

## Příklad MS Dynamics NAV – Komplexní příklad IV.

---

Vytvořil	:	Jaromír Skorkovský, KPH
Datum	:	11.12.2017
Důvod	:	školení, interní materiál
Databáze	:	MS Dynamics NAV 2016
Určeno pro	.	„to whom it may concern“
Další možnost	:	Domácí studium
PWP prezentace	:	Všechny PWP prezentace, které mají vazbu na tento příklad

---

### Výroba:

1. Výroba->Návrh výrobků->seznam kusovníků. Otevřít kusovník 1250. Jde o jednu z podsestav kola, která má dvě komponenty 1251 a 1255. S pomocí filtru najdete zboží 1250 a otevře jeho kartu. Podívejte se kolik máte zboží na skladě a запиšte si to na papír.
2. Podívejte se na záložku Plánování a změňte Způsob přiojednávání na Dávka-Pro-Dávku a Období kumulace dávky na jeden týden=1T.
3. Na záložce Doplnění vidíte relaci na kusovník a technologický postup (TNG).
4. Podívejte se kolik máte na skladě komponent 1251 a 1255 a запиšte si to na papír. Také se podívejte na jakých lokacích se tyto komponenty nacházejí. Velmi pravděpodobně to budou neoznačené lokace.
5. S pomocí deníku zboží (Sklad->Zásoby->Deník zboží) vynulujte kompletně sklad na nulové hodnoty (použijte 3 řádky s typem prodej a doplňte prodejní ceny u každé komponenty např. na 10 Kč). Řádky zaúčtujte s pomocí F9.
6. Vytvořte poptávku s pomocí nové prodejní objednávky s tím, že v hlavičce dokumentu uveďte Požadované datum dodávky minimálně 3 týdny po pracovním datu. Dostanete varování, že výrobek 1250 není na skladě. Použijte zákazníka číslo 10000. Pokud dostanete varování ohledně nesplacených faktur nebo překročení kreditu, pak to vysvětlíte. Do řádků vložte zboží (výrobek) 1250 a použijeme lokací Modrý a 10 ks. Požadované datum dodávky se automaticky přenesou do řádku prodejní objednávky.
7. Menu Výroba->Plánování->Sešity plánování ->Ikon a Vypočítat regenerační plán. Do požadavkového panelu zadejte časové okno jednoho toku. Tak například když mám pracovní datum 31.1.2017 a Požadované datum dodávky na dodávku mám nastaveno na 21.2.2017 tak tam dejte 1.1.2017-31.12.2017. Obě políčka MPS a MRP jsou zaškrtnuta. Vysvětlíte co je MPS. Do čísla dejte zároveň jak výrobek a jeho komponenty 1250|1251|1255 a lokací nastavte na Modrý. Potvrďte tlačítkem OK.
8. MRP-II algoritmus vygeneruje řádky plánovacího sešitu jak pro výrobek (výroba), tak pro doplnění komponent (nákup). Vysvětlíte proč mají komponenty požadavek na 10,5 ks místo na 10 ks. Množství ručně opravte na 10 ks. Viz pole Typ referenční zakázky.
9. Vysvětlíte políčko Přijmout hlášené akce. Zobrazte pole Číslo dodavatele a přepište stávající číslo dodavatele na dodavatele 20000. Pozor bude potřeba použít ikonu Nový. Vysvětlíte jak se do řádku původní číslo dodavatele dostalo.
10. Z každého řádku se podívejte s pomocí ikony Sledování zakázky na důvod jeho vytvoření.
11. Dále pak spusťte dávku Proved' hlášené akce. Do požadavkového panelu zadejte Výrobní zakázka =Pevně plánovaná a do Nákupní objednávky=Vytvořit nákupní objednávky
12. Potvrďte Vaše volby tlačítkem OK.
13. Jděte do sekce Nákupní objednávky kde najdete jako poslední NO s dodavatelem 20000, která doplní komponenty 1251 a 1255 do výroby.
14. Zadejte číslo faktury dodavatele (libovolný alfanumerický řetězec) a zaúčtujte NO.

