Vysoká škola technická a ekonomická
Ústav technicko-technologický

Logistický a výrobní proces ve firmě PENAM, a.s.

Obhajoba diplomové práce

autor diplomové práce: Bc. Markéta Černíková

vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Rudolf Kampf, Ph.D.

červen 2017

CÍL PRÁCE

- Cílem diplomové práce je navýšení objemu výroby vybraných druhů výrobků za pomocí optimalizace logistických a výrobních procesů ve firmě Penam, a.s. v Českých Budějovicích.

PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI PENAM, a.s.

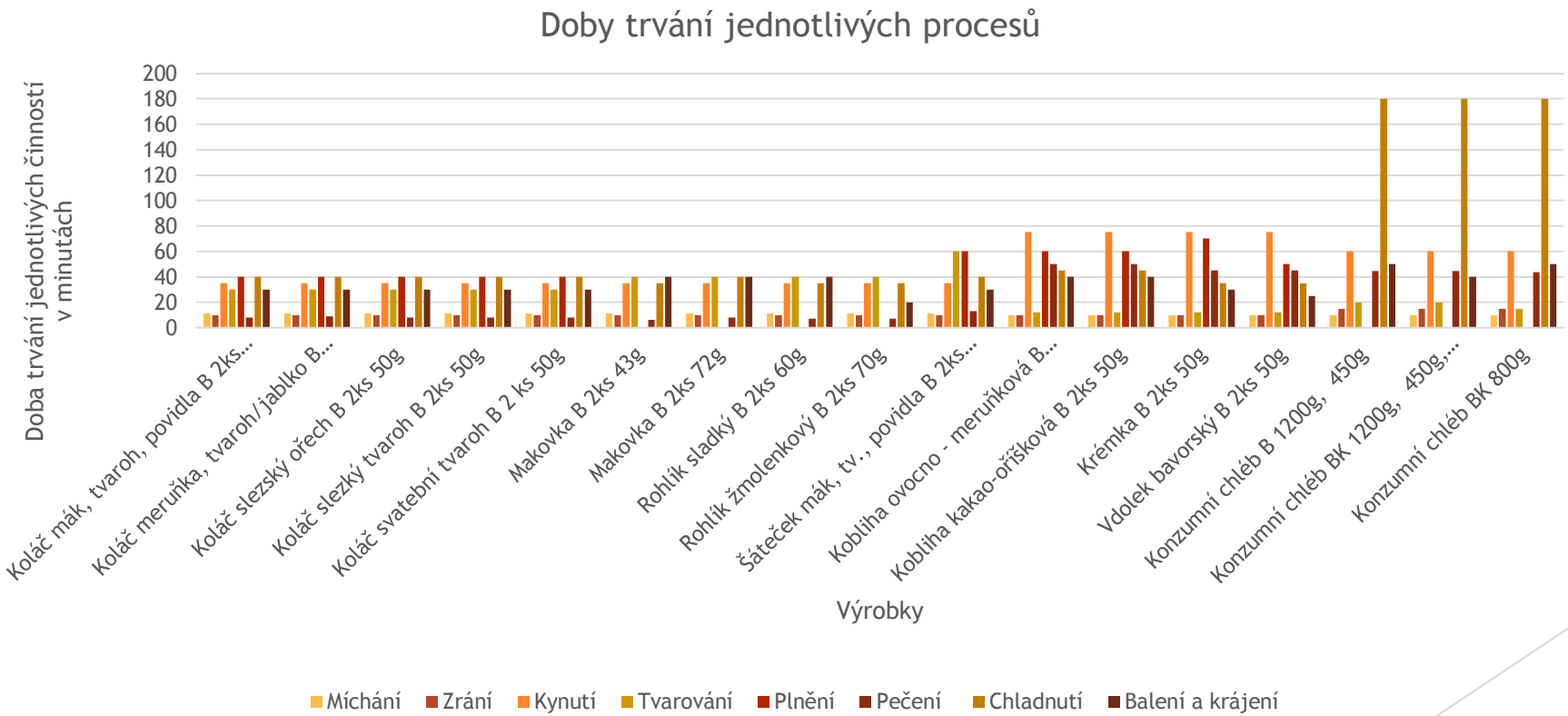
- Historie společnosti
- Základní údaje

METODY SÍŤOVÉ ANALÝZY

- **Metoda CPM** - jejím cílem je stanovení doby trvání projektu na základě délky tzv. kritické cesty. Metoda CPM umožňuje usnadnit efektivní časovou koordinaci dílčích, vzájemně na sebe navazujících činností v rámci projektu.

