



# Vybrané kapitoly z Navision Výroby

 **Ing. Jaromír Skorkovský, CSc.**



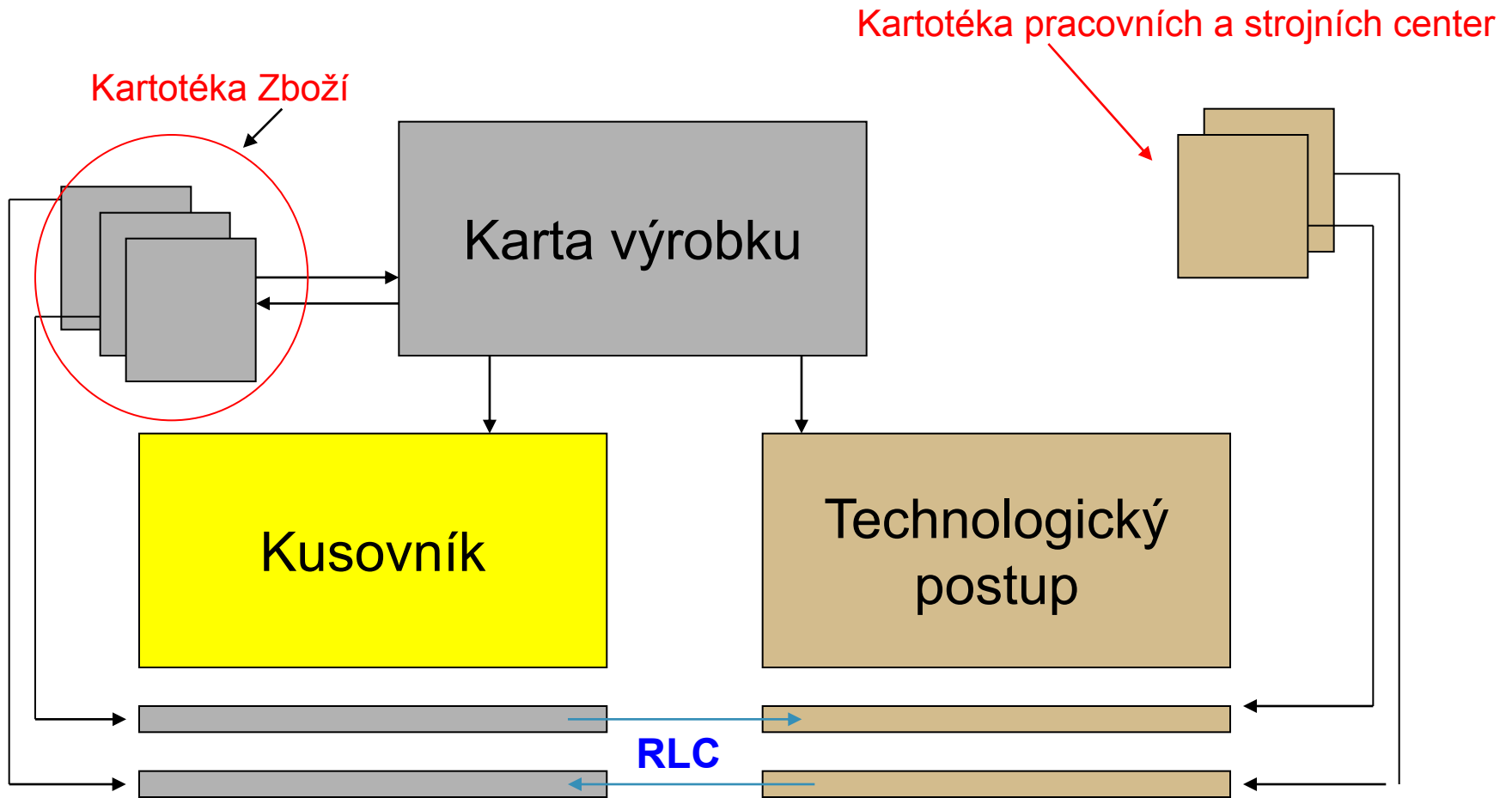
# Základní otázky

- Co je potřeba vyrobit – poptávka ze strany prodeje
- Kolik toho je potřeba vyrobit
- Do kdy je to potřeba dodat
- Jak to budeme vyrábět (TNG postup)
- Kdo to bude vyrábět (zdroje - SC a PC, kapacity, ceny pořízení)
- Z čeho se to bude skládat (komponenty, podsestavy)
- Kolik toho máme na skladě
- Co je to závislý a nezávislý požadavek
- Co je to prognóza- Forecast
- Co je to MRP, MRP-II, JIT a MPS
- Co je výpočet čistého požadavku (netting)
- MTS a MTO (výroba na sklad a výroba na zakázku)

