

# Introduction to MS Dynamics

Ing.J.Skorkovský,CSc.

MASARYK UNIVERSITY BRNO, Czech Republic  
Faculty of economics and business administration  
Department of corporate economy

# Requisition worksheet- MRP

(tool for automatic replenishment suggestion)

- **Impacts of using RW tool**
  - Lower inventory level –snižuje skladové zásoby
  - It balances supply and demand across locations- balancuje poptávku a nabídku ve všech skladových lokacích
  - Lower inventory and handling cost-snižuje náklady na skladování a snižuje stav skladu na přijatelnou hodnotu danou např. **servisní úrovní**
  - Higher liquidity - vyšší likvidita
  - Udržuje se co nejvyšší % **servisní úrovně**

# Servisní úroveň

- **Servisní úroveň** představuje očekávanou pravděpodobnost v %, že nedojde k vyčerpání zásob.
- % **servisní úrovně** se používá pro výpočet bezpečností zásoby
- Intuitivně **servisní úroveň** představuje kompromis mezi náklady na zásoby a náklady na zásoby, které způsobují mimo jiné zmeškaný prodej, ztracené příležitosti a frustraci klientů- **opportunity cost**

# MPS-MRP-česky na dalším snímku

- MPS is the calculation of a master production schedule based on actual demand and the demand forecast. The MPS calculation is used for end items that have a forecast or a sales order line. These items are called MPS items and are identified dynamically when the calculation starts.
- MRP is the calculation of material requirements based on actual demand for components and the demand forecast on the component level. MRP is calculated only for items that are not MPS items. The purpose of MRP is to provide time-phased formal plans, by item, to supply the appropriate item, at the appropriate time, in the appropriate location, in the appropriate quantity.

**MPS**=Master Production Schedule    **MRP**=Material Requirement Planning

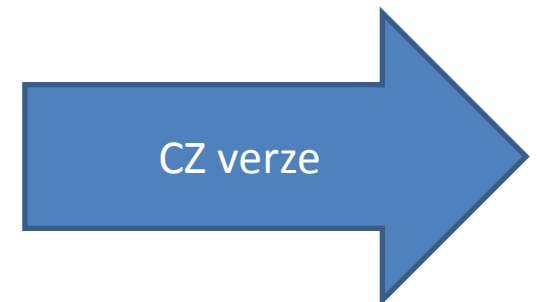
# Hlavní rozvrh výroby (MPS) a MRP

- **MPS** je kód pro výpočet hlavního výrobního plánu na základě skutečné poptávky a prognózy poptávky.
- Výpočet **MPS** se používá pro finální výrobky, které jsou uvedeny v prognóze nebo v řádcích prodejních objednávek
- Tyto položky se nazývají položky **MPS** a jsou dynamicky identifikovány při zahájení výpočtu.
- **MRP** je výpočet materiálových požadavků na základě skutečné poptávky po komponentách a prognózy poptávky na úrovni komponent.
- **MRP** se počítá pouze pro položky, které nejsou **MPS** položkami.
- Účelem algoritmu **MRP** je poskytnout korektní plány navrhuující doplňování těchto položek, dodávat příslušnou položku ve vhodném čase, na vhodném místě a v odpovídajícím množství.

# Parameters controlling RW functions

(you can find them on the Item card, Tab =Planning)

- **Reorder Policy** – It uses the reordering policy to calculate the lot size per planning period, which you define in the Reorder Cycle field
- **Reorder Cycle** - In this field, you enter a date formula that sets the planning time frame for the item.
- **Safety Stock**
- **Reorder Point** - Replenishment is typically triggered when the inventory level hits the Reorder Point, which is also called Reorder Trigger Level.
- **Reorder Quantity** - See Excel file example (resource mentioned there)
- **Min and Max Order Quantity**
- **Order Multiple**



# Parametry řídicí funkce Sešitu požadavků

Plánování	
Způsob přibjednání:	Dávka-pro-dávku
Rezervovat:	Volitelně
Způsob sledování zakázky:	Žádné
Skladová jednotka existuje:	Ne
Období prodlevy:	
Prodleva (množství):	0
Ochranná lhůta:	
Kritické:	<input type="checkbox"/>
Bezpečná průběžná doba:	2D
Minimální zásoby:	10

Parametry dávky-pro-dávku	
Včetně zásob:	<input checked="" type="checkbox"/>
Období kumulace dávky:	1D
Období přeplánování:	

Parametry bodu-přibjednání	
Bod přibjednání:	50
Přibjednané množství:	0
Maximální zásoby:	0
Úroveň přetečení:	0
Interval času:	

Modifikátory objednávek	
Minimální obj.množství:	0
Maximální obj.množství:	0
Násobek objednávky:	0