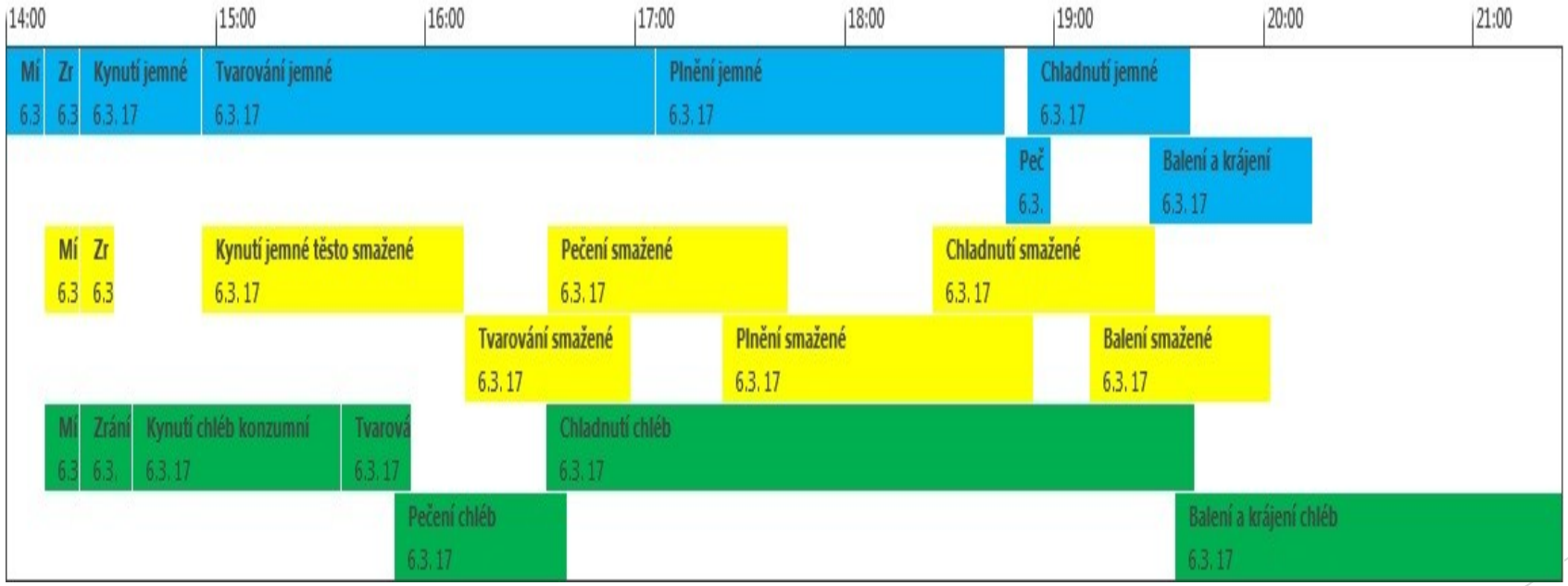
ANALÝZA SOUČASNÉHO ČASOVÉHO PRŮBĚHU VÝROBY VE FIRMĚ PENAM, a.s..

- Analýza časových průběhů jemného B, smaženého pečiva B a chleba konzumního B a BK