# Vybrané problémy

- Statistiky neshod
- Spojování výrobních zakázek
- Odhlašování stejných operací u zdrojů zařazených s různými kvalifikačními třídami
- Vazba na mzdy
- VZ a BAR – odhlašování VZ s pomocí registrace čárových kódů
- Buffer management – teorie omezení
- Advanced Planning and Scheduling – omezení vedlejších efektů algoritmu MRP-II
- Volba výrobního postupu podle velikosti dávky
- Variantní kusovníky
- Původní TPV produkt používaný mimo ERP (např. SYSKLASS)
- atd.

# Základní vazby



# Výrobní kusovník

- verze a platnosti kusovníku nebo jeho položek
- rozměry
- odpady a neshody
- kde použito
- až 50 úrovní
- kusovníky typu fantom
- vazba na technologické postupy
- kde použito
- údržba kusovníkových struktur
- kopie kusovníků
- automatické nebo ruční výpočty montážních úrovní

# Technologický postup

MIVOKOR K002 Závěsný koš velký 398\*187\*203 ING postup

Obecné

Číslo . . . . . MIVOKOR K002      Vyhledávací popis . . . . ZÁVĚSNÝ KOŠ VE...

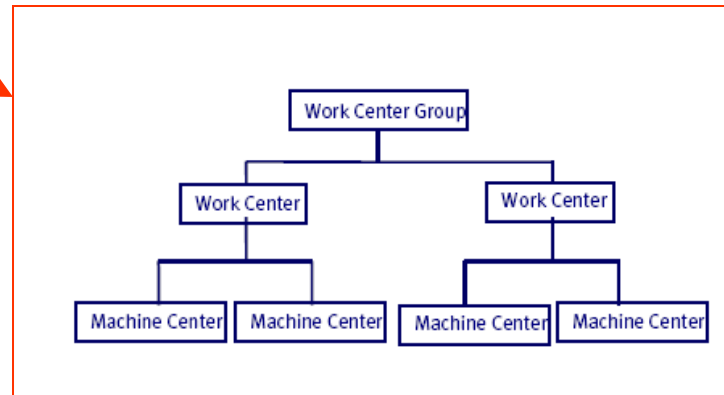
Popis . . . . . Závěsný koš velký 398\*187\*203      Čísla verzí. . . . .

Typ . . . . . Sériový      Aktivní verze . . . . .

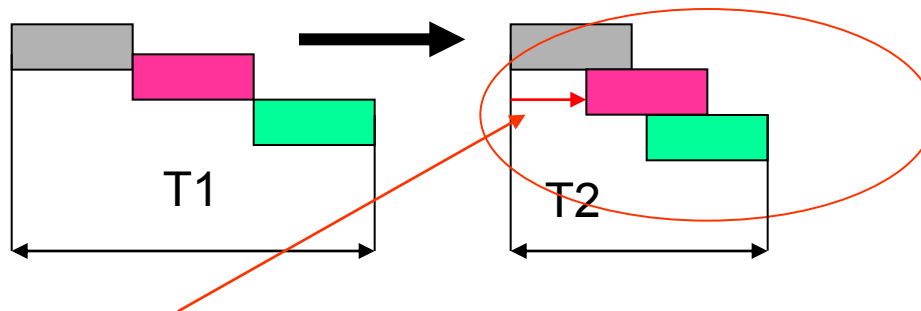
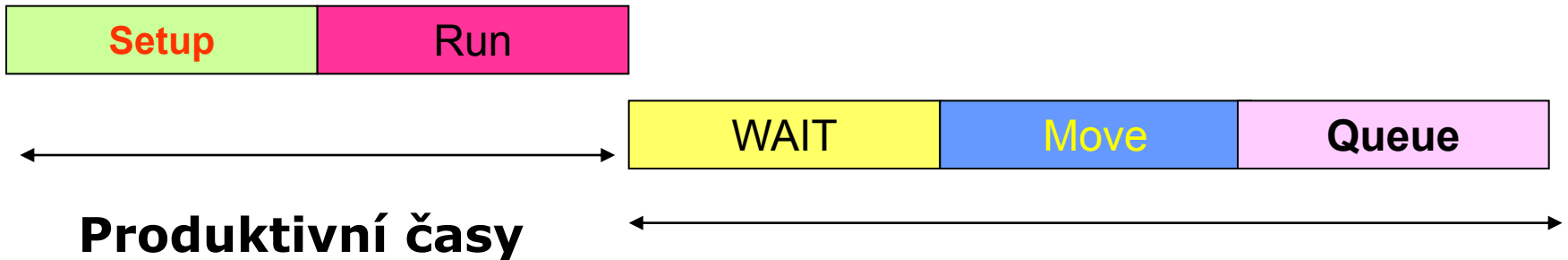
Stav . . . . . Certifikovaný      Změněno dne . . . . . 08.12.04

