

Mobilno poslovanje in spremljanje naročil

6. posvet dolenjskih in belokranjskih informatikov

14. marec 2013

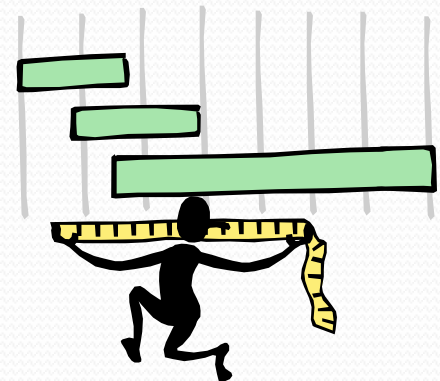
Otočec

mag. Mihael Krošl



cv Mihael Krošl

- Vodja evropskih operacij LSI, direktor LSE d.o.o.
- mag. informacijsko-upravljaljskih ved
- 17+ let izkušenj z informatizacijo in organizacijo proizvodnih podjetij
- Sistemi MRP/ERP, BI, SCM, MES in APS,
 - Projektiranje in razvoj, uvajanje, raziskave, vodenje projektov, svetovanje
 - 10 let izkušenj z implementacijo sistemov APS



Mobilno poslovanje in spremljanje naročil

- Uporaba mobilnih naprav s strani prodajalca proizvodnega podjetja
 - Določitev datuma dobave kupcu in nato sproti slediti izvedljivost (plan izdelave) naročila
- Predpostavke?
 - Učinkovita in varna komunikacija na daljavo
 - Dobri izdelki za pravo ceno
 - ...
 - Informatiziran in učinkovit proces planiranja – sistem APS, poslovni proces MTO

MTO - Make To Order

(proizvodnja po naročilu)

Odprema?



Naročila kupcev



Nar. 1

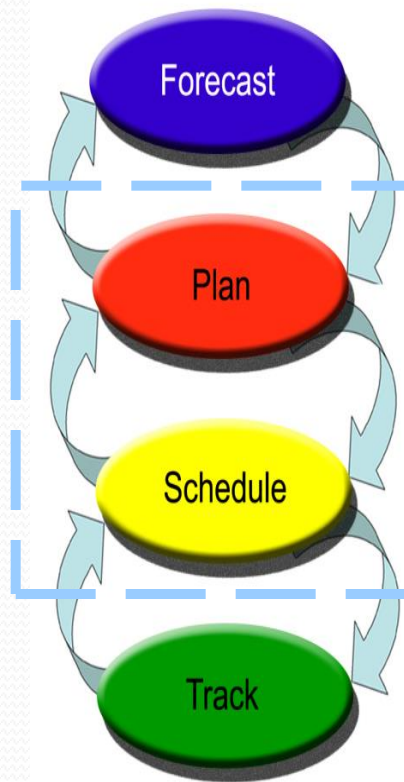
Nar. 2

Nar. 3



APS in MTO planiranje

4 procesi
MTO cika
planiranja



Pričakovano povpraševanje po naših izdelkih?

Katere izdelke naj proizvodimo?

