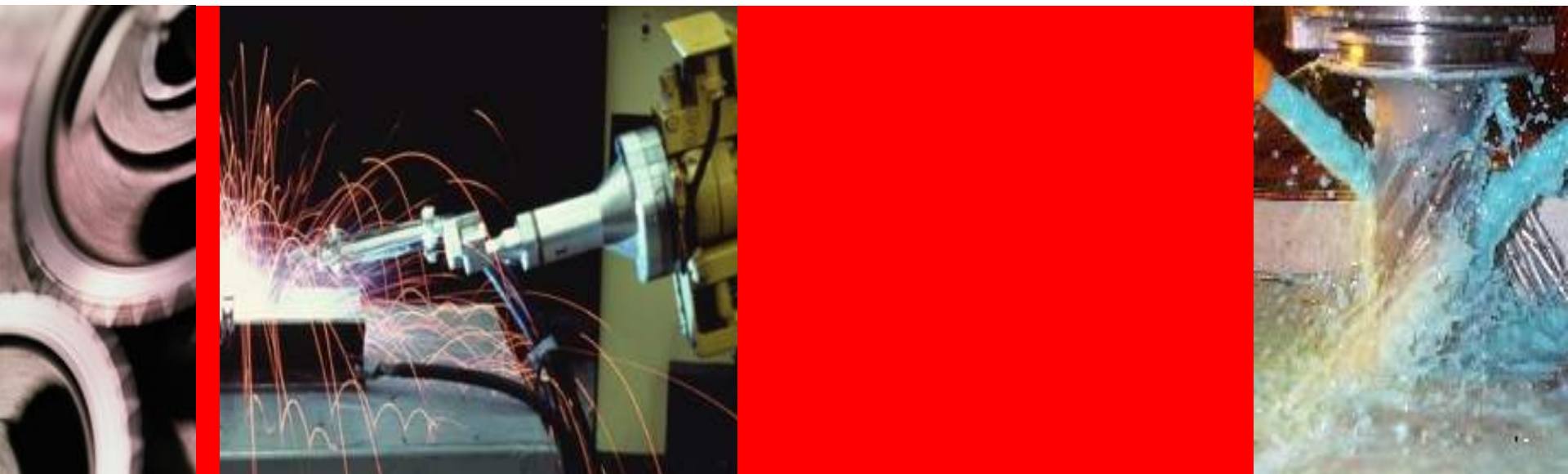




ORACLE®

Výrobná logistika s pohľadom informačného systému

Prípadová štúdia nasadenia „Best Practice“ IS na zlepšenie výrobnéj logistiky

Vladimír Šurka

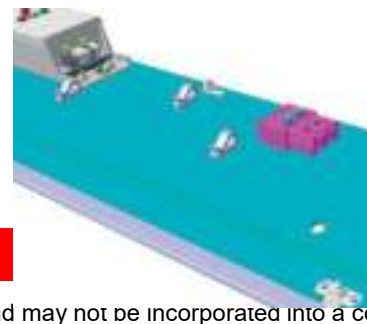
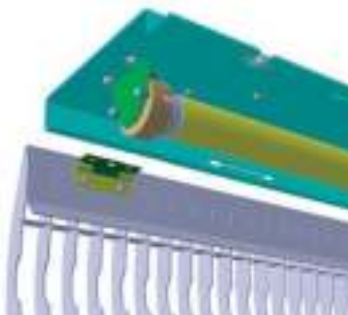
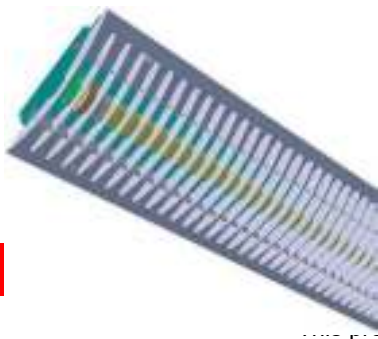
Application Sales Consultant

Agenda

- **Predstavenie zákazníka**
- **Výrobná logistika**
- **Popis procesov - Oracle Business Flow**
- **Záver**

