

Vysoká škola technická a ekonomická
v Českých Budějovicích

Ústav technicko-technologický



Optimalizace výrobního procesu ve společnosti Madeta a.s.

AUTOR: BC. MICHAELA KOLÁŘOVÁ

VEDOUCÍ: DOC. ING. RUDOLF KAMPF, PH.D.

OPONENT: ING. PAVLA LEJSKOVÁ, PH.D.



Obsah prezentace

- volba tématu
- cíl práce
- použité metody
- charakteristika podniku
- dosažené výsledky
- opatření
- dosažené výsledky a přínos práce
- doplňující dotazy

Cíl práce

Optimalizovat výrobní proces pomocí metody síťové analýzy se zaměřením na logistické procesy. Práce je aplikována na výrobní proces vybraného produktu společnosti Madeta, a.s.

Volba tématu

- osobní preference
- zájem o dané téma
- rozšíření znalostí v daném oboru
- zajímavý výrobní proces vybraného produktu
- logistické náročnost



Madeta a.s.

- vznik 1902 - Mlékárenského družstva Tábořského
- 1945 změna názvu MADETA
- největší zpracovatel mléka v ČR
 - 400 mil ks výrobků/rok
 - 0,4 mld litrů mléka/rok
 - portfolio 250 výrobků
 - ¼ export do zahraničí (státy EU, Libanon, Rusko, Asie, Afrika, Amerika, Spojené arabské emiráty)

Madeta a.s.

- 5 závodů:
 - Jindřichův Hradec (tvaroh, jogurty, smetany)
 - Pelhřimov (trvanlivé mléko)
 - Planá nad Lužnicí (přírodní a polotvrdé sýry)
 - Řípec (tavené sýry a uzené sýry)
 - Český Krumlov (Jihočeská Niva)

- Výběr jednoho produktu – co nejvyšší objektivnost



Použité metody

- analýza logistického procesu podniku Madeta a.s.
- aplikace metody síťové analýzy – CPM metody
- znázornění pomocí síťového grafu
- stanovení kritické cesty – nejdelší možná cesta v projektu
- software „Microsoft Project“

Metoda CPM

- metoda síťové analýzy
- analyzování činností logistického řetězce, určení návazností
- stanovení kritické cesty – nejdelší možná cesta projektu
- analyzuje činnosti na kritické cestě
- zlepšení/zkrácení činností
- návrhy opatření
- cíl – zefektivnění fungování procesu

Logistický řetězec

- objednávka od zákazníka – požadavky (druh, množství, místo, čas)
- zpracování objednávky – software Logio
 - FIN – finanční prostředky
 - MTZ – materiálově technické zabezpečení (obalový materiál)
 - MLK – surovina (mléko)
 - KAP – kapacita výroby (rezervace)
 - KOM – komodita (mlékárenské kultury, plísně)

Logistický řetězec

- Logio – tvorba plánů (výroba, surovin, kapacit, distribuce), časový posun (28 dní)
- svoz mléka – harmonogram, efektivita, časová a geografická náročnost, zpracování do 24 h
- výroba – 6 dnů, zrací sklepy – zušlechťování
- redistribuce – centrální sklad, doručení k zákazníkovi do 21 dnů (skonto 20% za den)

