

Ing. Mojmír Gottwald

Ústav výpočetní techniky Ostrava

RACIONALIZACE PŘÍPRAVNÝCH PRACÍ V PROVOZU VS ZAVEDENÍM

FORMULÁŘE UŽIVATELSKÉ ZADÁNÍ VÝPOČTU

1. Úvod

V posledních letech se výpočetní technika stala důležitým nástrojem zdokonalování řízení na všech jeho stupních ve všech odvětvích a oborech lidské činnosti.

Naše pozornost se zaměřuje na poskytování informací v nové kvalitě, která je adekvátní potřebám řízení a rozhodování. Vyvrcholením tohoto směru je přechod k realizaci automatizovaných informačních systémů, případně automatizovaných systémů řízení v masovém měřítku.

V této souvislosti se naskytá celý komplex otázek, který dnes a denně řeší jak pracovníci provozů výpočetních středisek, tak projektanti subsystémů či jednotlivých prvků výpočetních systémů. Z široké škály problematiky můžeme jmenovat např.: zajištění potřebné analyticko-programátorské kapacity a zajištění provozních úkolů pro:

- pokrytí nových, stále náročnějších úkolů
- provádění údržby a změn v rutinním zpracování
- globální inovaci stávajících rutinních prvků
- přípravu a kompletaci prací u počítače atd.

Záměrem tohoto příspěvku je svým ekvonym dílem naznačit jednu z cest při odkrývání rezerv v oblasti zmíněných problémů. Nevyčerpávajícím způsobem je popsána možnost racionalizovat přípravné práce v provozu výpočetního střediska.

2. Současný stav

Pro uvedení do situace si představíme činnost ve výpočetním středisku pracující např. na úrovni Generálního ředitelství; rutinně se zpracovává řádově 20 agend pro cca 5-10 uživatelských jednotek:

Provoz výpočetního střediska pracující v režimu "Closed-shop" tvoří samostatnou organizační jednotku, oddělenou od skupiny analytiků a programátorů, jejíž hlavní náplní je vývoj nových výpočetních systémů.

Projektová dokumentace je členěna obvykle do částí:

- projektová studie /příp. ideový projekt/
- systémová analýza /analytický projekt/
- popis pro uživatele
- programová dokumentace
- operátorská dokumentace

Každý subsystém či prvek je složen z více programových chodů. Vzhledem k většinu počtu uživatelů jsou výpočty požadovány ve formě úplné, částečné, variantní, s různými omezeními na vstup, během zpracování i na výstup.

V těchto případech uživatel formuluje své záměry obvykle písemně, často však neúplně a nejasně. V praxi nad takovým zadáním "bádají" jak pracovníci provozu, tak řešitelé prvků, provádí se nové korekce požadavků a uživatele a pod. Na základě chybného vzájemného pochopení v případě nepřesného a neúplného zadání dochází k nedorozuměním a také k materiálovým či jiným ztrátám.

Uvedený způsob klade vysoké nároky na znalosti problematiky zpracovávaných výpočetních prvků u pracovníků provozu. Neděláme si iluze, že je to při stabilních počtech pracovníků a narůstajícím množství výpočtů možné? V praxi se velmi často stává, že jakmile se objeví jen trochu jiný požadavek, než byla dosavadní zvyklost, musí řešitel projektu spolupracovat s provozem a uživateli. Přitom jsou formálně splněny všechny náležitosti uživatelské i operátorské dokumentace. I v těchto případech uživatel mnohdy neví, jak správně specifikovat zadání; není jednoznačně jasná nová technologie výpočtu.

3. Formulář Uživatelské zadání výpočtu /UZV/

Bekli-li projektant /analytik/ příslušný výpočetní systém "očima" uživatele a zpracovatele, je především v jeho moci předem zabránit mnoha problémům při rutinním využívání. Navržením

jednoduchého formuláře UZV a jeho uplatnění v dokumentaci a při provozování systému lze vytvořit "zpětnou vazbu" mezi provozem výpočetního střediska a uživateli: /V příloze jsou uvedeny vzory UZV z oblasti MZ/.