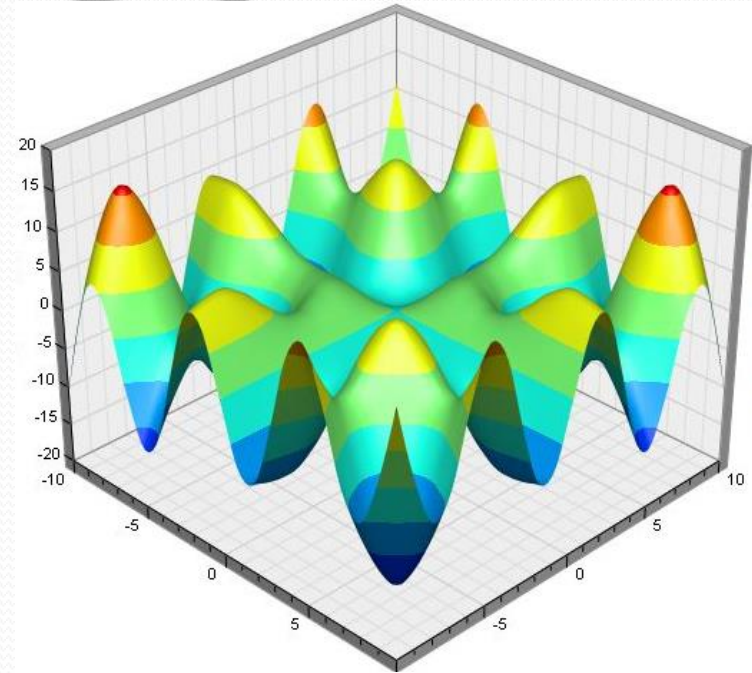
APS – Advanced Planning and Scheduling

Kaj naj izdelamo naslednje?

Kaj smo izdelali?

Razporejanje opravil je ‚NP-Hard‘ problem

- V praksi ne iščemo matematične rešitve (izračunati bi morali vse možne kombinacije)
- Primer: Razporejanje 10 operacij na 1 stroj
 - $10!$ (3628800) možnih kombinacij razporeda
 - Dodamo še 1 operacijo, število kombinacij se poveča za 1000%
 - Če lahko izračunate 1 milijardo kombinacij na sekundo, iskanje rešitve za 30 operacij traja 8411113007743250 let
- Uporabljamo: hevristični pristop, analitiko

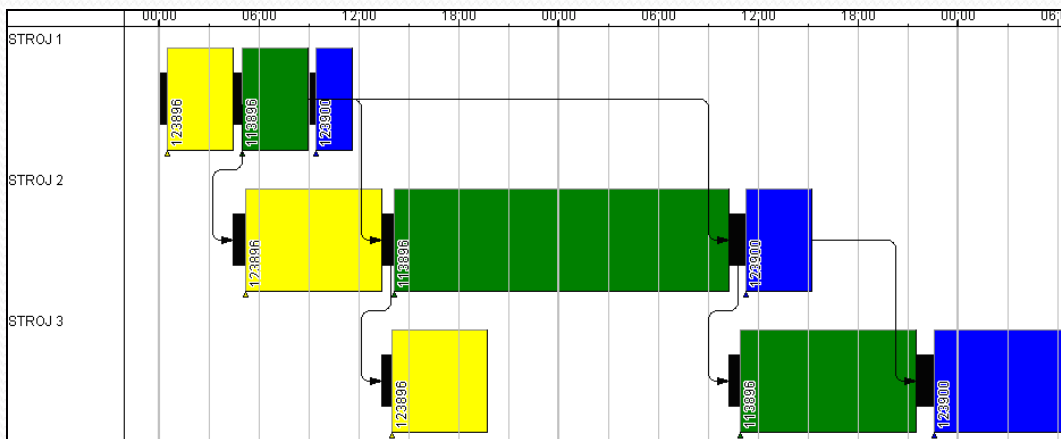
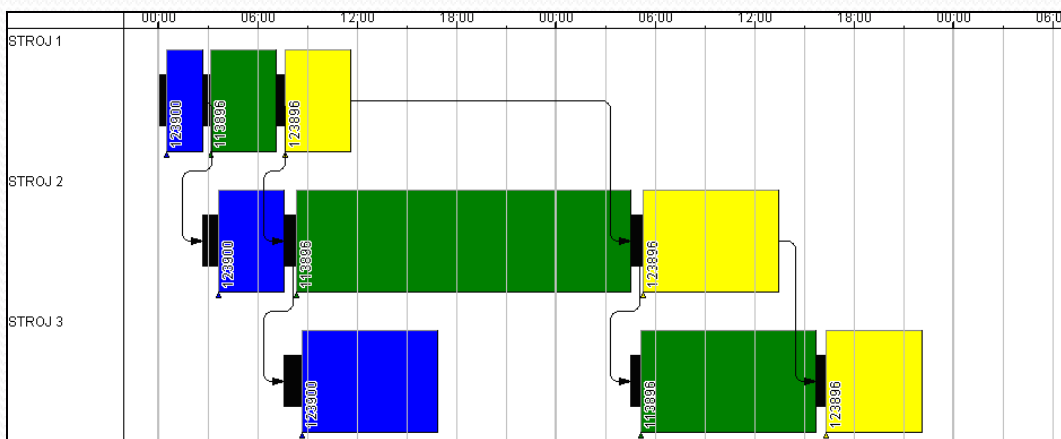