# Způsoby přioobjednávání

(F1 Vás bude podrobně informovat o každém níže uvedené volbě)

- Pevné přioobjednávané množství
- Maximální množství
- Zakázka
- Dávka-pro-dávku



# Examples for different setups

(see related Excel file Analýzy sešitu požadavků) **HOME STUDY**

Analýza sešitu požadavků MS Dynamics NAV									
Metoda přiobjednání	Hrubý požadavek	Navrženo	Se skladem	Minimum na skladě	Maxium	Přiobjednávané množství	Max objednávané množství	Min objednávané množství	Násobek objednávky
Pevné přiobj. Množství	110	110	Ne	0	0	90	0	0	0
Pevné přiobj. Množství	110	120	Ne	0	0	120	0	0	0
Pevné přiobj. Množství	110	200	Ne	0	0	90	0	200	0
Pevné přiobj. Množství	110	110	Ne	0	0	90	0	80	0
Pevné přiobj. Množství	110	120	Ne	0	0	120	0	80	0
Pevné přiobj. Množství	110	90+20	Ne	0	0	0	90	0	0
Pevné přiobj. Množství	110	120	Ne	0	0	0	0	0	120
Pevné přiobj. Množství	110	180=2*90	Ne	0	0	0	0	0	90
Pevné přiobj. Množství	110	160=2*80	Ne	0	0	130	0	0	80
Maximální množství	110	200=110+90	Ne	0	90	0	0	0	0
Maximální množství	110	230=120+110	Ne	0	120	0	0	0	0
Maximální množství	110	200=90+110	Ne	0	50	0	0	0	90
Dávka pro dávku	110	110	Ne	0	0	0	0	0	0
Dávka pro dávku	110	130	Ne	0	0	0	0	130	0
Dávka pro dávku	110	110	Ne	0	0	0	0	90	0

Only for Czech students !!!

# Modelová situace

- Vytvoříme nové zboží s pomocí šablony pro vytváření zboží s kódem TEST (bylo připraveno ve výuce)  
(nastavení parametrů je na dalším snímku)
- Vytvoříme prodejní objednávku na 10 ks- bez zaúčtování (F9), protože to zboží zatím nemáme na skladě
- Použijeme plánovací algoritmus MRP, který navrhne doplnění, které vybalancuje náš požadavek reprezentovaný množstvím zboží prodejním řádkem  
(postup na dalších snímcích)
- Zjistíme co to znamená sledování zakázky  
(vazba mezi NO a PO)

# Vytvoření nového zboží I.

Microsoft Dynamics NAV interface showing the 'Zboží' (Inventory) page. The 'Nový' (New) button is highlighted with a red box. The left navigation pane shows 'Zboží' selected. The main area displays a table of inventory items.

**Zboží**

Zobrazit výsledky:

✗ Kde Číslo je Zadejte hodnotu.

+ Přidat filtr

Číslo	Popis	Zásoby	Náhrada existuje	Kusovník montáže
1450	Zadní blatník	152	Ne	Ne
1500	Světlo	152	Ne	Ne
1600	Zvonek	152	Ne	Ne
1700	Brzda	152	Ne	Ne
1710	Brzda zadního kola	200	Ne	Ne
1720	Brzda předního kola	200	Ne	Ne
1800	Řídítka	152	Ne	Ne
1850	Sedlo	152	Ne	Ne

# Vytvoření nového zboží II.

Šablony ▾

Popis

Zboží OBCHOD

Zboží VÝROBA

Kancelářský nábytek

Různé

TEST

Vybrat šablonu pro nové zboží

DOMOVSKÁ STRÁNKA AKCE

Nový

Upravit Odstranit

Nový dokument Obecné

T021 · Hydraulika

Zboží

Číslo: T021

Úplný popis: Hydraulika

Popis: Hydraulika

Uzavřeno:

Typ: Zásoby

Základní měrná jednotka: KS

Cena & Účtování

Podrobnosti ocenění

Metoda ocenění: FIFO

Pevná pořizovací cena: 0,00

Pořizovací cena: 0,00

Neprímé náklady %: 0

Poslední pořizovací cena: 1 0,00

Na skladě (fakturováno): 0

Náklady jsou adjustovány:

Náklady jsou zaúčtovány: Ano

Zvláštní nákupní ceny a slevy: Vytvořit nový...

Ceny & Prodeje

Jednotková cena: 20,00

Jednotková cena bez DPH: 20,00

Cena včetně DPH:

Výpočet zisku/ceny: Zisk=cena-náklady

Zisk %: 0,00

Speciální ceny & slevy: Vytvořit nový...