Predstavenie zákazníka

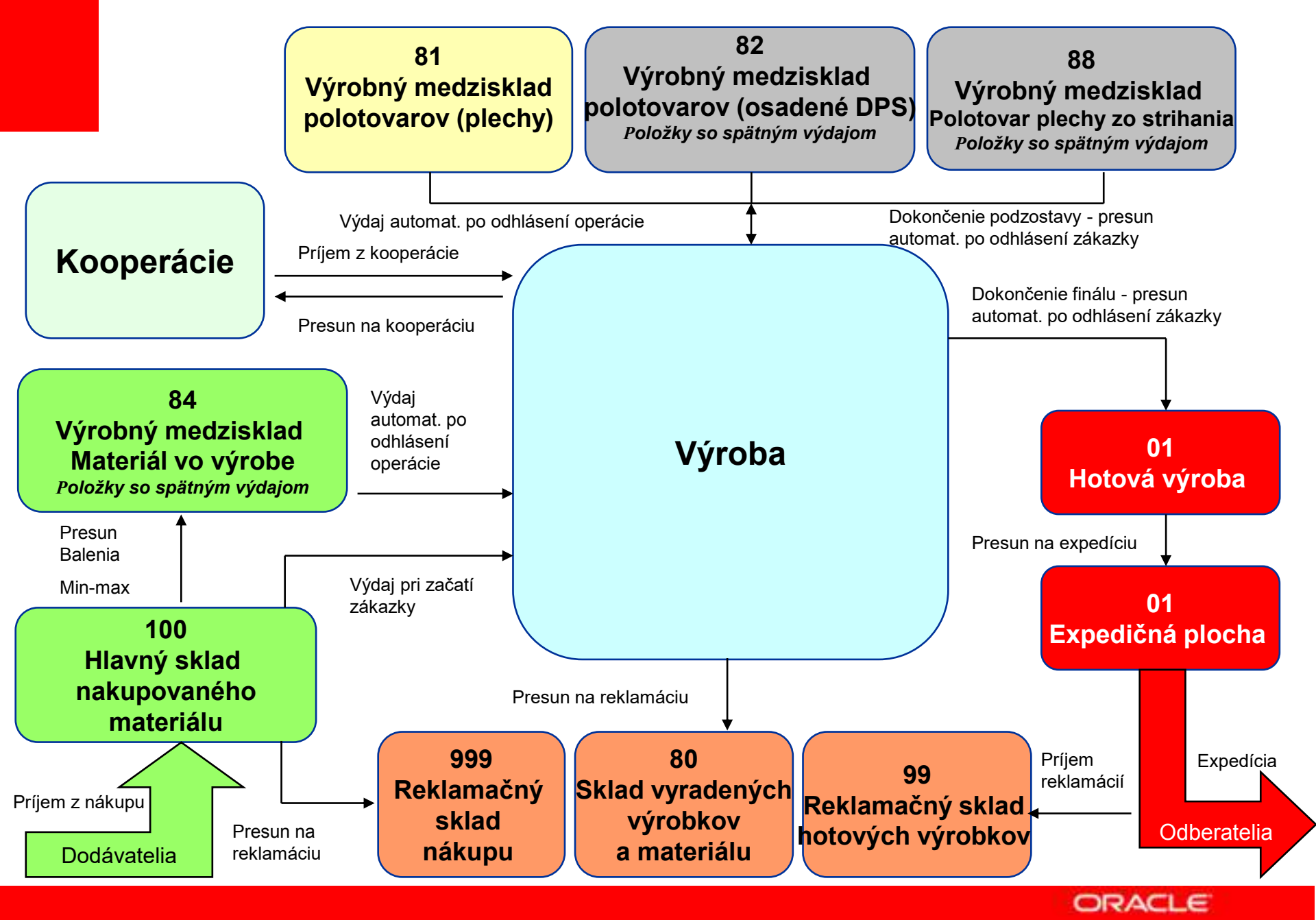
- 1200 výrobkov
 - Výrobné série 5 až 1 000 ks. Najčastejšie 20 až 100 ks z jedného výrobku
 - 3 až 5 úrovní v kusovníkoch
 - 6 000 nakupovaných skladových položiek
 - 150 zamestnancov
-
- Výrobná zákazka len na finál.
 - Žiadna podpora pre plánovanie
 - Neprehľadnosť rozpracovanej výroby
 - Nemožnosť sledovať oneskorené dodávky nákupných objednávok
 - Pracný spôsob výdaja materiálu do výroby – žiadna podpora IS



Ciele projektu

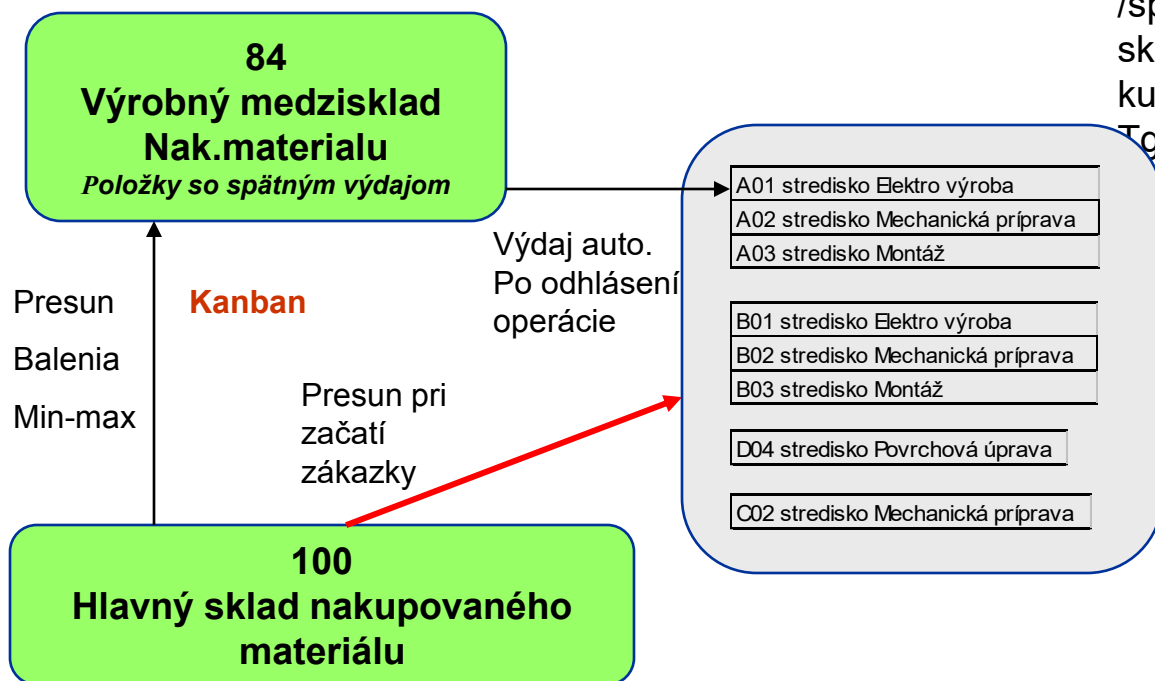
Požiadavky na systém –zavedenie procesného riadenia výrobnjej logistiky

- **Sprehľadnenie výroby**
 - automatické plánovanie výrobných zákaziek na všetky vyrábané dielce a zostavy
- **Sprehľadnenie nákupu**
 - generovanie nákupných žiadaniek, automatická notifikácia oneskorených dodávok
- **„Výroba má prednosť“**
 - Odhlasovanie operácií bude on-line
 - Skladové pohyby a evidencia môžu byť s oneskorením ale musia byť ešte v tom dni
 - Možnosť dodatočného výdaja aj na “ Dokončenú “ výr. zákazku
- **Rutinné transakcie musia byť jednoduché ,jednoducho vykonateľné**
 - „spracovanie jedným kliknutím“
- **Prepojenie na Smarteam**



Výrobná logistika – presun nakupovaného materiálu na dielňu

Ciel': Automatizovanie a efektívne riadenie skladových operácií.