Číslo ope...	T..	Číslo	Popis	Doba seř...	Doba zpr...	Čekací d...	Doba př...	Pevné m...	Fakt...	Sou
▶ 10	P..	900	Stříhání	10	1	0	0	0	0	
20	P..	1000	Ohýbačka drátů	10	1	0	0	0	0	
30	P..	1100	Bodovací stroj	10	1	0	0	0	0	
40	P..	1200	Lakovna	0	1	1	0	0	0	
50	P..	1300	Expedice	0	10	0	0	0	0	

ING postup    Operace    Funkce    Nápověda



# Technologické časy



**Množství dopravní dávky** : počet cyklů právě prováděné operace, které musí proběhnout, aby mohla být zahájena následující operace . – Vazba na **overlapping**. Snižuje průběžný čas výroby



# Výrobní zakázky

**Jde o centrální „Komponentu „ celé aplikace Navision Manufacturing „ Tato komponenta obsahuje tyto informace :**

- výrobky naplánované pro výrobu
- materiál (komponenty) pro výrobu finálního produktu (nebo podsestavy)
- informace o již vyrobených výrobcích na této výrobní zakázce uvedených
- informace o spotřebovaném materiálu
- Informace o zdrojích a časech, ve kterých by měly zdroje odvádět svou práci
- důvody vzniku (vytvoření VZ)
- statistiku očekávaných a aktuálních nákladů

# Výrobní zakázky- typy I

- **Simulovaná VZ**

Není skutečná. Slouží k simulaci – odhadům nákladů. Pro vytváření nabídek apod. Neovlivňuje plánovací rutiny. MRP při svých výpočtech Simulované VZ neber do úvahy !!!! Nesmí být používána jako šablona, protože při změně stavu zmizí.

- **Plánovaná VZ**

Ovlivňuje CRP (**Capacity Requirement Planning**) . Zatěžuje zdroje objemem očekávaných prací – „požírá“ kapacitu zdrojů . Každý další běh MRP všechny Plánované VZ **přepíše**. Mohou být vytvářeny i ručně, což ovšem není praktické.

# Výrobní zakázky- typy II

- **Pevně plánovaná VZ (PPVZ)**

MRP běh tyto VZ nemodifikuje. Je možné je měnit ručně. Můžete např. vytvořit PO a odtud přes plánovací

funkci vytvořit PPVZ. PPVZ lze alternativně použít i na vytvoření MPS (hlavního rozvrhu výroby) Jde v podstatě o zásobu výrobních plánů.

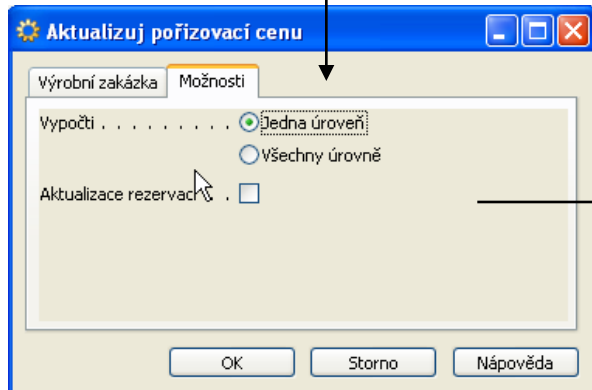
- **Vydaná VZ**

Uvolněno do dílenského zpracování. To ovšem neznamená, že byl vyskládněn materiál do spotřeby nebo se okamžitě začala provádět první operace TNG postupu v řadě . Díky tomuto stavu VZ lze vytvářet položky spotřeby a položky výrobní (pomocí výstupního deníku). Probíhá i automatická spotřeba (Automatic Flushing) – to podle nastavení

- **Ukončená VZ**

Ukončeno. Aktualizována pořizovací cena v průběhu změny stavu VVZ- UKV. Důvod existence je kvůli statistikám, sledovatelnosti, apod. Pokud je nastavená spotřeba „Zpětně“ a nepoužívají RLC, pak při změně stavu dochází k automatické spotřebě.