# Vytvoření nového zboží III.

**Doplnění**

Systém doplnění:

Výpočet průběžné doby:

**Nákup**

Číslo dodavatele:

Číslo zboží dodavatele:

Nákupní jednotka:

**Plánování**

Způsob přobjednání:

Rezervovat:

Způsob sledování zakázky:

Skladová jednotka existuje:

Období prodlevy:

Prodleva (množství):

Ochranná lhůta:

Kritické:

Bezpečná průběžná doba:

Minimální zásoby:

**Parametry dávky-pro-dávku**

Včetně zásob:

Období kumulace dávky:

Období přeplánování:

**Parametry bodu-přobjednání**

Bod přobjednání:

Přobjednané množství:

Maximální zásoby:

Úroveň přetečení:

Interval času:

**Modifikátory objednávky**

Minimální obj.množství:

# Vytvoření prodejní objednávky

1084 · BYT-KOMPLET s.r.o.

Upozornění: 2 Dostupné zásoby pro zboží T021 je nižší než množství zadané v této lokaci. | Tento zákazník má již vypršelé saldo.

## Obecné

Číslo:	1084	...	Datum splatnosti:	01.05.2020	▼
Číslo zákazníka:	10000	▼	Požadované datum dodávky:		▼
Název zákazníka:	BYT-KOMPLET s.r.o. ▼				
<b>Zákazník</b>					
Adresa:	Vrchlického 5				
Adresa 2:					
PSČ:	697 01	▼	Číslo externího dokladu:		
Město:	Kyjov	▼	Číslo obchodního případu:		
Číslo kontaktu:	KT000008	▼	Kód prodejce:	MD	▼
Kontakt:	Pan Jonas Brandel ▼				
Počet archivovaných verzí:	0				
Kód textu položky:		▼	Číslo kampaně:		
Text položky:	Objednávka 1084				
Datum dokladu:	01.04.2020	▼	Číslo příležitosti:		
Zúčtovací datum:	01.04.2020	▼	Centrum odpovědnosti:	BYSTRC	▼
Datum DPH:	01.04.2020	▼	Přiřazené ID uživatele:		
Datum objednávky:	01.04.2020	▼	Stav:	Otevřeno	▼
			<b>Popis práce</b>		
			<div style="border: 1px solid gray; height: 40px;"></div>		
			Číslo reklamace:		
			Počet expedičních jednotek:	0	

## Řádky

Řádek ▼ Objednávka ▼ Parametry ▼ Najít Filtr Vymazat filtr

Typ	Číslo	Popis	Kód lokace	Množství	Mn. k montáži na zakázku	Rezervované množství	Kód nakupování	Přímá dod...	Kód měrné jednotky	Jednotková cena bez DPH	Částka na řádku bez DPH	Řádková sleva %	K dodání	Dodané množství	K fakturaci
Zboží	T021	Hydraulika	MODRÝ	20				<input type="checkbox"/>	KS	20,00	400,00		20		20

Hrubý požadavek

# Nákup->plán I.

Oblasti

- ▷ Správa financí
- ▷ Prodej a marketing
- ▲ Nakupování
  - Plánování**
  - Zpracování objednávek
  - Zásoby a ocenění
- ▷ Sklad
- ▷ Výroba
- Projekty
- Plánování zdrojů
- ▷ Servis
- Lidské zdroje
- ▷ Správa
- ▷ Navertica
- ▷ Korespondence
- ▷ Řízení reklamací a neshod
- ▷ Doprava

**Plánování**

**Seznamy**

- Zboží
- Dodavatelé
- Výrobní prognózy
- Nákupní objednávky
- Prodejní objednávky
- Hromadné objednávky prodeje
- Montážní zakázky
- Servisní zakázky
- Projekty
- Plánované výrobní zakázky
- Pevně plánované vyr. zak.
- Objednávky transferu

**Úlohy**

- Sešity požadavků**
- Periodický sešit požadavků
- Plánování objednávek

Upravy - Sešit požadavků - VYCHOZÍ · Vychází list deníku

DOMOVSKÁ STRÁNKA SESTAVY

Odebrat Vypočítat plán... Přímá dodávka Speciální objednávka K dispozici dle Karta Dimenze Rezervace Řádky sledování zboží Sledování zakázky Provést hlášené akce... Microsoft Excel Aktualizovat Najít

Název: VÝCHOZÍ

Typ	Číslo	Hlášení akce	Přij... hláš...	Popis	Kód lokace	Původní množství	Množství	Kód měrné jednotky	Nákupní cena	Původní datum ...	Datum plánování	Číslo dodavatele	Číslo zboží dodavatele	Systém doplnění
			<input type="checkbox"/>				0		0,00					Nákup

# Nákup->plán II.

Úpravy - Vypočítat plán-sešit požadavků

AKCE CRONUS CZ s.r.o. ?