15. Výroba->Provádění->Seznamy->Pevně plánované výrobní zakázky (dále jen VZ)
16. Najděte náš výrobek 1250 a otevřete VZ. V řádku s pomocí ikony řádek zobrazte jak TNG postup, tak i kusovník. Podívejte se s pomocí klávesy F7 (Statistika) na statistiku VZ. Vysvětlete význam jednotlivých polí v Statistika VZ.
17. Z TNG postupu si napište na papír časy nastavení a zpracování ve všech sedmi řádcích. Toto budete potřebovat při odhlašování výroby (spotřeba kapacit jednotlivých zdrojů).
18. Z TNG postupu si „odskočte“ s pomocí F4 a volbou Pokročilé na vybraný zdroj (Strojní nebo Pracovní centrum) a najděte ikonu Zatížení a zobrazte zatížení. Co to znamená? Kde je možné zobrazit položky kapacity zdroje?
19. Změňte stav VZ z Pevně plánovaní na Vydanou VZ (viz ikona Změna stavu). Jděte na soubor vydaných VZ Výroba-provádění->Seznamy->Vydané VZ a tuto VZ otevřete. V řádku VZ je ikona Řádek a poslední položka je Deník výroby, kde se bude zaznamenávat skutečná spotřeba komponent a času zdrojů (center).
20. Ve zboží 1251 a 1255 změňte množství 10,5 na 10 v obou řádcích. Dále do řádků kapacit zapište časy, které jste si před tím zaznamenali na papír. Toto se ve skutečnosti řeší s pomocí dotykových obrazovek, kontaktních karet dělníků a čteček čárového kódu.
21. Deník výroby zaúčtuje s pomocí klávesy F9 nebo ikony Účtovat.
22. Ve skutečnosti se nikdy vypočítané a odhlašované časy neshodují na 100 % !!
23. Podívejte se na statistiku. V materiálu je to skutečně těch 5 % v Kapacitách je větší rozdíl. To bylo dáno tím, že všechny strojní centra patřily do jednoho pracovního centra s číslem 100. Tato strojní centra neměla nastavenou žádnou nenulovou cenu pořízení a pouze PC 100 mělo tuto cenu nastavenou na 1,2 Kč. za minutu. Když se pak podívejte na kapacitní položky PC 100 s filtrem na číslo naší VZ, pak tam najdete 37 minut což je doba seřízení a doba zpracování. Takže skutečný náklad bude pouze  $37 \times 1,2 = 44,40$ .
24. Dále pevná předem zkalkulovaná cena za jeden kus výrobku je 12,45, takže jde o odhad nákladu sestávajícího z kapacit a materiálu. Když odečteme očekávanou cenu materiálu od nákladu na výrobu 10 ks výrobku s číslem 1205-> $10 \times 12,45 = 124,50 - 1 \times$  cena obou komponent->  $124,50 - 12,9$  a dostaneme celkem 111,60. No a skutečně se jednalo pouze o ohlášenou kapacit ve výši 44,40, takže rozdíl je  $111,60 - 44,40 = 67,20$  a tato odchylka je ve statistice přesně spočítaná.
25. Zakázku převedeme do stavu Dokončená VZ a při té příležitosti zaškrtněte políčko Aktualizovat pořizovací cenu.
26. Podívejte se na položky zboží 1250, 1251 a 1255.
27. Dokončenou VZ najdete ve Výroba->Historie->Dokončené VZ
28. Po adjustaci (pouze tohoto zboží) dostaneme tyto Položky ocenění:

## Položky ocenění ▾

Typ filtrování (F3)

Zúčtovací datum	Typ položk...	Typ polož...	A...	Typ dokla...	Číslo dokladu	Číslo poplatku ...	Popis	Částka prodeje (skutečná)	Částka nákladů (...)	Částka nákladů ...	Částka náklad...	Zaúčtované náklady
31. 1. 2017	Výroba	Přímé nákl...	<input type="checkbox"/>		101004			0,00	124,52	0,00	0,00	0,00
31. 1. 2017	Výroba	Přímé nákl...	<input type="checkbox"/>		101004			0,00	-124,52	56,70	0,00	56,70
31. 1. 2017	Výroba	Odchylka	<input type="checkbox"/>		101004			0,00	0,00	0,62	0,00	0,62
31. 1. 2017	Výroba	Odchylka	<input type="checkbox"/>		101004			0,00	0,00	67,20	0,00	67,20

29. Z toho vyplývá, že pokud by byla cena pořízení u všech strojů, pak by bylo potřeba Pevnou cenu správně kalkulovat, aby to bylo bráno do úvahy. Toto v demo verzi nebylo uvažováno.