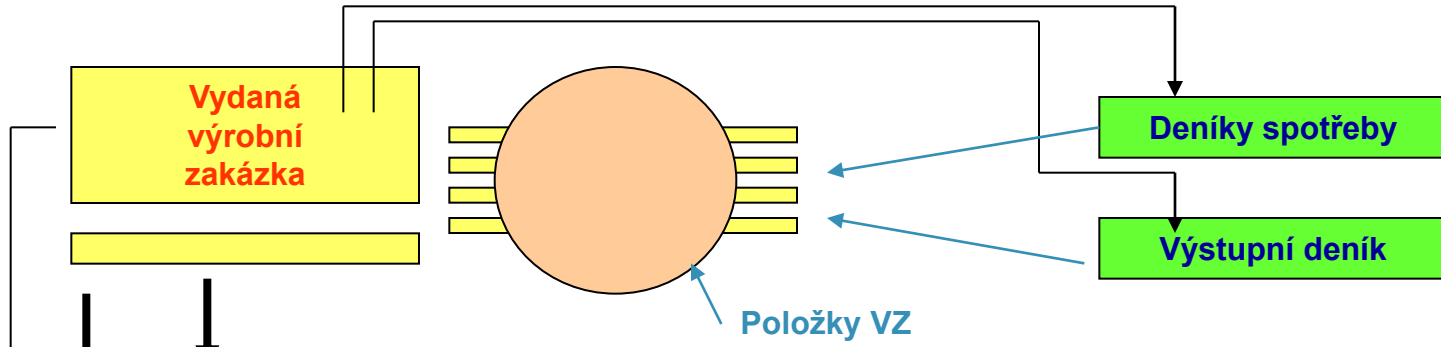
# Změny stavů výrobních zakázek



**Vydaná výrobní zakázka**

Vysvětlení termínů Jedna úroveň – Všechny úrovně bude provedeno v oblasti Manufacturing Costing  
Poznámka: jde o termíny Single Level Cost Share nebo Rolled Up Level Cost Share

# Vazby VZ- Spotřební ceníky – Výstupní deníky



Číslo zboží	Datum p...	Popis	Množství za	Náběhov...	Kód měrné je...	M..
44103	31.10.04	Mikroténový sáček 720x720	0,0005	0	KS	R..
03014013	31.10.04	Gehause	1	0	KS	R..

**Komponenty**

Číslo ope...	T..	Číslo	Popis	Množství	Dokončené m...	Průběh operací
80	S..	95	Samokontrola a expediční balení	12 000,00	8 000,00	66%
90	S..	94	Výstupní kontrola	12 000,00	8 000,00	66%