MS PROJECT

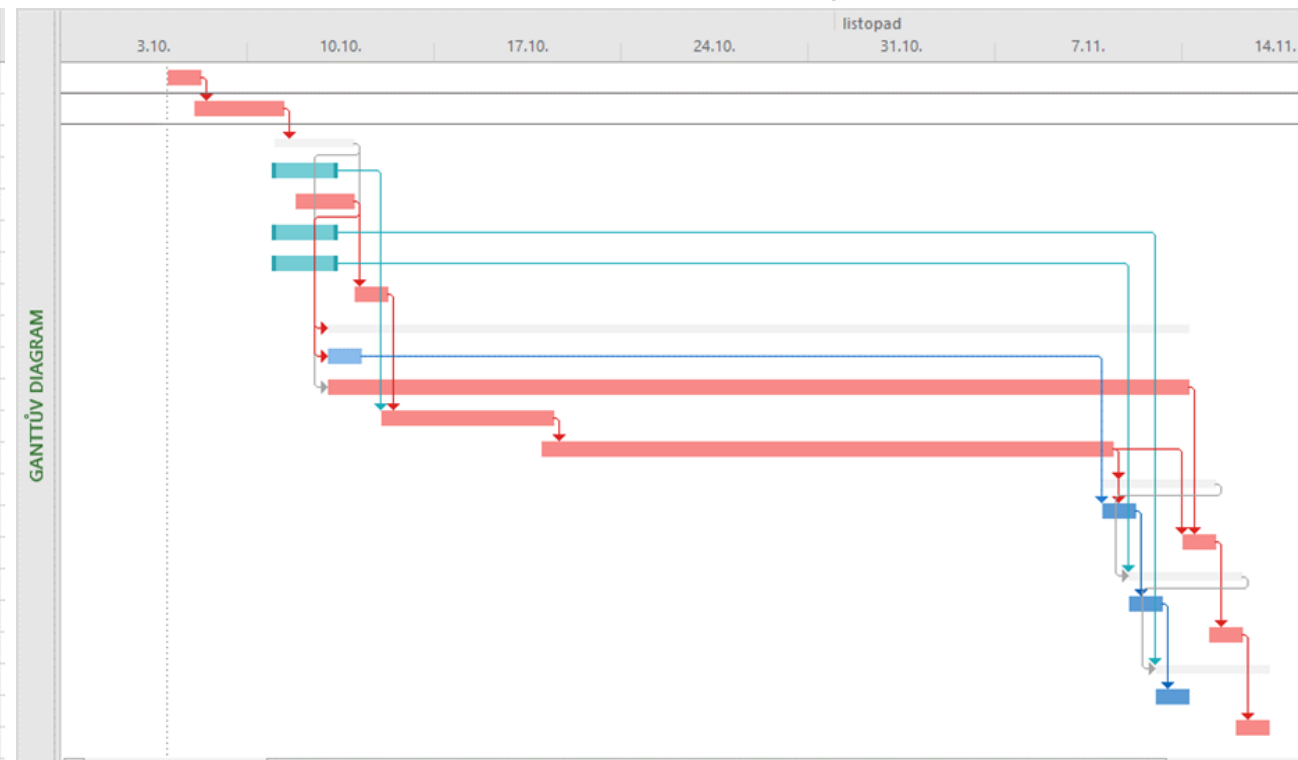
- Kalibrace software:
- zadání vstupních informací:
 - časová charakteristika
 - kalendář
 - směny
 - pracovní doba
- vytyčení jednotlivých činností:
 - doby trvání,
 - vazby (předchůdci, následovníci)
 - návaznost

Dosažené výsledky

Logistický proces v MS Project

	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci
1	1 objednávka od zákazníka	1 den	7.10. 16	8.10. 16	
2	2 zpracování objednávky	3 dny	8.10. 16	11.10. 16	1
3	3 Logio				2
4	3.1 plán výroby	2 dny	11.10. 16	13.10. 16	
5	3.2 plán surovin	2 dny	11.10. 16	13.10. 16	
6	3.3 plán distribuce	2 dny	11.10. 16	13.10. 16	
7	3.4 plán kapacit	2 dny	11.10. 16	13.10. 16	
8	4 Svoz mléka	1 den	14.10. 16	15.10. 16	3;5
9	5 zajištění obalového materiálu				3;5
10	5.1 dostatek obalů na skladě	1 den	13.10. 16	14.10. 16	3;5
11	5.2 nedostatek obalů na skladě	30 dny	13.10. 16	14.11. 16	3
12	6 výroba	6 dny	15.10. 16	21.10. 16	8;4
13	7 zušlechťování	20 dny	21.10. 16	11.11. 16	12
14	8 balení				13
15	8.1 balení bez prodlevy	1 den	11.11. 16	12.11. 16	13;10
16	8.2 balení s prodlevou	1 den	14.11. 16	15.11. 16	11;13
17	9 skladování				14;7
18	9.1 skladování bez prodlevy	1 den	12.11. 16	13.11. 16	15
19	9.2 skaldování s prodlevou	1 den	15.11. 16	16.11. 16	16
20	10 distribuce				17;6
21	10.1 distribuce bez prodlevy	1 den	13.11. 16	14.11. 16	18
22	10.2 distribuce s prodlevou	1 den	16.11. 16	17.11. 16	19