Je zřejmé, že využití formulářů UZV není teoretické novum a při jejich aplikaci v praxi nebudou problémy bezesbýtku odstraněny. Na druhé straně by nebylo však vhodné UZV podceňovat.

Základním cílem je jakoby dotáčení či sladění podkladů k zadání a provozování systému se dvou hledisek:

- a) Přesná specifikace počátečních /omezujících/ podmínek na vstupu a požadavky na výstupní finál
- b) Jednoznačné stanovení technologie výpočtu:

K nezbytným předpokladům pro efektivní využití UZV patří:

- úplný, přehledný a jasně navržený formulář
- max. počet předtištěných údajů /zahrnutí všech nutných předpokladů a rozsahu zpracování/
- využití předtištěných textů parametrů /OPTION UPSI----- a pod. /
- uživatelem vyplněné UZV musí tvořit základní a jednoznačný podklad "operátorská dokumentace" /např.: k stanovení technologie postupu, varianty, omezení na vstupu, údaje pro děrování řídicích nebo parametrických štítků, verze-datua poslední nutné aktualizace kmenových souborů, požadavky na výstupy, termíny a pod./
- kontrola vyplněného ZV zodpovědným pracovníkem provozu VS při předávání
- analýza prvků koncipována s ohledem na zadání a přípravné práce
- uplatnění formuláře v příslušné dokumentaci.

4. Volba technologie výpočtu

Již ve fázi analýzy výpočetního systému by měl projektant brát ohled na záměry popsané v bodě 3. To je volit technologii výpočtu mimo jiné z pohledu provozovatele a možných variant zadání. Rozhodující vliv na skladbu technologie výpočtu má rozdělení úlohy do příslušných programových období.

Rozdělení úlohy do chodů ovlivňují činitelé:

A) technického charakteru

- kapacitní možnosti počítače
- provozní spolehlivost počítače
- technika výměny médií a pod.

B) organizačního charakteru

- různá periodičita zpracování jednotlivých částí úlohy
- nutný postup zpracování
- technologické přestávky
- použitá technika při programování a ladění /např. metoda strukturovaného programování/.

Výlučná hlediska pro uspořádání do skupin chodů jsou:

- periodičita zpracování
- stejnorodost obsahu a postupu zpracování /dáno logickou strukturou chodů/.

Detailní znalost vlivu všech uvedených činitelů je předpokladem technicky optimálního a ekonomicky účinného rozdělení úlohy na chody:

5. Začlenění UZV do dokumentace

Návrh uživatelského zadání výpočtu vzniká z logických důvodů v analytickém projektu.

Konečná forma UZV je součástí, jak podkladů pro operátory /příprava a technologie výpočtu/, tak uživatelské dokumentace. Pokud je technologie výpočtu složitější, je třeba zmíněnou dokumentací doplnit o "Celkové blokové schéma zpracování". /Příklad Celkového blokového schéma a rozdělení úlohy do programových chodů je znázorněn v příloze/.

6. Závěr

Závěrem lze konstatovat, že při nezvýšení nákladů na analýzu a programování lze dosáhnout těchto nepřímých úspor:

- zvýšení produktivity práce v přípravě prací v provozu výpočetního střediska
- zkvalitnění řízení bez organizačních zásahů
- případně snížení materiálových a jiných nákladů /nižší % opakovaných výpočtů/, racionálnější uspořádání technol. postupu:

Realizaci uživatelského zadání výpočtu v praxi /při dodržení uvedených pravidel/ je zajištěn oboustranně jednoznačný podklad pro styk VS se zadávající uživatelskou jednotkou z hlediska nárokování běžných a mimořádných výpočtů:

První zkušenosti a práce s formuláři UZV byly získány na brněnském pracovišti ÚVT Ostrava ve výpočetním středisku, při zajišťování standardních a operativních výpočtů v oblasti MTZ na počítači EC 1030.

Lze říci, že jedním z přínosů byla větší zainteresovanost jednotlivých zadavatelů výpočtu, kteří mají možnost určovat, které úlohy se mají provést a tím zároveň specifikovat strukturu výsledků.