Pohyb zo skladu 100 > 84

Požiadavka pre zautomatizovanie

-položka je riadená **min-max** hladinou.

Sklad 84 je riadený hladinou. Zdroj doplnenia je sklad 10, nastavená dávka pre výdaj (celé balenie).

-Ručný presun /alternatíva/

-Položka má nastavený spätný výdaj /spotrebované množstvo sa odpíše so skladu 84 na základe predpisu v kusovníku/ Info na položke v Kusovníku-Tg.postupe

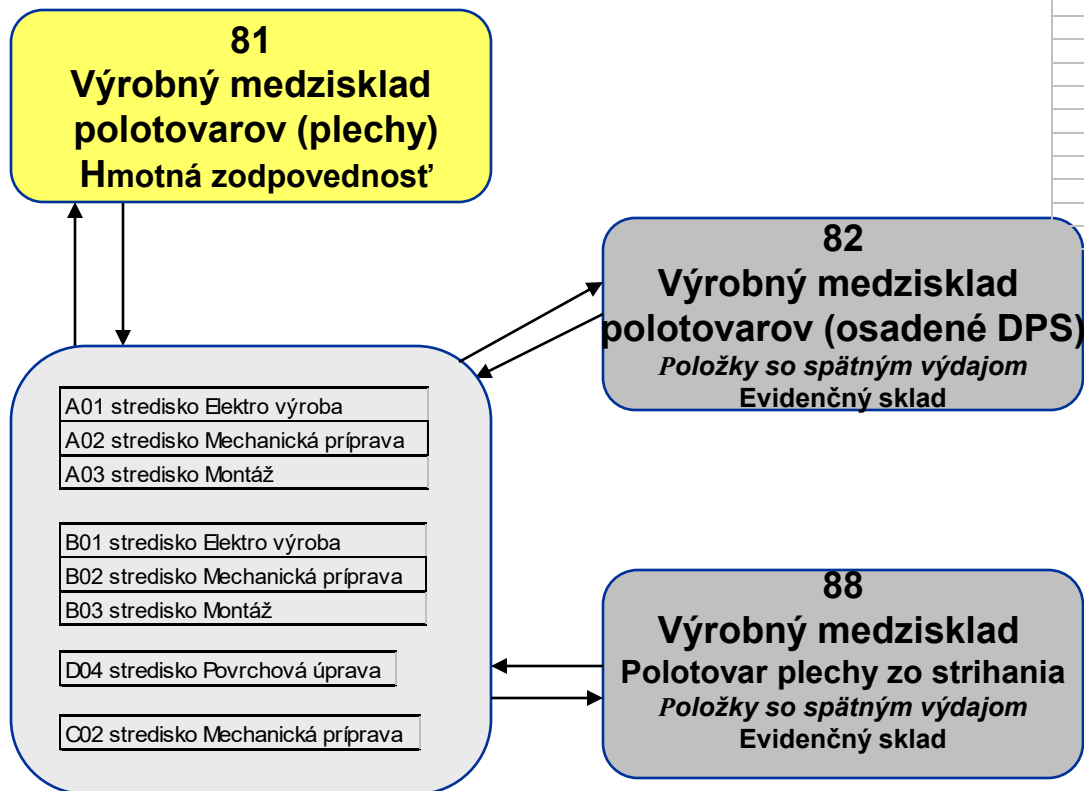
- Plechý celé tabule
- Elektrické komponenty vydávané v baleniach
- Ostatný materiál vydávaný v baleniach

Jednoduchá evidencia a sprehľadnenie toku položiek vydávaných hromadne v baleniach

ORACLE

Výrobná logistika – automatické zaskladnenie polotovarov do výrobných skladov

Cieľ: Evidencia všetkých vyrábaných dielov a zostáv



Úroveň	Položka	Výrobná objednávka	Typ zásobovania	Sklad
1	- 94-Z-01	V1	Predbežný výdaj	
2	- 94-A-00-01/8-F1	V2	Predbežný výdaj	
3	- 94-A-00-01/8	V3	Predbežný výdaj	
4	PLE0171		Spätný výdaj pre zostavu	884
4	PLE0171		Spätný výdaj pre zostavu	884
3	LAK0004		Spätný výdaj pre zostavu	884
2	- 94-A-21-05/1-F9	V4	Predbežný výdaj	881
3	- 94-A-21-05/1	V5	Operácia - spätný výdaj	888
4	PLE0171		Spätný výdaj pre zostavu	884
2	MAT0041		Spätný výdaj pre zostavu	884
2	MAT0154		Spätný výdaj pre zostavu	884
2	SAM0180		Spätný výdaj pre zostavu	884
2				
2	- 94-Y-01-01-F17	V6	Predbežný výdaj	
3	- 94-Y-01-01-00	V7	Predbežný výdaj	
4	- 94-A-01-03/1	V8	Predbežný výdaj	
5	PLE0171		Spätný výdaj pre zostavu	884
4	MAT0041		Spätný výdaj pre zostavu	884
3	REZ0620		Predbežný výdaj	
2	- 94-Y-01-02-F17	V9	Predbežný výdaj	
3	- 94-Y-01-02-00	V10	Predbežný výdaj	
4	- 94-A-01-02	V11	Predbežný výdaj	
5	PLE0190		Spätný výdaj pre zostavu	884