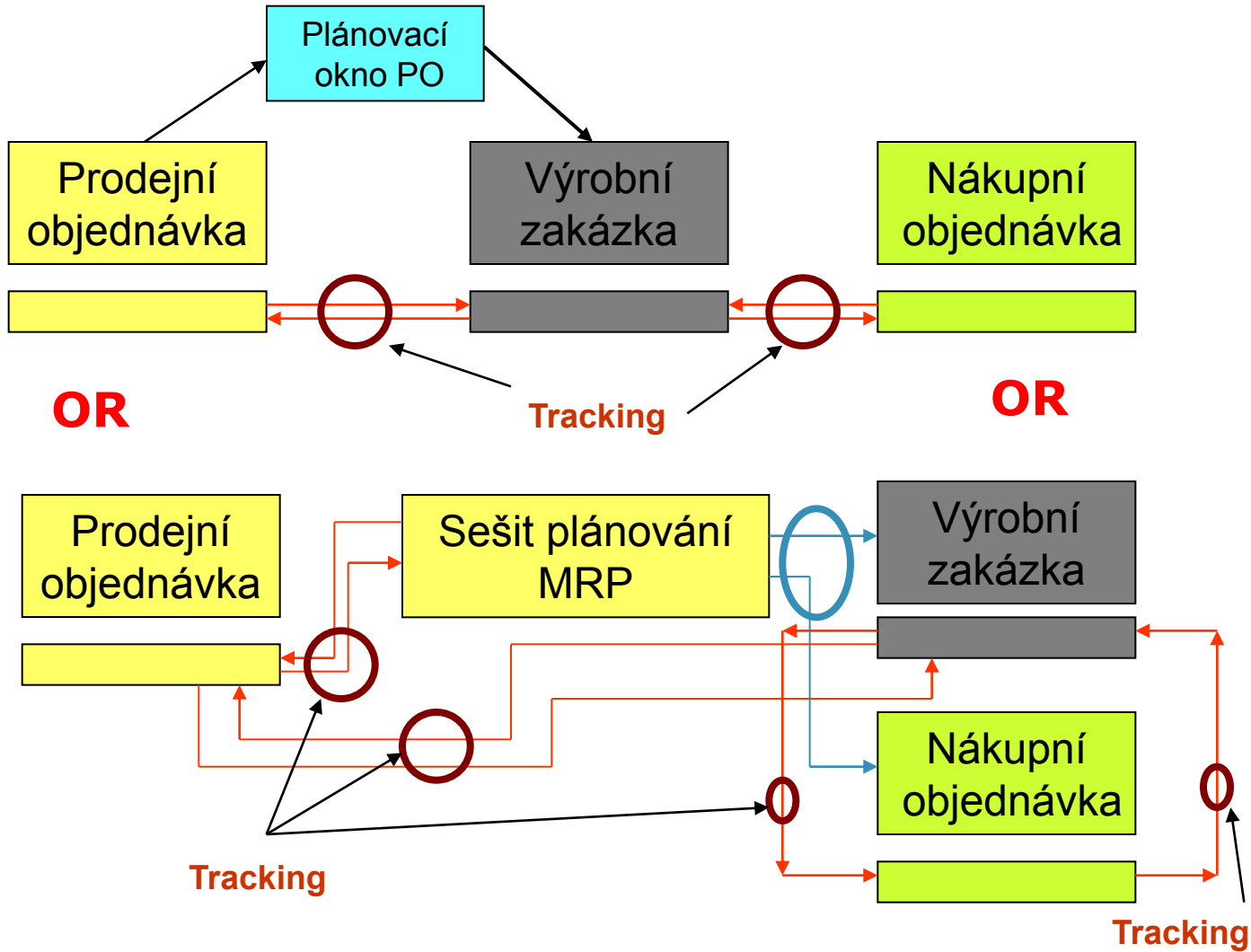
**TNG postup**

Statistika (NM – strana 136)

VZV043231 Gehause - Statistika výrobní zakázky

Obecné	Pevná pořizovací ...	Očekávané náklady	Aktuální náklady	Odch.%	Rozdíl
Náklady na materiál . . .	21 240,00	21 247,20	14 164,80	-33	-7 075,20
Náklady na kapacitu . . .	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Náklady subdodavatele . . .	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Kapacitní rež.nákl. . . . .	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Výrobní rež.nákl. . . . .	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Náklady celkem . . . . .	21 240,00	21 247,20	14 164,80	-33	-7 075,20
Potřebná kapacita . . . . .		2 720	1 660	-100	