Touto metodou se uživatelé více vžívají do role spoluautorů získaných informací /v patřičném rozsahu/ z počítače, které využívají pro svou práci, řízení a rozhodování. Zároveň si uvědomují, že kvalita výsledků je do značné míry ovlivněna správnou specifikací zadání a dodržení termínů.

V neposlední řadě lze uvést, že většina komunikace týkající se rutinních výpočtů se děje mezi provozem VS a zadavateli.

Zajímavým poznatkem je skutečnost postupného snižování počtu nepotřebných sestav. Je to důsledek toho, že uživatel zadává jen to, co potřebuje. Současně ví, že v případě potřeby dalších informací, stačí vyplnit UZV. /V minulosti se mohlo stát, že při operativním požadavku dostal uživatel všechno, jen ne to, o co měl skutečně zájem/. Tím se zadavatel výpočtu stává aktivním činitelem, řídí dynamiku zpracování informací v oblasti své působnosti. Větší pocit odpovědnosti za vytvořené výsledky u zadavatelů ovlivňuje počet reklamací na chybné výpočty. Vznikají nové náměty na racionalizaci programových úloh.

V provozu VS vanikají nové aspekty využití UZV např.: k zapracování nových pracovníků a pod.

Zadávací list MTZ 1

Podnik:

Agenda : MTZ závěrka

Požadavky na výstupní sestavy

Učba	Zadáno ano-ne	Číslo sestavy	Název sestavy	Druh pap.	Poč. výtisků	Separa- race
J1		L 31510	Souvztažnosti var.1			
J2		L 31512	Souvztažnosti var.2			
J3		L 31510	Souvztažnosti var.3			
J4		L 31512	Souvztažnosti var.4			
K		L 31511	Káup. příjem			
L		L 31524	Příj. dle subtrátu			
M		L 31521	Spotřeba na činnost.			
N		L 31522	Spotř. na střediska			
O		L 31513	Spotř. na zakázky			
P		L 31 514	Deník DD 62			
Q		L 31515	Deník DD 24, DD 64			

Platnost zadávacího listu max. 1 rok.

Předal - podpis:

Datum:

Převzal (VS)-PODPIS:

Zadávací list MFZ S.část

Podnik: PS Olomouc

Agenda: MFZ/SESTAVY OBRATU

Platí od období: Měsíc: Rok:

nebo doplnit údaje čtvrtletí pololetí apod.

číslo úlohy	datum vyhotov.	začáno ano-ne	sestava		počet výtisků	sapa-race	
			číslo	název			
B	A	4.3.76	ano	L31033	Obrat zák. var.1	1+1	
	B	4.3.76	ano	L31034	Obrat zák. var.2		
F	C		ne	L31033	Obrat zák. var.3		
	D		ne	L31034	Obrat zák. var.4		

Vypracoval: (zadávatel)	Datum	Podpis	Převzal: (výpoč.st.)	Datum	Podpis

Max. platnost zadávacího listu je 1 rok.

Vyplňuje výpoč. středisko:

Název podniku (v sčlavi sestav) zde je uveden zkráceně	PS	np.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Číslo úlohy	Požadavek na tisk sestav mnoh. v MFZ-PTC neb MFZ-GVC
parametrický št.																				
// MFZ																				

Výpoč. středisko vyplní dle horní části formuláře zadávacího listu a provede kontrolu úplnosti zadání.
Při vyplňování VS: 0=NE, 1=ano

Zadávací list MZ 3

Podnik:

Agenda: MZ-Číselníky

Počátek platnosti: měsíc rok

Po prvotním pořizení jsou Číselníky MZ uloženy na MD pásové a jejich obsahovou náplň zodpovídá uživatel, Číselníky jsou využívány k formálním a logickým kontrolám a dalším účelům v spracování MZ.

Přílohou zadávacího listu tvoří formulář Z33, kde uživatel uvádí požadované údaje. Po provedení aktualizace jsou sešněřné položky tištěny v sestavě L 1155- Protokol o sešněřích v podnikových číselnících (tabulky).