Sklady, 82,88

- automatický príjem po ukončení zákazky
- automatický výdaj cez spätný odpočet

Sklad,81 kontrolovaný skladníkom

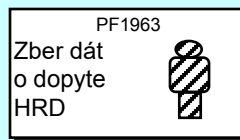
- Príjem skladníkom po ukončení zákazky
- Predbežný výdaj na zákazku
- Príjem z kooperácií
- Výdaj do kooperácií

ORACLE

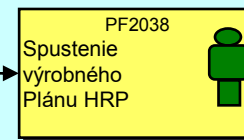
Oracle Business Flow: Od prognózy po plánovanie

Od návrhu po uvoľnenie
Od možnosti prognózovania po riadenie

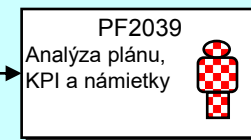
Plánovanie výroby



- Zber dát o dopyte. Prenesenie riadkov predajných objednávok do plánu

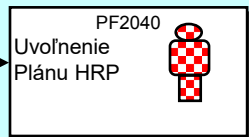


- Načítanie HRD do HRP
- Spustenie plánovania finálov HRP

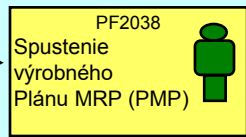


- Analýza plánu, KPI, oznamy o výnimkách a pred uvoľnením objednávok

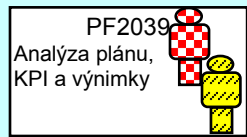
Diskrétna výroba



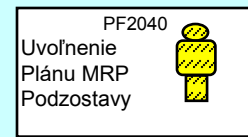
- Uvoľnenie finálov z plánu do výrobných modulov. (dielne)
- Po uvoľnení vznikne výrobná zákazka s číslom.



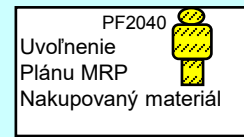
- Spustenie plánovania dielcov podzostáv a nakupovaného materialu



- Analýza plánu, KPI, oznamy o výnimkách a pred uvoľnením objednávok



- Uvoľnenie podzostáv z plánu do výrobných modulov. (dielne)



- Uvoľnenie nakupovaných surovín z plánu do modulu nákup. Vytvorenie žiadaniek

Diskrétna výroba, Riadenie skladu

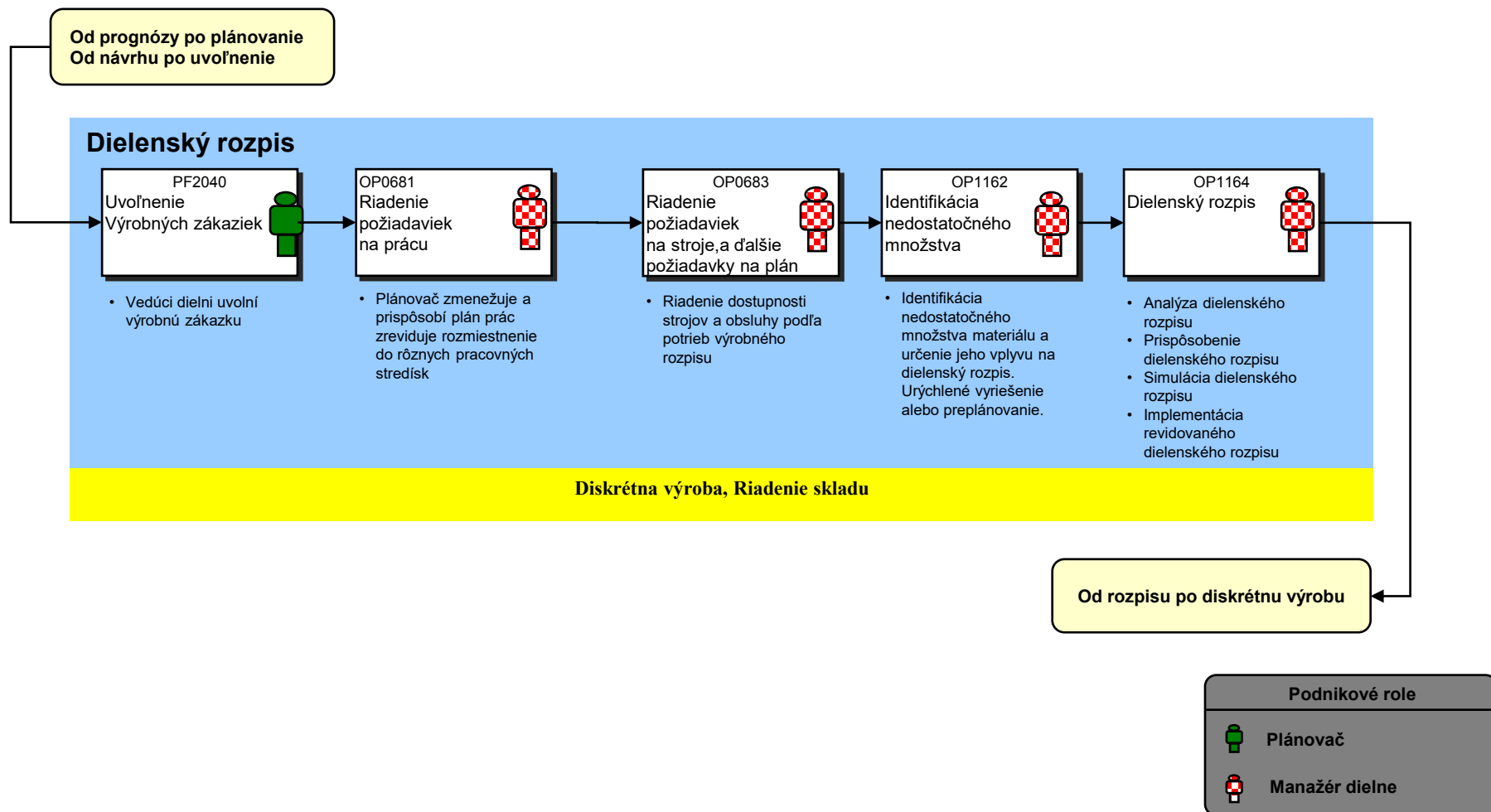
Od plánovania po rozpis výroby
Od žiadanky po príjem – Priamy nákup