Kritická cesta v MS Project



Kritická cesta - opatření

Zpracování objednávky

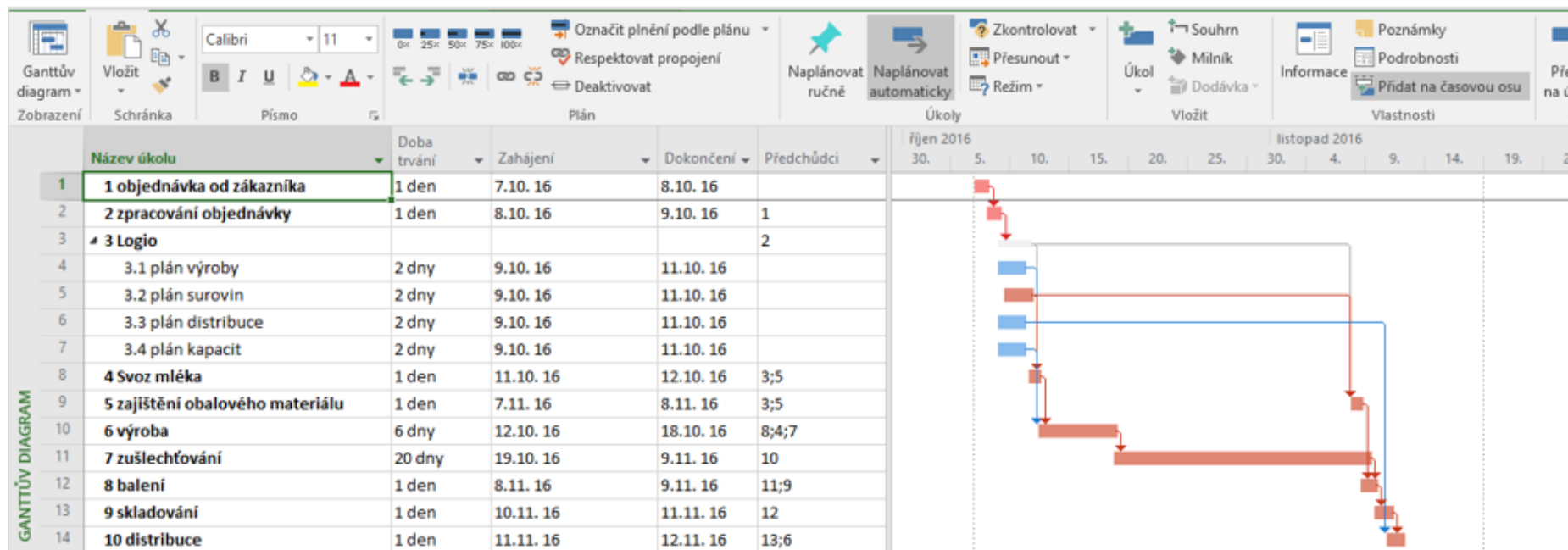
- doba trvání: 3 dny / 1 den
- přesné vymezení požadavků (finance, suroviny, obalový materiál, kapacita výroby)
- návrh zlepšení: navýšení kapacity zaměstnanců (eliminace hromadění zakázek, zvýšení kapacity)

Nedostatek materiálu na skladě

- doba zdržení: 3 dny (čekání na proces balení)
- návrh zlepšení: skladové zásoby (dodávkový cyklus, pojistná zásoba)
 - nový dodavatel (zkrácení doby dodání, snížení nákladů, eliminace rizik)
 - Metoda JIT (snížení zásob, rizik)

Dosažené výsledky a přínos práce

- snížení doby trvání procesu o 3 dny,
- odstranění časové prodlevy (naskladnění obalového materiálu, balení),
- zvýšení spolehlivosti, eliminace výpadku dodávky,
- optimalizace skladových zásob.



Odovědi na otázky vedoucího práce a oponenta

Budou nebo již byly Vaše návrhy využity v praxi?

Bude práce aplikovaná ve firmě?

Jaký je rozdíl mezi metodou CPM a PERT, v kontextu práce?

Děkuji za pozornost