# Plánování výroby v přímé návaznosti na PO (prodejní objednávku) I

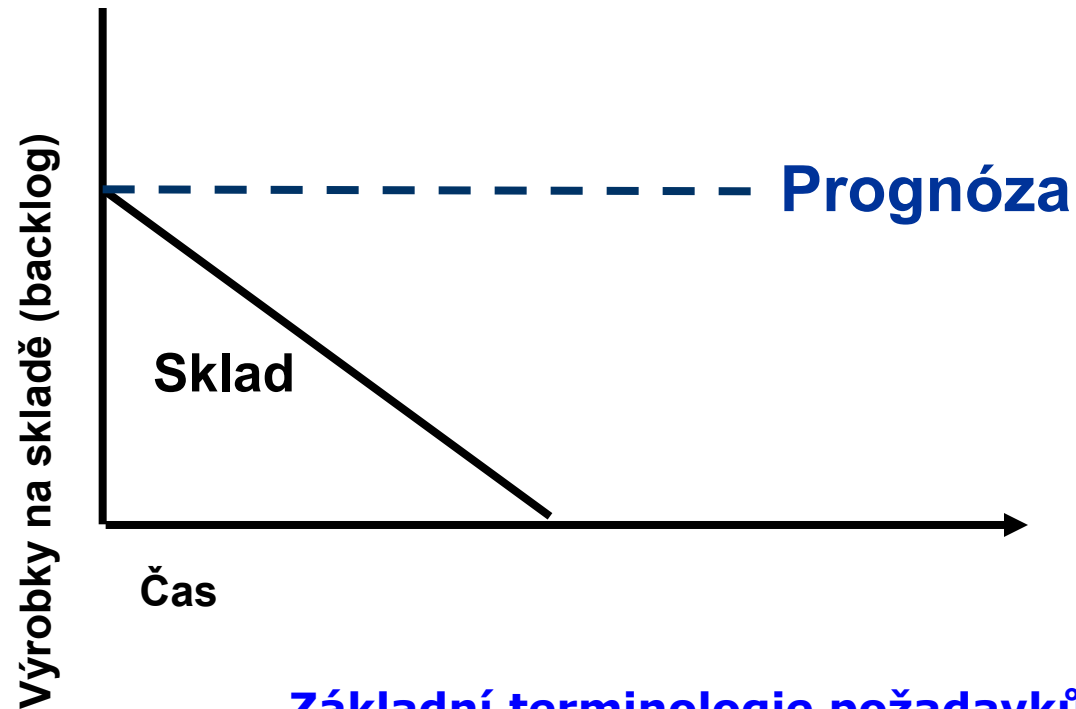


# Základní časový diagram

Kumulativní průběžný čas (jak dlouho bude trvat výroba)=KČ

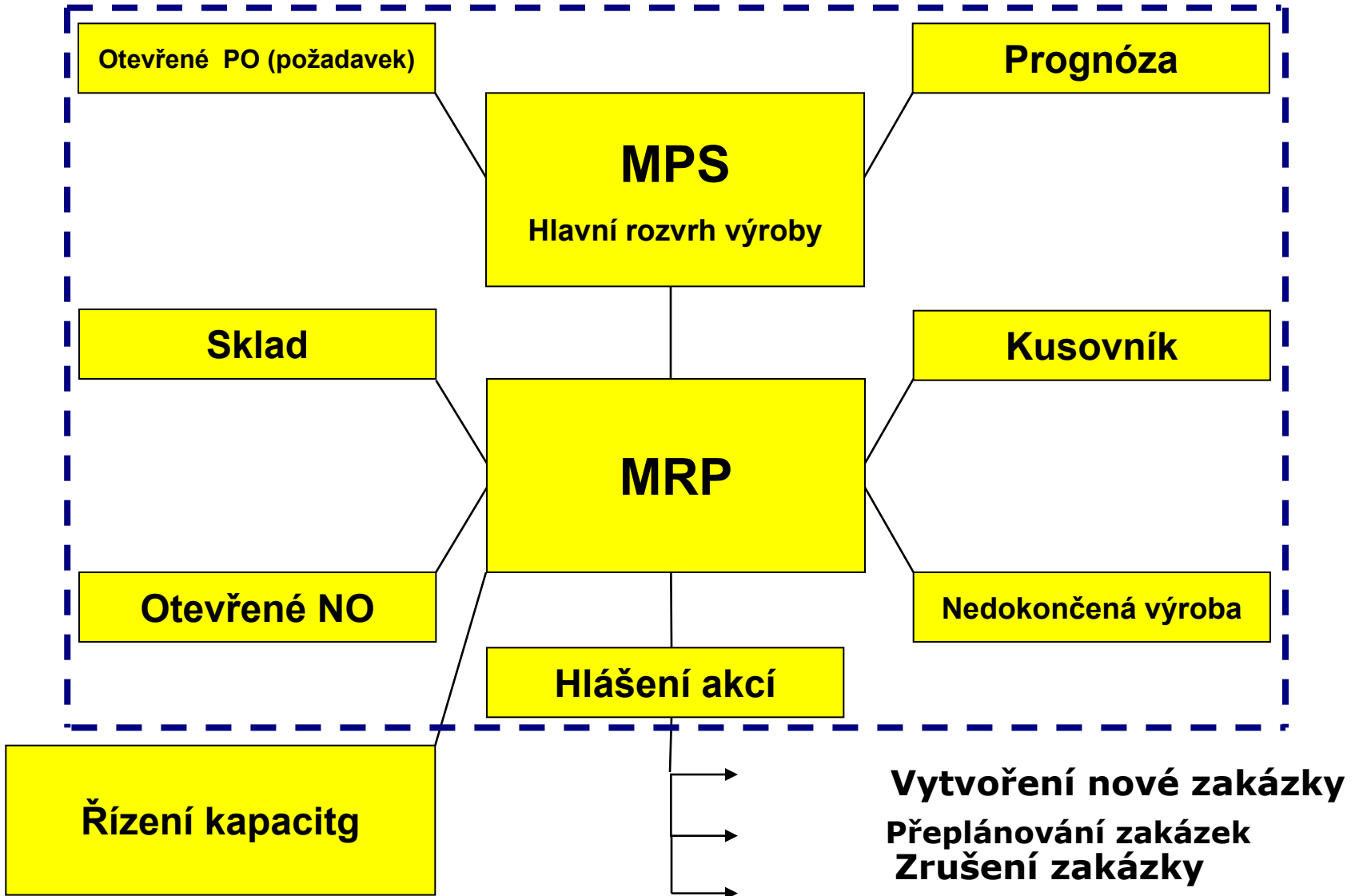
Čas požadovaný zákazníkem= ČPZ