Podnikové role

-  Plánovač
-  Odbyt
-  Nákup
-  Výroba

Nočné spracovanie

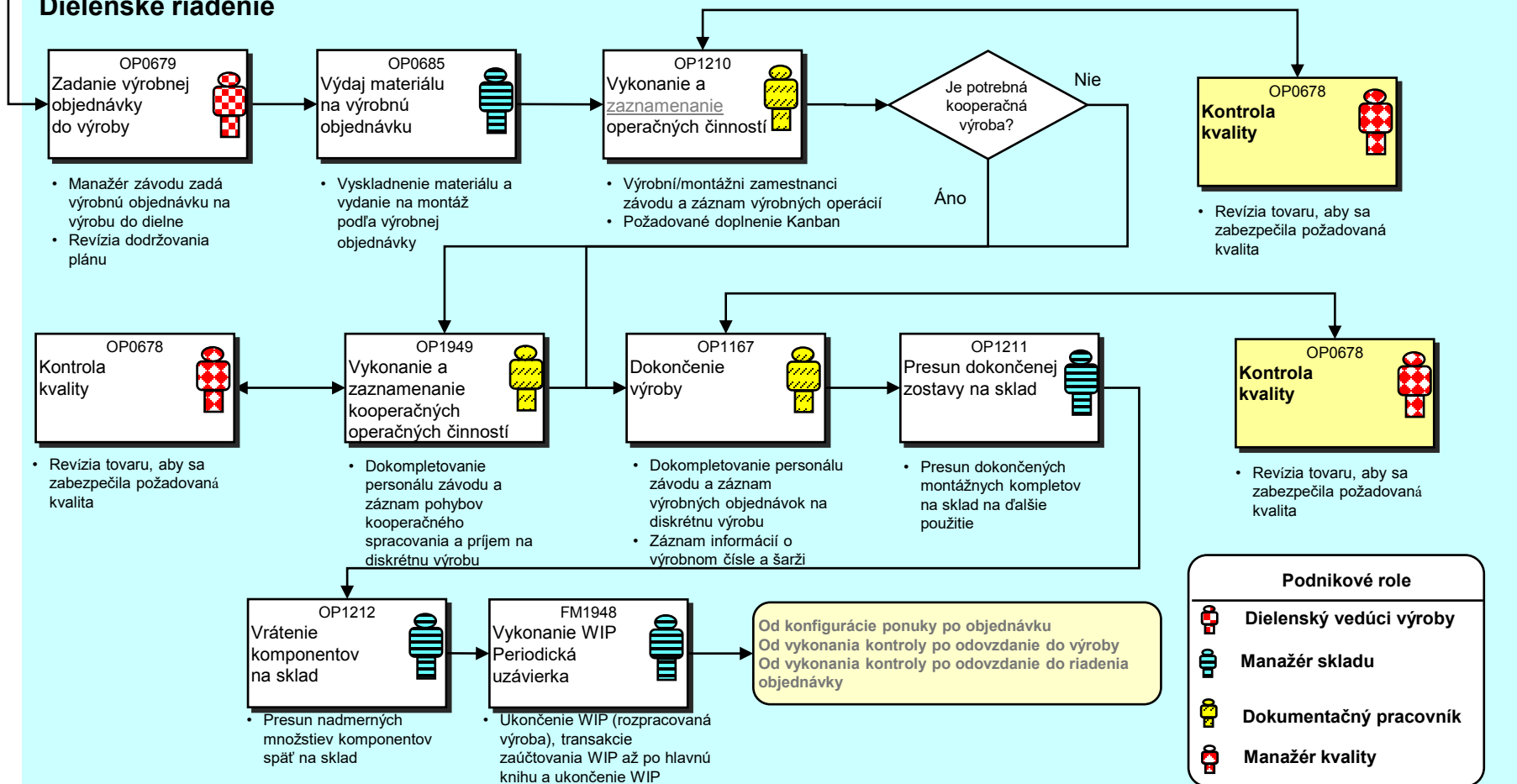
Oracle Business Flow: Od plánovania po rozpis výroby



Oracle Business Flow: Od rozpisu po výrobu

Od plánovania po rozpis výroby
Od návrhu po uvoľnenie
Od konfigurácie ponuky po objednávku
Od vykonania kontroly po odovzdanie do výroby
Od vykonania kontroly po odovzdanie do riadenia objednávky

Dielenské riadenie

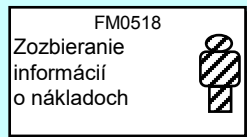


Diskretná výroba, Riadenie skladu

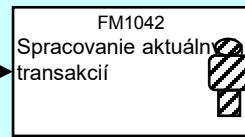
ORACLE

Oracle Business Flow: Od štandardných výrobných nákladov po ocenenie skladu

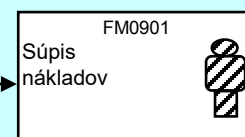
Výrobné náklady



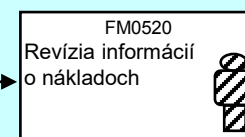
- Vytvorenie štandardov
- Zozbieranie informácií o nákladoch kvôli sledovaniu výrobných nákladov



- Revízia nevybavených transakcií
- Revízia transakcií príjmu nákupných objednávok
- Revízia transakcií ukončenia rozpracovanej výroby



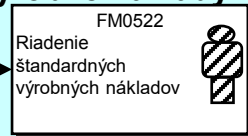
- Tvorba a aktualizácia zmrazených nákladov na nakupovaný materiál
- Vytvorenie súpisu nákladov a aktualizácie nákladov na výrobný materiál