1	1
2	2
3	6
4	24
5	120
6	720
7	5040
8	40320
9	362880
10	3628800
11	39916800

Spreminjanje vrstnega reda proizvodnih operacij

Preprost primer (6 kombinacij). Vprašanje: po katerem razporedu bodo vsa opravila izvedena v najkrajšem času

- 'Najkrajši' in 'najdaljši' raspored:



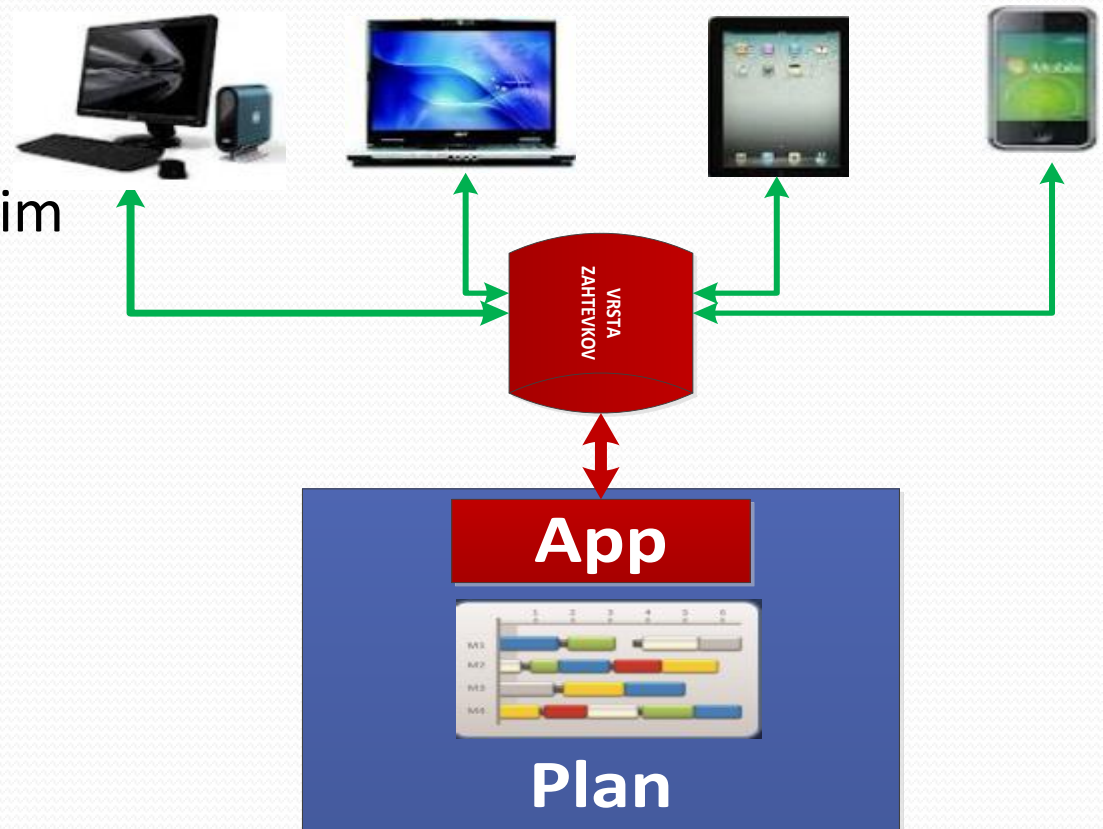
+19%

2 dni 6 ur 42 min

Mobilno potrjevanje naročil

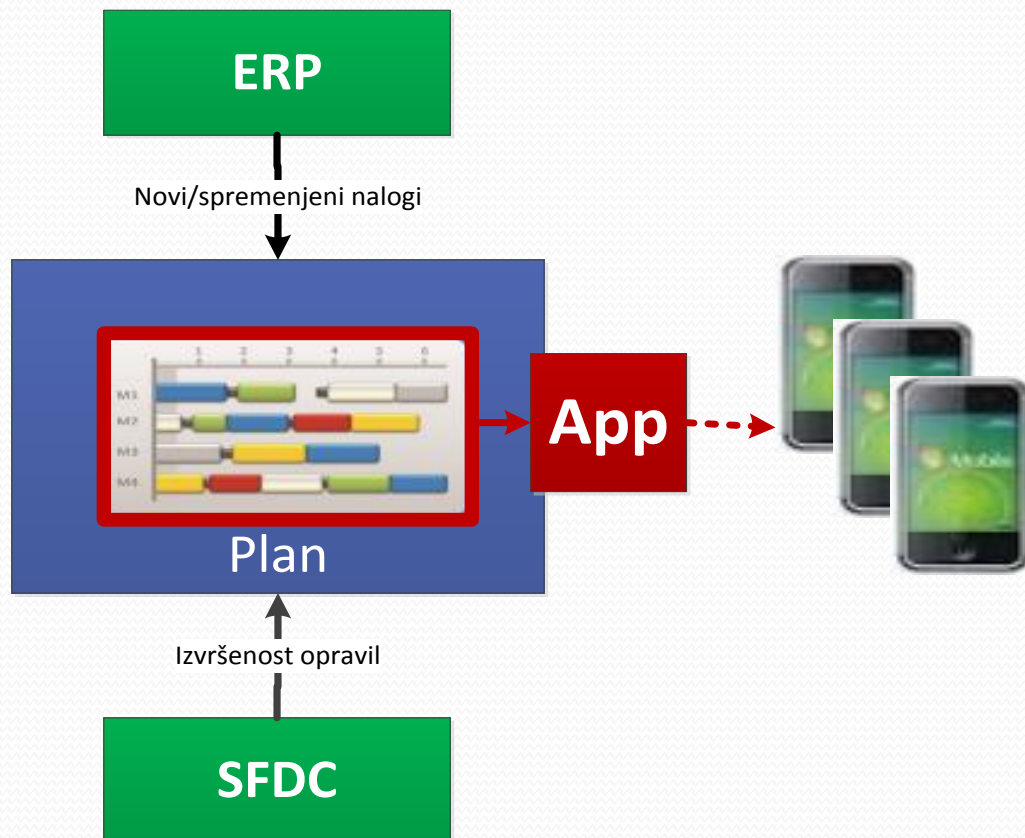
Določanje rokov odpreme kupcu za znane izdelke v običajnih količinah, v okviru pristojnosti prodajalca

- Spletna aplikacija
- Hiter odgovor več sočasnim uporabnikom
- Poizvedba ne sme biti moteča za redno delo planske službe



Mobilno spremljanje izvedljivosti naročil

Orodje za upravljanje s spremembami, ki sprotno obvešča uporabnika, ko spremembe v proizvodnem planu vplivajo na izdelavo izbranega naloga



- Spletna, večuporabniška aplikacija
- ‚Twitter for Manufacturers‘
- Pošlje SMS ali e-mail za označene naloge
- Uporabniki izberejo parametre sledenja:
 - Spremembe statusa
 - Spremembe datumov

Zaključek

- Uporaba mobilnih naprav s strani prodajalca proizvodnega podjetja je možna, vplivala bi na zadovoljstvo kupcev in dobičkonosnost podjetja
- Ključni pogoji za uspešno uporabo:
 - MTO poslovni proces
 - Informatiziran proces planiranja (sistem APS)

Mobilno poslovanje in spremljanje naročil

Hvala!