IF ČPZ<KČ THEN Prognoza je nutná

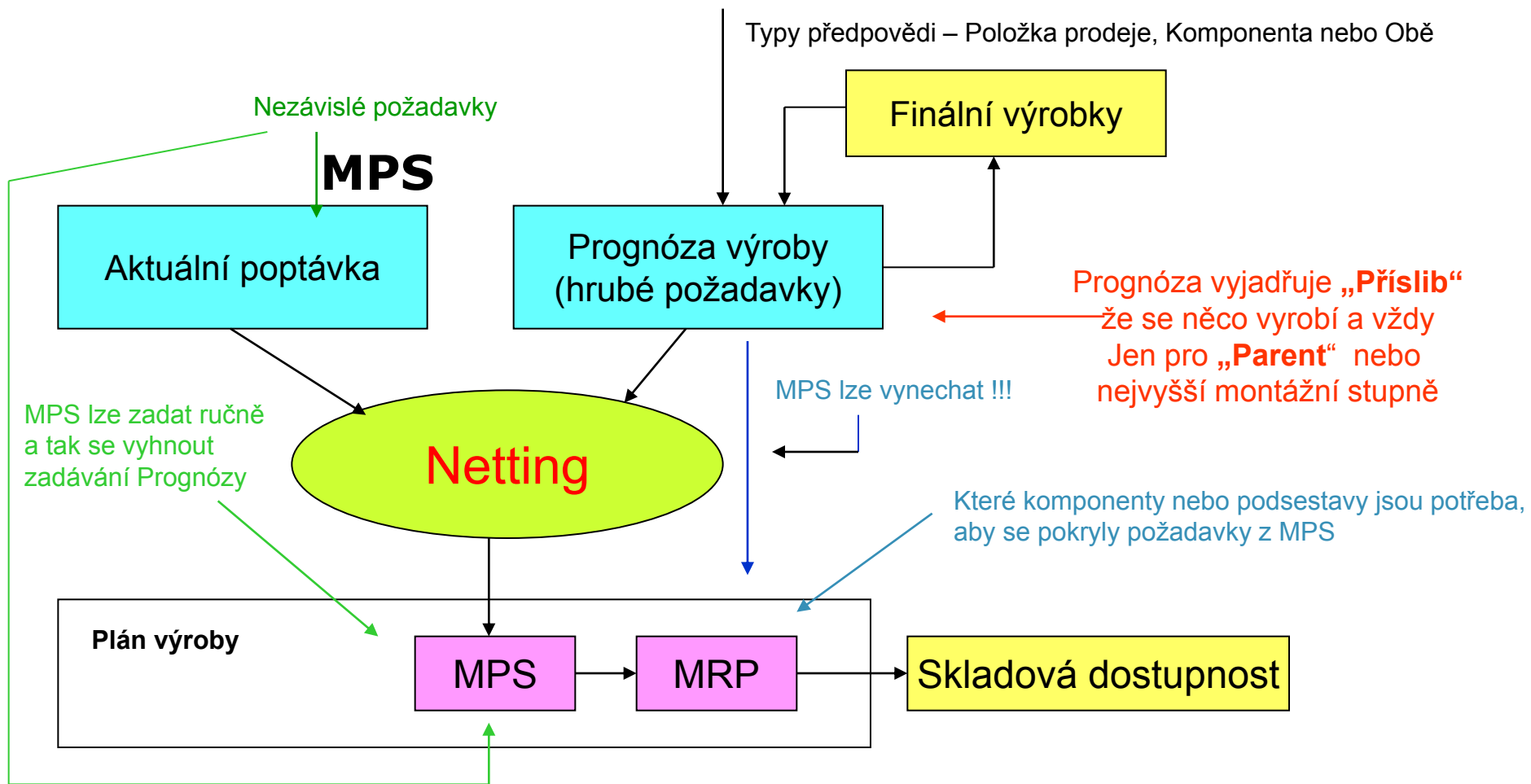


**Základní terminologie požadavků  
(závislý a nezávislý požadavek)**

# Základní plánovací schéma I+ II

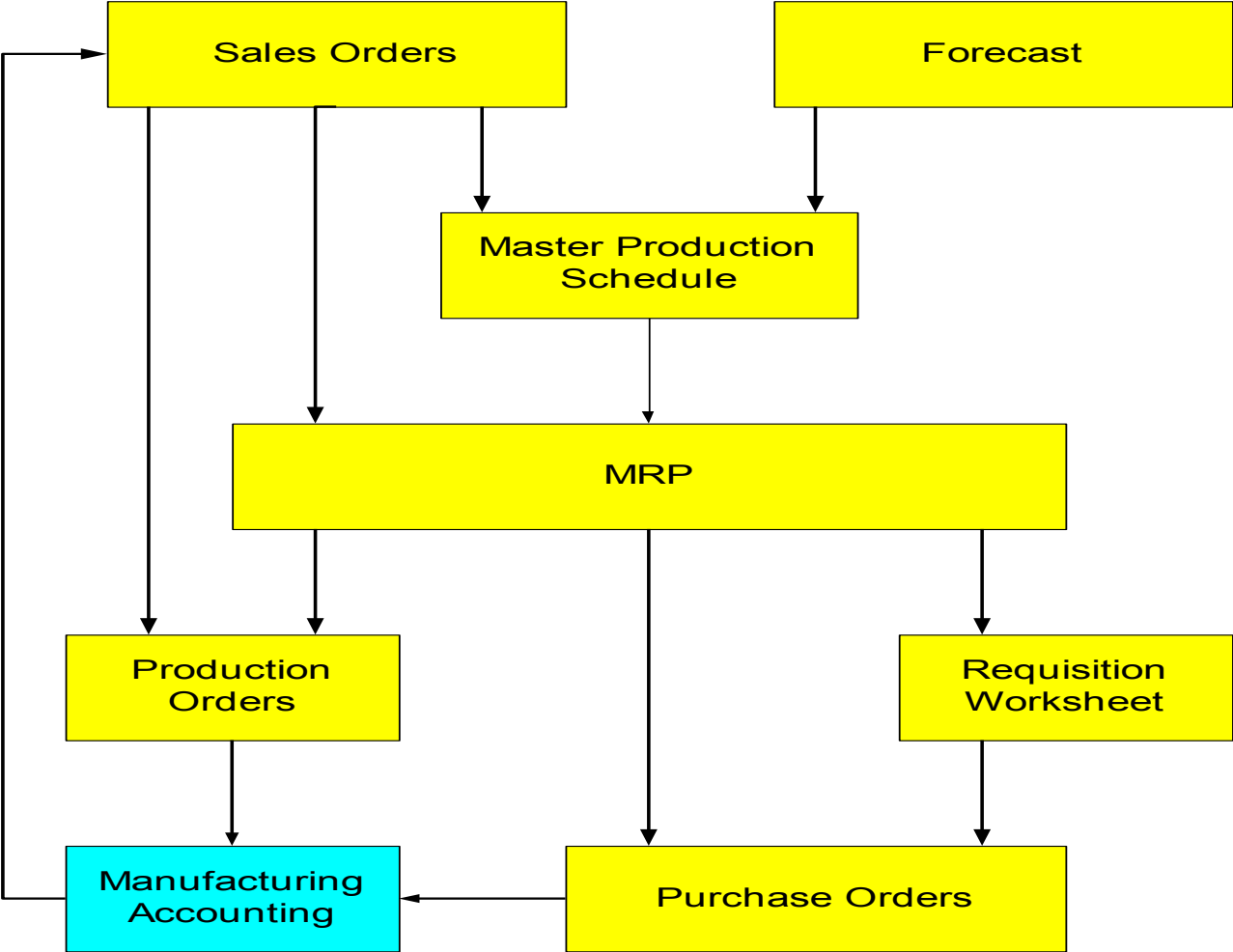






Aktuální požadavky (poptávka) „konzumuje prognózu (předpověď)“. Nezávislé požadavky Konzumují prodejní předpověď a závislé požadavky předpověď na komponenty  
 Proč Prognóza nebo MPS ? – řešit očekávanou budoucí poptávku !

# Základní schéma MRP





**Děkuji za pozornost**