Požadavek na tisk obsahu podnikových číselníků po prvotním pořizení nebo aktualizaci:

Úloha	Datum vyhotovení	Zadáno ano-ne	Číslo sestavy	Název sestavy	Počet vytištěno	Sepeřeno
E			L1155	Podnikové číselníky		

Vypracoval:
(Zadavatel):

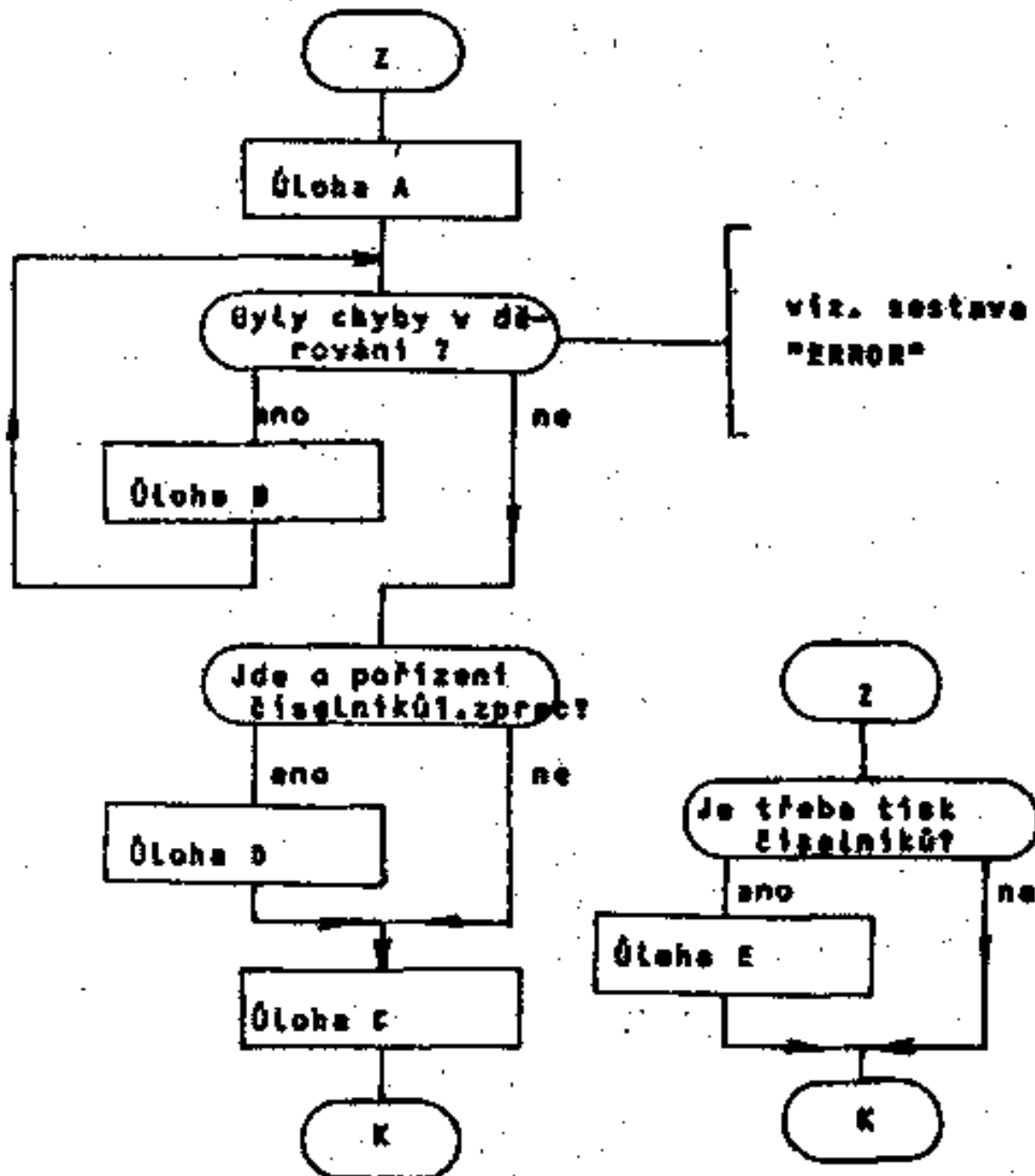
Datum	Podpis

Za vřp. střed.
převzal:

Datum	Podpis

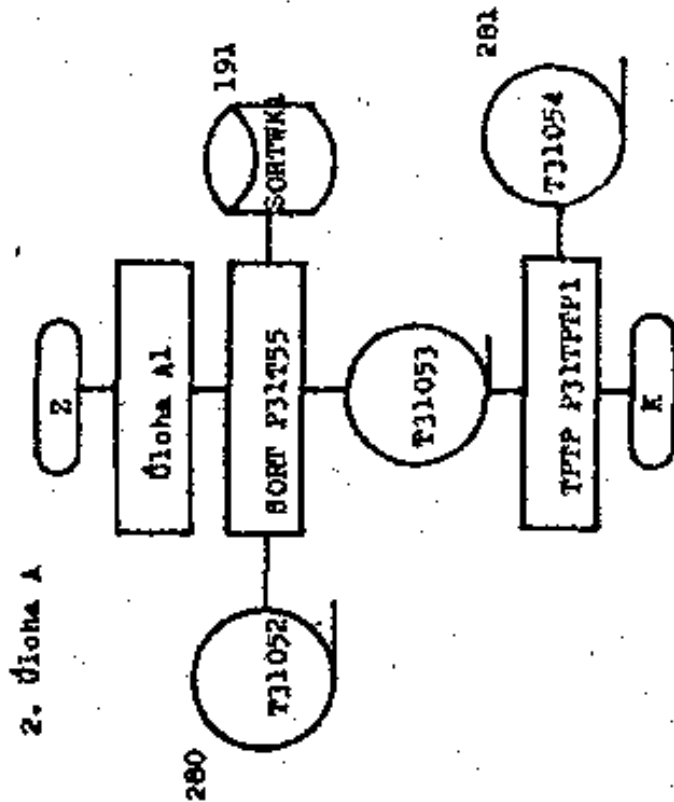
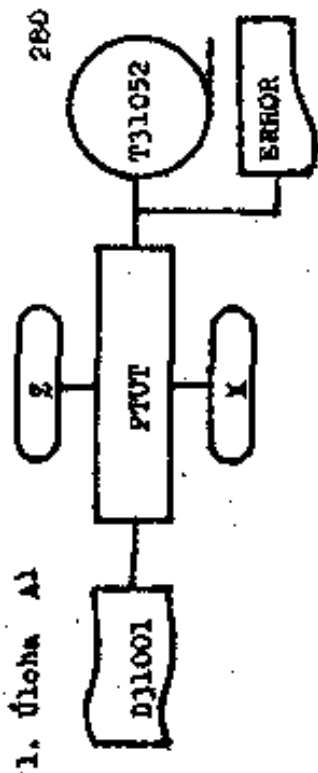
Grafické znázornění technologie výpočtu
 prvku "Číselníky NTZ"

Četkové blokové schéma postupu zpracování.