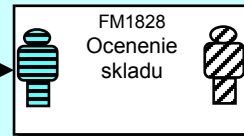
- Revízia všetkých informácií o nákladoch kvôli správnosti a spoľahlivosti
- Revízia odchýliek v nákupných cenách
- Revízia odchýliek pri ukončení rozpracovanej výroby

Diskrétna výroba, Riadenie skladu

Výrobné náklady



- Výpočet a aktualizácia nákupných a výrobných štandardných výrobných nákladov
- Aktualizácia nákladov na nakupovaný materiál
- Vytvorenie súpisu nákladov a aktualizácie nákladov pre výrobný materiál



- Prispôsobenie štandardov (periodické, ročné alebo kvartálne)
- Prehodnotenie ocenenia skladu kvôli chybám v štandardných nákladoch, na základe závažných odchýliek

Diskrétna výroba

Od žurnalizácie podniknihy po zaúčtovanie

Enterprise Roles



Manažér riadenia skladu



Kalkulant

Pred

Výrobné zákazky len pre finál. Plánovanie výroby polotovarov manuálne

Nemožnosť zistiť, ktoré finály ovplyvní oneskorená výroba polotovarov.

Pracné vytváranie a evidencia materiálových výdajok

Nedostatočná evidencia vyrobených polotovarov

Nemožnosť dodatočného výdaja na „Dokončenú“ výr. Zákazku

Po

Automatické plánovanie polotovarových zákaziek. Plánovanie na pracoviská – adresnosť. Možnosť spájanie rovnakých výrobkov do 1 zákazky

Vysledovateľnosť polotovaru smerom k finálu. Notifikácia predajného oddelenia o oneskorených zákazkách

Automatické generovanie vyskladňovacích zoznamov. Jednoduchá evidencia skladových pohybov

Automatické alebo manuálne zaskladnenie každého výrobku po odhlásení výroby. Presná evidencia

Dodatočné výdaje na „Dokončenú“ výr. Zákazku. Sledovanie skutočných nákladov

Kritické faktory úspechu

- Podpora, **dôvera a trpezlivosť** vedenia
- Ochota na strane užívateľov
- Schopnosť kompromisu a **ochota zmeniť organizáciu práce**

- Spracované kusovníky a Tg. Postupy
 - Dôsledná práca s kmeňovými dátami na TPV
- Moderná organizácia skladu ,
 - zakladač, skladové adresy
 - Položka s pevne zadefinovanou adresou
- **IS podporujúci daný typ výroby**
 - Systém vzhovel bez akýchkoľvek úprav

Poučenie

- Zjednodušiť
- Zautomatizovať

Len jednoduché plne automatizované procesy sa dajú
robiť **lacno**

- Zjednodušiť
- Zautomatizovať

Zákazky (SEC)

Zákazka: 13154 Typ: Štandardná

Zostava: 136-Y-00-01/2-00 TELESO OVALUX

Trieda: MECHANICKA MJ: ks

Stav: Dokončené ☐ Potvrdený

Množstvá

Počiatkové: 18

PMP netto: 18

Dátumy

Počiatkový: 08-10-2008 00:00:00

Dokončenie: 08-10-2008 00:00:00

Kusovník Smerovanie História zákazky Skupina rozpisov, projekt Plánovanie Viac

Množstvá

Zostávajúce:

Dokončené: 18

Vyradené:

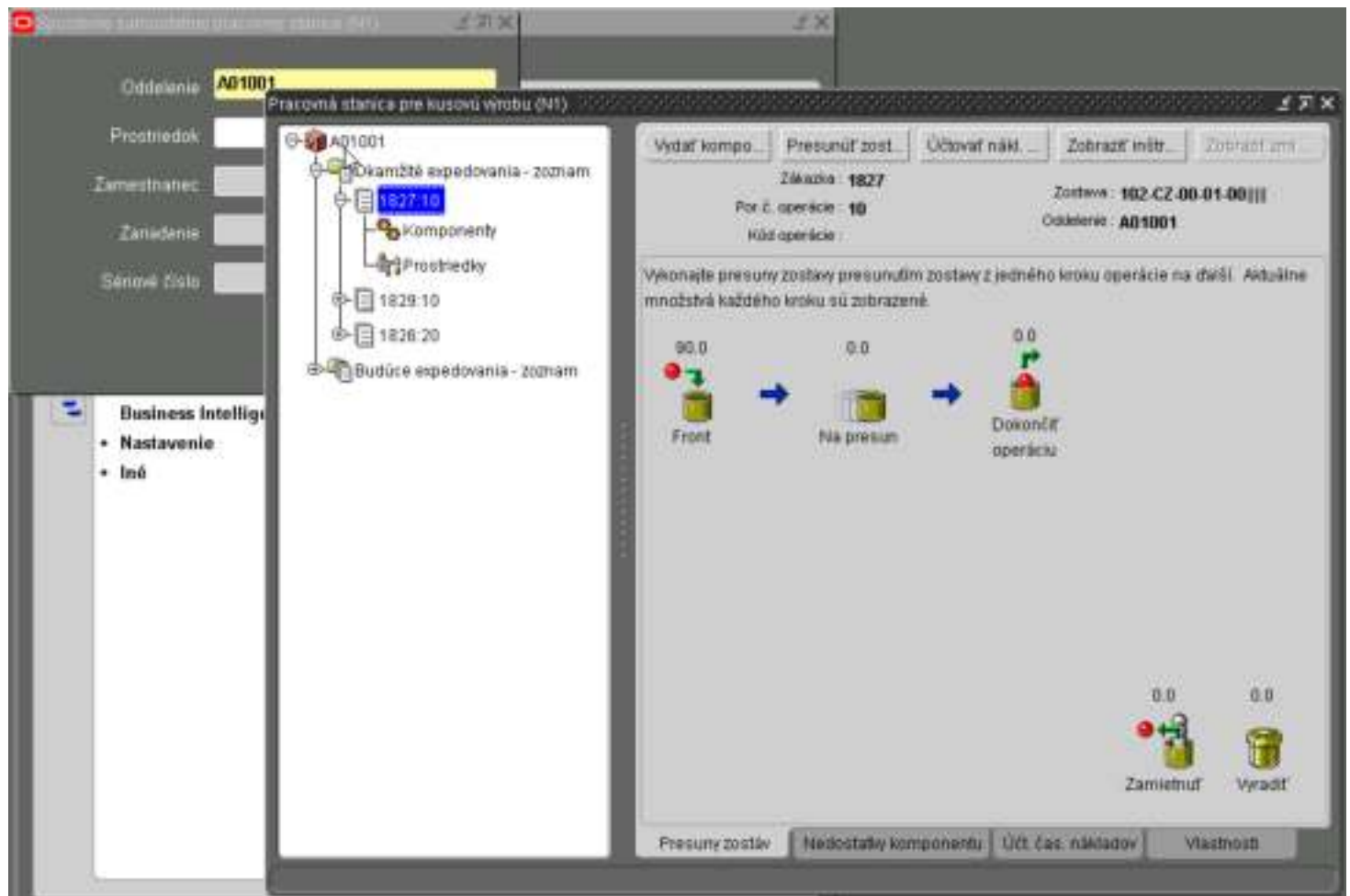
Dátumy

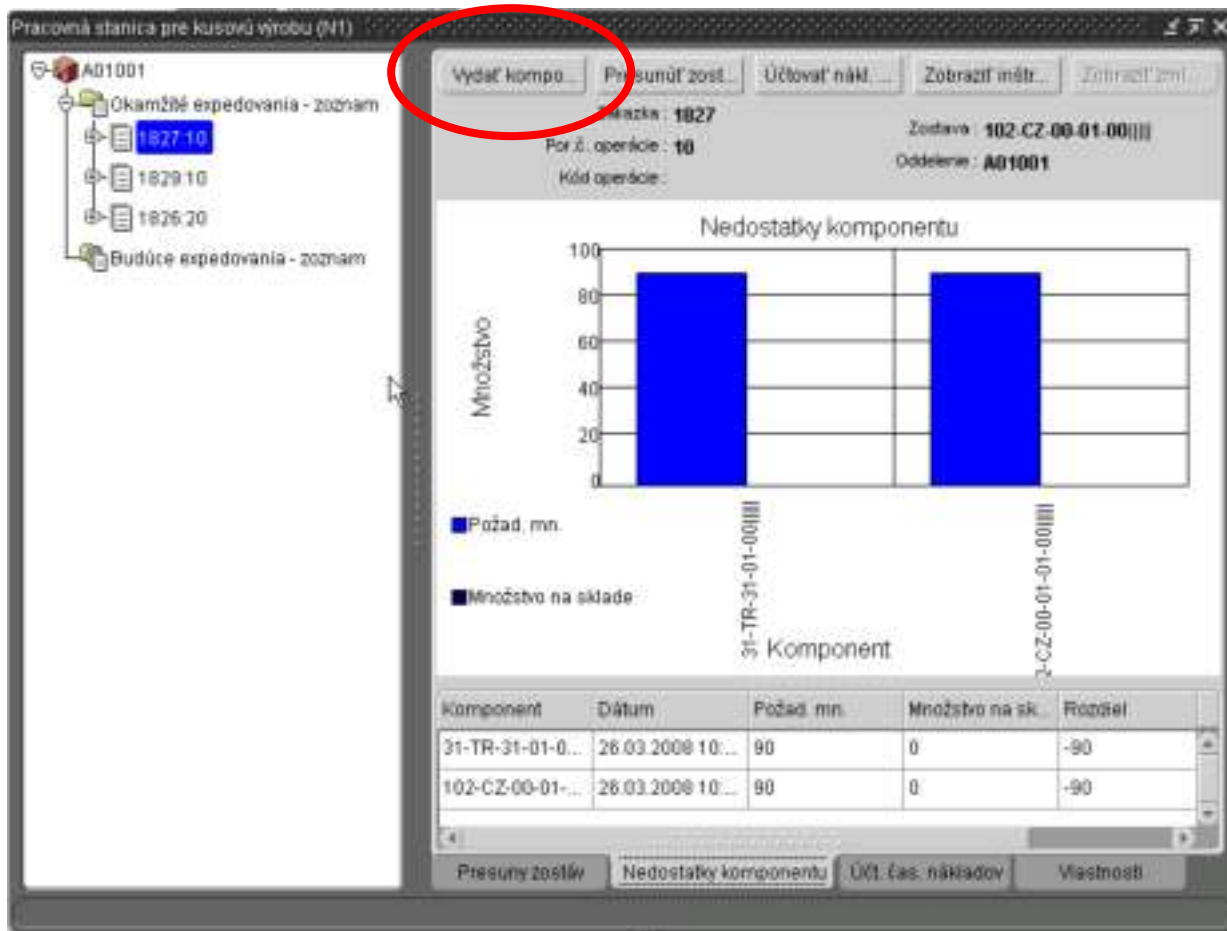
Uvoľnené: 08-10-2008 14:07:48

Dokončené: 08-10-2008 14:08:02

Uzatvorené:

Sčítanie žiada Predajné objednávky Operácie Komponenty





Okno: A01001
Okamžitě expedovania - zoznam
Základis: 1827

Wydaj komponentov RV (N1) - 1827

Polozka	Rev.	Sklad	Skladovacie mies	Por. č. o	Oddelenie	MJ	Požad. mr	Množstvo	Dôvod	P
XNT0005 5x20 ob		10	10-P-X-K	10	A01001	ks	90	90		
KNT0010 TO Z20 1x1		10	10-P-X-K	10	A01001	ks	90	90		
MAT0014 ekv.ISO 403		10	10-P-X-K	10	A01001	ks	90	90		
MAT0020 PZ 1001		10	10-P-X-K	10	A01001	ks	180	180		
MAT0084 STN 02 170		10	10-P-X-K	10	A01001	ks	90	90		
MAT0119 ISO 7045/S		10	10-P-X-K	10	A01001	ks	90	90		
TRA0019		10	10-P-X-K	10	A01001	ks	90	90		
KNS0058		10	10-A-II-5	10	A01001	ks	90	90		
TRS0054		10	10-P-X-K	10	A01001	ks	90	90		
TRS0004 27.5x32.5x		10	10-A-I-14	10	A01001	ks	90	90		

Popis: DRZIAK POISTKY Ø 5X20 POP.PTF78

Dostupné: 6500

Na sklade: 6500

Plan MRP Hlavný plan materialových požiadaviek Typ PMP
 Rozpis HRP MPS - plan výroby Typ HRP

Dátumy dokončenia Súhrn výnimiek (SEC)

Plan MRP Hlavný plan materialových požiadaviek Typ PMP

Výnimka	Počet výnimiek	Položka
Nadmerné zavedenie prostriedkov	76	
Nedostatočné zavedenie prostriedkov	191	
Objednávky na zrušenie	1294	
Objednávky s dnami skrátenia	1286	
Objednávky s preplánovaním mimo c	502	
Objednávky s preplánovaním v rámci	163	
Oneskorené objednávky	679	
Položky bez činnosti	19979	
Položky s nadmernými zásobami	2539	
Položky s nedostatkom	762	

Prostriedky Horizontálny plán kapacity

Ulož' výnimky Zásobovanie Po

Detaily výnimky (SEC)

Plan MRP Hlavný plan materialových požiadaviek Typ PMP

Položka	Dátum	Výnimka	Číslo objednávky	Typ zásobovania
01.A.26.01/4	09.09.2008	Oneskorené objednávky	7041	Zákazka
01.A.26.01/4	22.09.2008	Oneskorené objednávky	7043	Zákazka
01.A.26.01/4.F1	09.09.2008	Oneskorené objednávky	7044	Zákazka
01.A.26.01/4.F1	22.09.2008	Oneskorené objednávky	7046	Zákazka
01.B.00.02.00	03.09.2008	Oneskorené objednávky	1625	Zákazka
01.V.01.01	08.10.2008	Oneskorené objednávky	13165	Zákazka
02.B.02.01.00	10.10.2008	Oneskorené objednávky	8482	Zákazka
03.B.28.01.00	19.09.2008	Oneskorené objednávky	1971	Zákazka
04.A.00.04/4	10.10.2008	Oneskorené objednávky	12919	Zákazka
08.A.170.01.F0	10.10.2008	Oneskorené objednávky	13400	Zákazka

Vyznačenie Horizontálny plán kapacity Horizontálny materiálový plán

Prostriedky Požiadavky na prostriedky Položky Zásobovanie/dopyt

Navigator objektov

- Položka/organizácia: 04-A-00-04/4/SEC
Typ zásobov: Zákazka
- Položka/organizácia: 04-A-00-04/4/SEC
Typ dopytu: Prekročenie/Zákazka
- Položka dopytu/organizácia: 04-A-00-04/4/SEC
Typ dopytu: Plánovaná objednávka
- Položka dopytu/organizácia: 04-A-00-04/4-F1/SEC
Typ dopytu: Plánovaná objednávka
- Položka dopytu/organizácia: 31-Z-62/SEC
Typ dopytu: Plánovaná objednávka
- Položka dopytu/organizácia: 04-Y-20-02-00/SEC
Typ dopytu: Plánovaná objednávka
- Položka dopytu/organizácia: 04-Z-20/SEC
Typ dopytu: Zákazka**
- Položka/organizácia: 04-B-20-01-00/SEC
Typ dopytu: Prekročenie/Zákazka
- Položka dopytu/organizácia: 04-A-00-04/4/SEC
Typ dopytu: Plánovaná objednávka
- Položka dopytu/organizácia: 04-A-00-04/4/SEC
Typ dopytu: Plánovaná objednávka
- Položka dopytu/organizácia: 04-A-00-04/4/SEC
Typ dopytu: Plánovaná objednávka
- Položka dopytu/organizácia: 04-A-00-04/4/SEC
Typ dopytu: Plánovaná objednávka
- Položka dopytu/organizácia: 04-A-00-04/4/SEC
Typ dopytu: Plánovaná objednávka

Vlastnosti

Koncová položka/organizácia	04-B-20-01-00/SEC
Popis koncovej položky	LABEL BW.1
Typ koncového dopytu	Prekročenie
Dátum koncového dopytu	13-OCT-08
Množstvo koncového dopytu	1
Vyznačené množstvo koncového dopytu	1
Koncové číslo objednávky	
Číslo koncovej objednávky	
Koncový projekt	
Koncová úroveň	
Dokončiť požičiavajúcu	
Dokončiť požičiavajúcu	
Položka dopytu/organizácia	04-Z-20/SEC
Popis položky dopytu	LABEL BW.1
Typ dopytu	Zákazka
Dátum dopytu	13-OCT-08
Množstvo dopytu	1
Množstvo vyznačeného dopytu	1
Číslo jednotky dopytu	
Projekt dopytu	
Úroveň dopytu	
Požičiavajúci projekt	
Požičiavajúca úroveň	
Nadradená položka/organizácia	04-B-20-01-00/SEC
Popis nadradenej položky	LABEL BW.1
Typ nadradenej objednávky	Zákazka

O aplikácii...

Každá záložka je odkaz na finál ,ktorý vyvolal dopyt

Záver

- Zjednodušiť
- Zautomatizovať

Len jednoduché plne automatizované procesy sa dajú
robiť **lacno**

vladimir.surka@oracle.com