

Jeden tiskový požadavek se nemusí týkat pouze jednoho souboru. Program nám umožňuje **zadat hromadný požadavek**. Soubory, které chceme zařadit do požadavku, **označíme** praporkem (viz předchozí bod) a potom vydáme příkaz (stiskem <Ctrl/Z>) k **Zařazení k tisku** všech označených souborů.

Po spuštění funkce přejdeme opět do již popsaného pracovního okna funkce **Zařazení k tisku**. Všechna políčka s parametry požadavku jsou předvyplněna a aktuální je povelové políčko okna s textem >>> **Zařadit!**.

První políčko obsahuje identifikaci aktuální tiskové fronty. Dalších pět políček obsahuje seznam souborů, vybraných označením. Celá identifikace souboru se do políčka nemusí najednou vejít, můžeme si ji prohlížet technikou "světelné noviny".

Další políčko definuje atributy požadavku (viz výše). Políčko je předvyplněno textem atributy požadavku "**implicitní**", což znamená, že se přebírají atributy zvolené fronty.

Okamžitý stisk klávesy <Enter> spustí akci "zařazení vybrané skupiny souborů do aktuální tiskové fronty se společnými tiskovými atributy požadavku". Samozřejmě, nebudeme-li spokojeni s některým předvyplněným parametrem, můžeme se k jeho políčku vrátit a hodnotu změnit.

4.2.2.3 Privilegované funkce

Privilegované funkce programu NPRINT sloužící k ovlivnění konfigurace tiskového serveru se ovládají podobným způsobem, jako dosud popsané základní funkce. Tyto funkce jsou pro běžného uživatele nepřístupné. Oživí se pouze při spuštění programu na tiskovém serveru. Rozšíří se nabídka kláves přímé volby na spodním okraji obrazovky, a obohatí množina nabídek při navádění přes roletové menu.