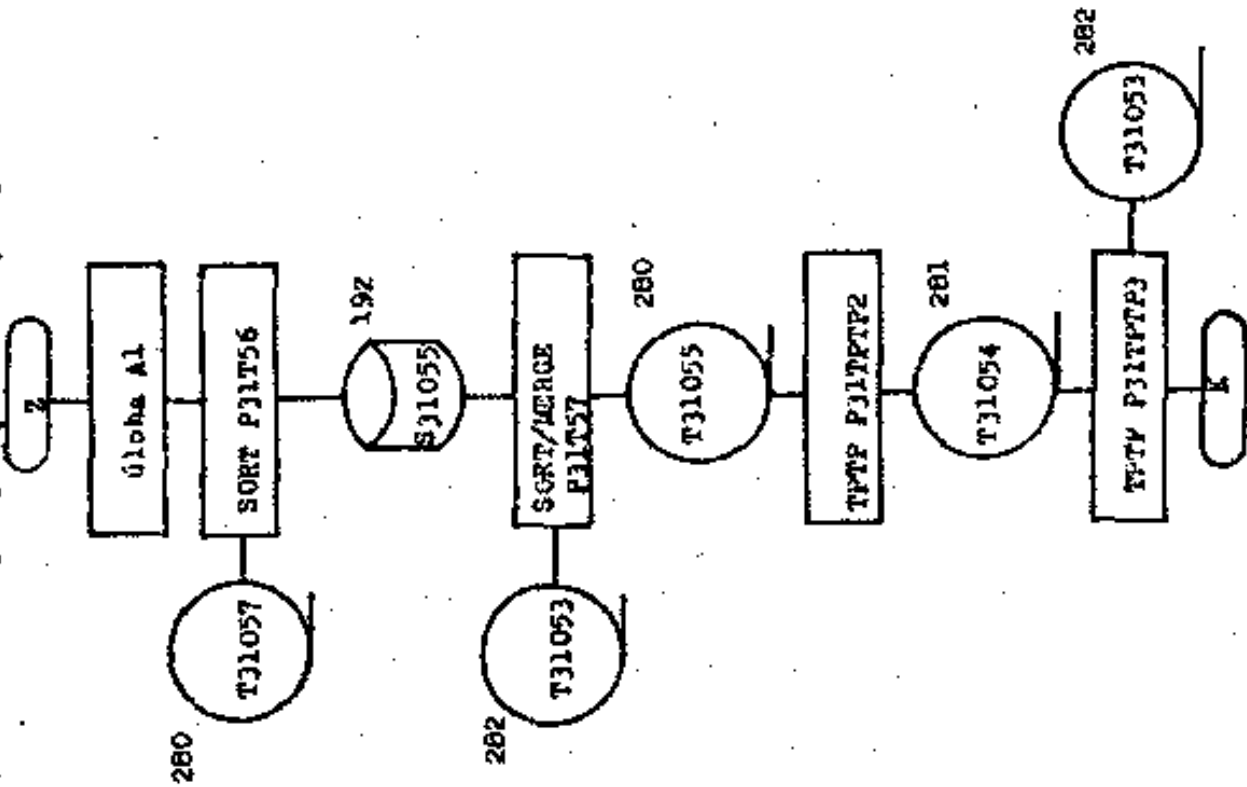


I PŘÍLOHA 3/2 AŽ 3/6 JE SOUČÁSTÍ JEN OPERÁTORSKÉ
 DOKUMENTACE /

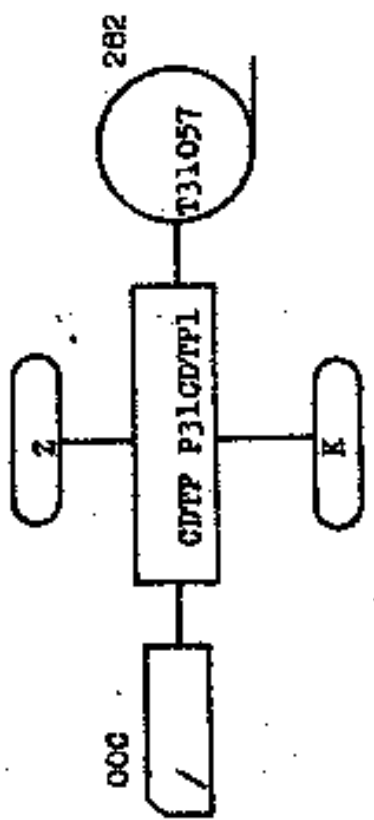
MTZ / ZPRACOVÁNÍ ČÍSELNÍKŮ



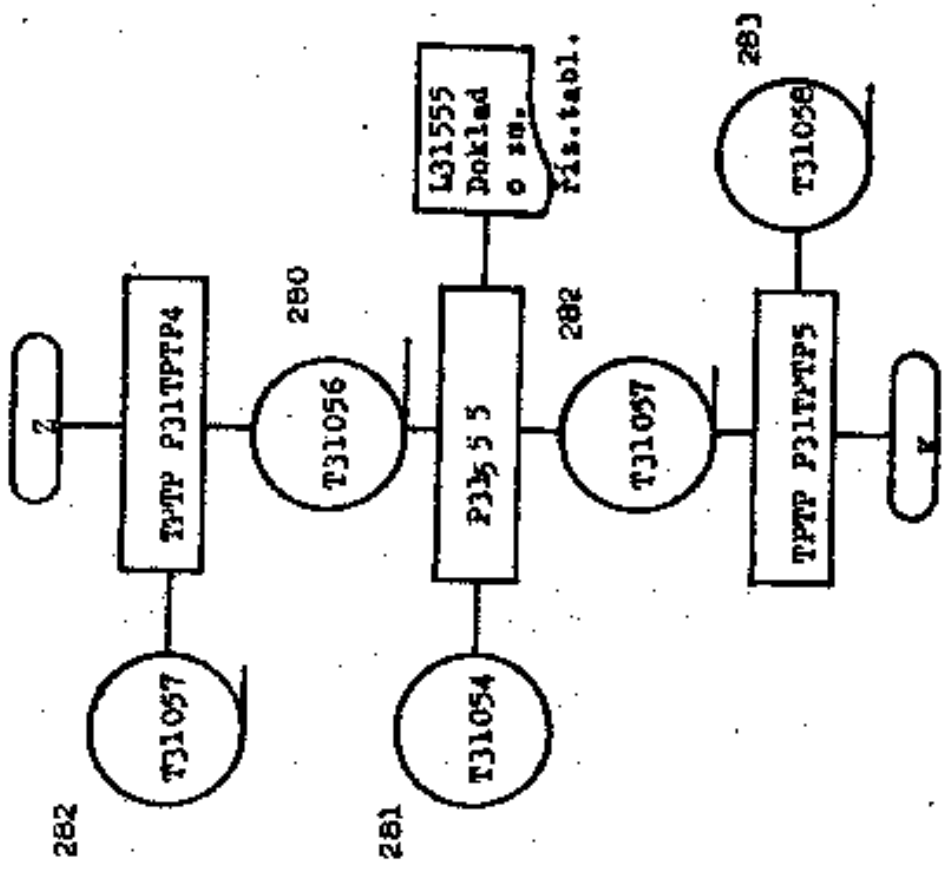
3. Úloha B Opravy chyb vzniklých při děrování



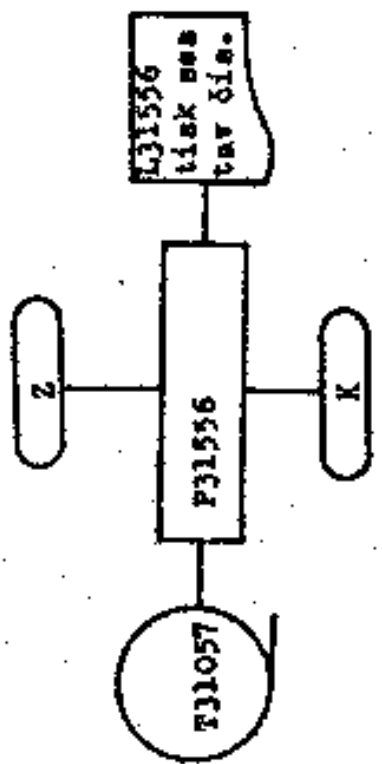
5. Úloha D Pořízení souboru díselníků



4. Úloha C Změnové řízení díselníků



6. Úloha E tisk díselníků



Zadávací list MTZ 4A.

Podnik:

Agenda: MTZ - inventury

Pro zpracování sestavy L31040 budou použity stavy MTZ k
poslednímu dni měsíce roku 19
a ceník materiálu ke dni měsíc rok 19

Úloha	Datum vyhotovení	Zadáno ano-ne	Číslo sestavy	Název sest.	poč. výt.	sepa- race
Předl X			L31040	Invent.předl		

Pro zpracování sestavy L31042 budou použity stavy MTZ
k poslednímu dni měsíce roku 19 budou zadány "Do-
datky k sestavě L31040" /Druh DŠ 97/

Úloha	Datum vyhotov.	Zadáno ano-ne	Číslo sestavy	Název sest.	Počet výt.	sepa- race
INVSOUR A.-3.			L31041	Invent. soup pisník		
INVROZ F.			L31042	Inventur. rozdíly		

Hodnoty v sestavách v Kčs - PPC

Zadavatel:
/vypracoval/

Datum	Podpis

Za výpočetní
středisko
převzal:

Datum	Pod- pis