Vymazat filtr  
Stránka

**Možnosti**

Počáteční datum: 01.01.2020

Koncové datum: 01.05.2020

Použít prognózu: 2020

Vyloučit prognózu před:

Dodržet parametry plánování dodávek vyvolaných minimální zásobou:

**Zboží**

**Zobrazit výsledky:**

X Kde Číslo je T021

X A Vyhledávací popis je Zadejte hodnotu.

+ Přidat filtr

**Omezit součty na:**

X Kde Filtr lokace je MODRÝ

+ Přidat filtr

Ok Storno



# Nákup->plán III.

Upravy - Sešit požadavků - VYCHOZÍ - Výchozí list deníku

DOMOVSKÁ STRÁNKA SESTAVY

Odstranit |
 Vypočítat plán... |
 Přímá dodávka |
 Speciální objednávka |
 K dispozici dle... |
 Karta |
 Dimenze |
 Rezervace |
 Řádky sledování zboží |
 Sledování zakázky |
 **Provést hlášené akce...** |
 Microsoft Excel |
 Aktualizovat |
 Najít

Název: VYCHOZÍ

Typ	Číslo	Hlášení akce	Přij... hláš...	Popis	Kód lokace	Původní množství	Množství	Kód měrné jednotky	Nákupní cena	Původní datum ...	Datum plánování	Číslo dodavatele	Číslo zboží dodavatele	Systém doplnění
Zboží	T021	Nová	<input checked="" type="checkbox"/>	Hydraulika	MODRÝ		20	KS	10,00		01.04.2020	10000		Nákup

DOMOVSKÁ STRÁNKA CRONUS CZ s.r.o.

Odstranit |
 Nesledované množství |
 Zobrazit množství

Odstranit |
 Najít

Obecné

Číslo zboží: T021      Koncové datum: 01.04.2020

Počáteční datum: 01.04.2020      Množství: 20

Nesledované množství: 0

Název	Z názvu	Počáteční datum	Koncové datum	Množství	Číslo zboží
Prodej Objednávka 1084	AKTUÁLNÍ ŘÁDEK	01.04.2020	01.04.2020	20	T021

# Nová nákupní objednávka

106093 · UP Liberec s.p.

## Obecné

Číslo dodavatele:	10000	Číslo faktury dodavatele:	*
Název dodavatele:	UP Liberec s.p.	Číslo obchodního případu:	
<b>Dodavatel</b>		Kód nákupčího:	RL
Adresa:	Masarykova 12	Počet archivovaných verzí:	0
Adresa 2:		Kód textu položky:	
PSČ:	697 01	Text položky:	Objednávka 106093
Město:	Kyjov	Datum objednávky:	01.04.2020
Číslo kontaktu:	KT000129	Číslo poptávky:	
Kontakt:	Paní Nicholas Christopoulos	Číslo obj.dodavatele:	
Datum dokladu:	01.04.2020	Číslo dodávky dodavatele:	
Datum DPH dodavatele SK:	01.04.2020	Kód alternativní adresy dodavatele:	
Zúčtovací datum:	01.04.2020	Centrum odpovědnosti:	LIBEREC
Datum DPH:	01.04.2020	Přiřazené ID uživatele:	
Datum DPH pův.dokladu:		Stav:	Otevřeno
Datum splatnosti:	30.04.2020		

## Řádky

Řádek Funkce Objednávka Najít Filtr Vymazat filtr

Typ	Číslo	Popis	Kód lokace
Zboží	T021	Hydraulika	MODRÝ



řádku bez DPH	K příjmu	Přijaté množství	K fakturaci	Fakturované množství
200,00	20		20	

**A je to !!!!**

# Dostupnost zboží – z informačního boxu nákupního řádku

DOMOVSKÁ STRÁNKA NAVIGACE

Rozbalit vše Sbalit vše  
Spravovat

Přepočítat Zobrazit doklad  
Proces

Aktualizovat Najít  
Stránka

**Možnosti**

Číslo zboží: T021  
Filtr varianty: "  
Filtr lokace: MODRÝ

Zobrazit podle: Den  
Název prognózy:  
Zahrnout návrhy plánování:   
Zahrnout hromadní prodejní objednávky:

Začátek období	Začátek období	Popis	Typ	Původ	Číslo dokladu	Hrubý požadavek	Rezervovaný požadavek	Naplánovaný příjem
▲ 01.04.20	01.04.2020	středa				-20		20
01.04.20	01.04.2020	UP Liberec s.p.	Nákup	Nákup Objednávka	106093			20
01.04.20	01.04.2020	BYT-KOMPLET s.r.o.	Prodej	Prodej Objednávka	1084	-20		

The End