**Doplnění analýzy Statistika** : Pro jednoduchost odstraníme z karet 1251 a 1255 z pole zmetky hodnotu 5 %. Na obou kartách je pevná pořizovací cena (1251-0,33 a 1255-0,90), takže přímé materiálové náklady na jeden kus výrobku 1250 budou  $0,33+0,90=1,23$  Kč.

Jak již bylo řečeno v bodě 24 je Pevná předem zkalkulovaná cena za jeden kus výrobku je **12,45**.

Jediné pracovní centrum 100, která má nastavené ceny pořízení (náklad na časovou jednotku, která je v našem případě minuta). Cena je 1,2 Kč, Nepřímý náklad je 10 % a režie je 0,5 Kč, takže celkový náklad je  $1,2+0,12+0,5$ . Doba nastavení je 30 minut a doba na jednu operaci 6 minut.

Výroba->Ocenění->Sestavy a analýzy ->Podrobná kalkulace dostaneme tento výstup :

Podrobná kalkulace									
K 01.05.17									
CRONUS CZ s.r.o.									
Zboží: Číslo: 1250									
Číslo 1250									
Popis Zadní náboj									
Číslo výrobního kusovníku 1250									
Velikost dávky 10 KS									
Číslo TNG postupu 1150									
Číslo operace	Typ	Číslo	Popis	Doba seřízení	Doba zpracování	Čas nákladů	Pořizovací cena	Náklady celkem	
10	Strojní centru	420	CNC/hřídel	120	7	19	0,00	0,00	
20	Strojní centru	420	CNC/lůžko	80	5	13	0,00	0,00	
30	Strojní centru	430	Odjehlování os	20	3	5	0,00	0,00	
40	Strojní centru	410	Vrtání lůžka	13	5	6,3	0,00	0,00	
5	Strojní centru	420	CNC/hřídel	120	7	19	0,00	0,00	
50	Pracovní centr	100	Montáž náboje	30	6	9	1,82	16,38	
60	Strojní centru	420	Kontrola náboje	10	5	6	0,00	0,00	
								Náklady celkem	16,38
Typ	Číslo	Popis	Množství (základ)	Kód základní měrné jednotky	Náklady celkem	Pořizovací cena	Náklady celkem		
Zboží	1251	Oska zadního k	1,00	KS	0,33	0,33	0,33		
Zboží	1255	Zadní lůžko	1,00	KS	0,90	0,90	0,90		

ve kterém se hodnota Času uvažovaných nákladů při výrobě 10 ks vypočítá jako  $30/10+6=9$  (doba nastavení se rozpočítává na každý výrobek. Po vynásobení dostaneme  $9*1,82=16,38$  na jeden kus.

Před odhlášené přímé spotřeby materiálu a kapacit zdrojů kde do výpočtu vstupuje při nastavení TNG pouze pracovní centrum 100 dostaneme statistiku- viz další stránka tohoto příkladu:

101002 · Zadní náboj					
Obecné					
	Pevná pořizovací cena	Očekávané náklady	Skutečné náklady	Odch.%	Odchylka
Náklady na materiál:	12,92	12,30	0,00	-100	-12,92
Náklady na kapacitu:	111,60	108,00	0,00	-100	-111,60
Náklady subdodavatele:	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Kapacitní rež.nákl.:	0,00	55,80	0,00	0	0,00
Výrobní rež.nákl.:	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Náklady celkem:	124,52	176,10	0,00	-100	-124,52
Potřebná kapacita:	MINUTY	773	0	-100	

Hodnoty ve sloupci Pevné pořizovací ceny jsou materiálové náklady 12,92 a Náklady na kapacitu, která se vypočítá jako pevný náklad na 10 ks výrobku  $124,50 - 12,92 = 111,60$ .

Ve sloupci Očekávané náklady je náklad na materiál zaokrouhleny na 12,30. Celková náklad na kapacitu je vypočítaný čas  $16,38 / \text{ks} * 10 = 163,80$ . Poměr režie a přímých nákladů na kartě pracovního centra je  $1,2 / (0,5 + 0,12) = 1,2 / 0,62 = \mathbf{1,94}$ . V tomto stejném poměru dostaneme Náklad na kapacitu 108,0é a Výrobní režii na kapacitu=55,80. Takže  $108 / 55,8 = \mathbf{1,94}$ . Celkový součet pak je  $12,30 + 108 + 55,8 + 176,10$ .