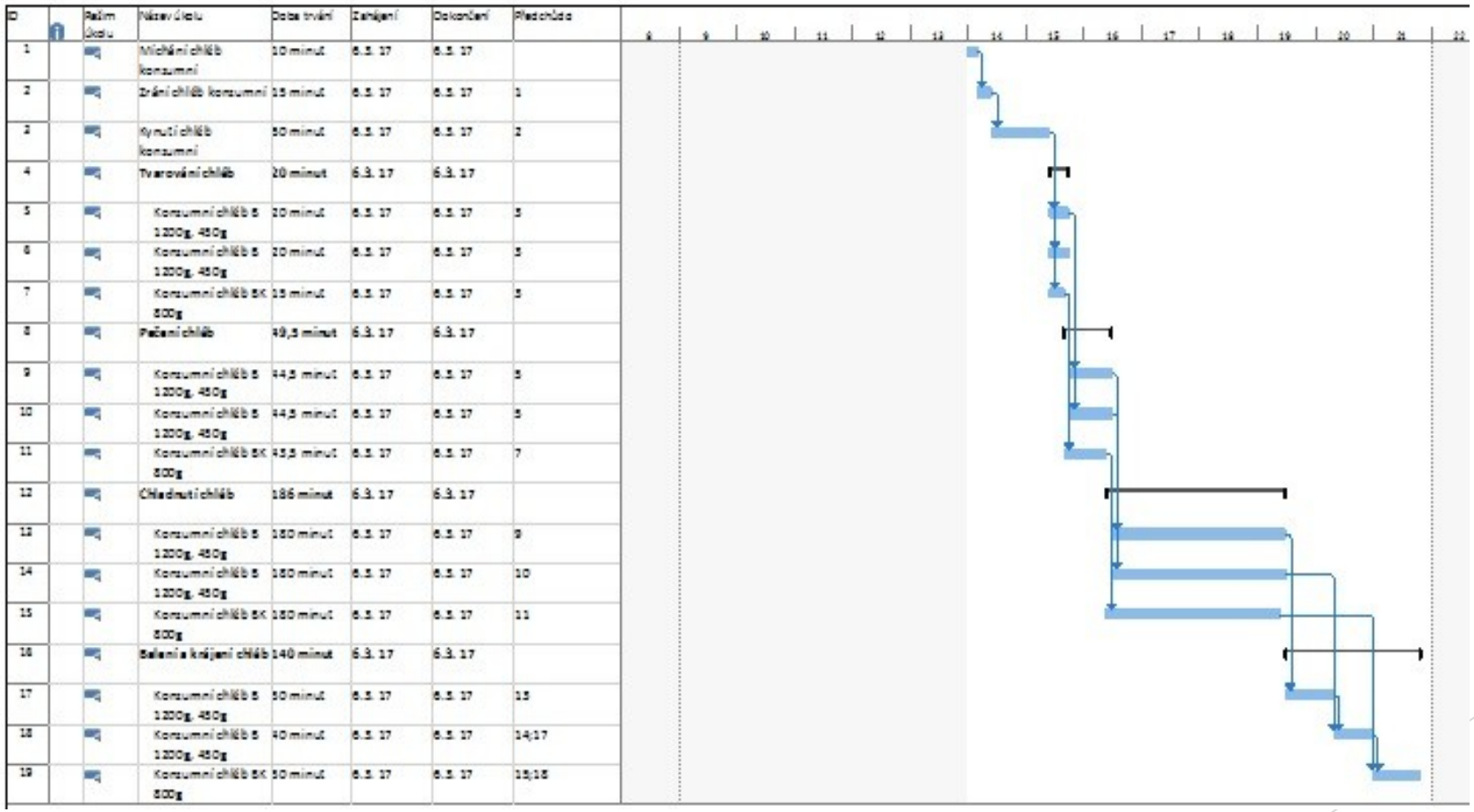
DEFINOVÁNÍ KRITICKÉ CESTY PROSTŘEDNICTVÍM SW MICROSOFT PROJECT

- Představení softwaru
- Reálná časová osa současného stavu výroby



ZJIŠTĚNÍ VÝCHOZÍ KRITICKÉ CESTY

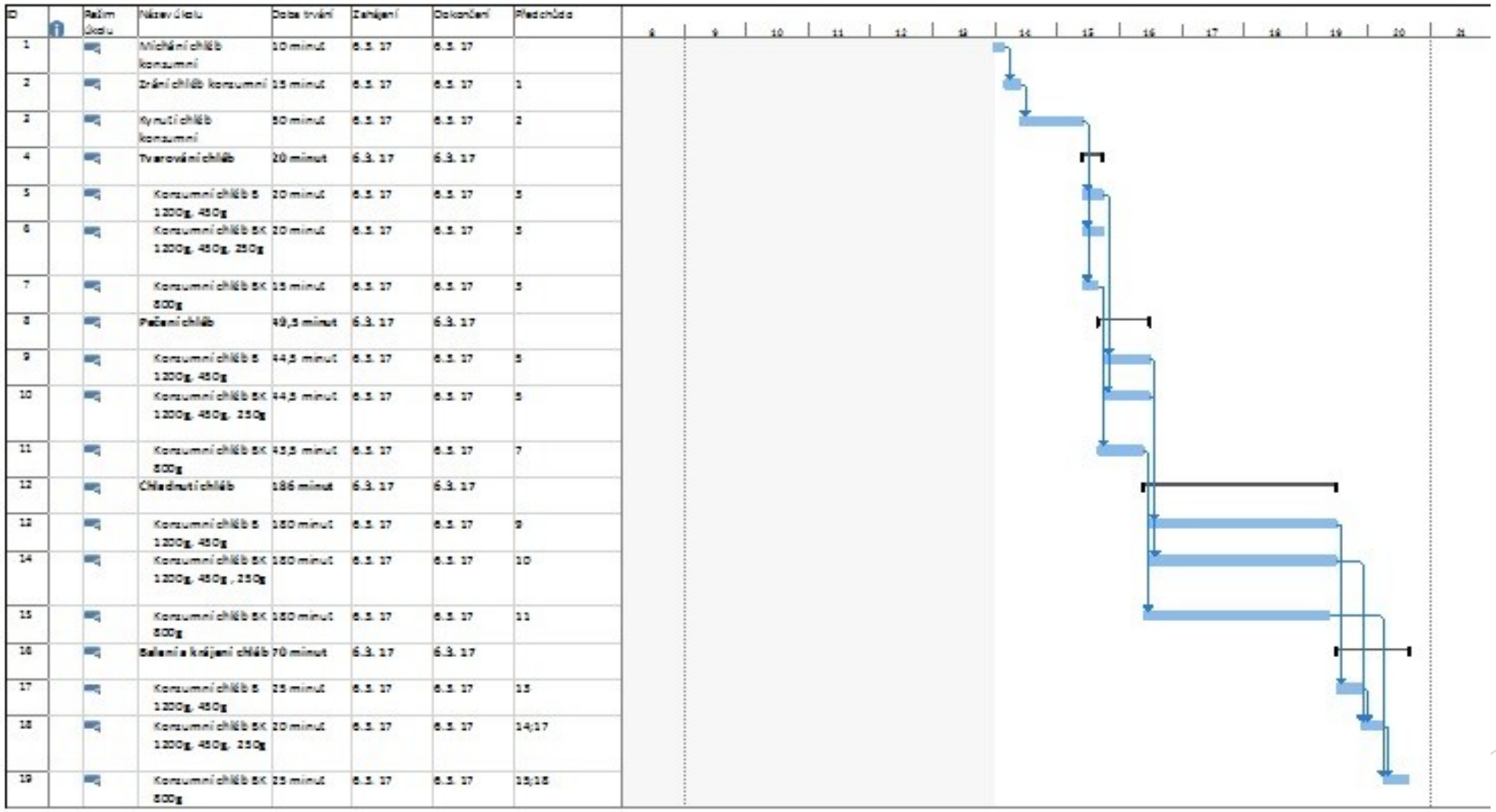
- **Chléb konzumní B a BK**



ID	Režim úkolu	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci
1		Míchání chléb konzumní	10 minut	6.3. 17	6.3. 17	
2		Zrání chléb konzumní	15 minut	6.3. 17	6.3. 17	1
3		Kynutí chléb konzumní	50 minut	6.3. 17	6.3. 17	2
4		Tvarování chléb	20 minut	6.3. 17	6.3. 17	
5		Konzumní chléb B 1200g, 450g	10 minut	6.3. 17	6.3. 17	3
6		Konzumní chléb B 1200g, 450g	10 minut	6.3. 17	6.3. 17	3
7		Konzumní chléb BK 800g	15 minut	6.3. 17	6.3. 17	3
8		Pečení chléb	49,5 minut	6.3. 17	6.3. 17	
9		Konzumní chléb B 1200g, 450g	44,5 minut	6.3. 17	6.3. 17	5
10		Konzumní chléb B 1200g, 450g	44,5 minut	6.3. 17	6.3. 17	5
11		Konzumní chléb BK 800g	45,5 minut	6.3. 17	6.3. 17	7
12		Chladnutí chléb	186 minut	6.3. 17	6.3. 17	
13		Konzumní chléb B 1200g, 450g	180 minut	6.3. 17	6.3. 17	9
14		Konzumní chléb B 1200g, 450g	180 minut	6.3. 17	6.3. 17	10
15		Konzumní chléb BK 800g	180 minut	6.3. 17	6.3. 17	11
16		Balení a krájení chléb	140 minut	6.3. 17	6.3. 17	
17		Konzumní chléb B 1200g, 450g	30 minut	6.3. 17	6.3. 17	13
18		Konzumní chléb B 1200g, 450g	40 minut	6.3. 17	6.3. 17	14;17
19		Konzumní chléb BK 800g	30 minut	6.3. 17	6.3. 17	15;18

KRITICKÁ CESTA PŘIDÁNÍ DALŠÍHO BALICÍHO STROJE

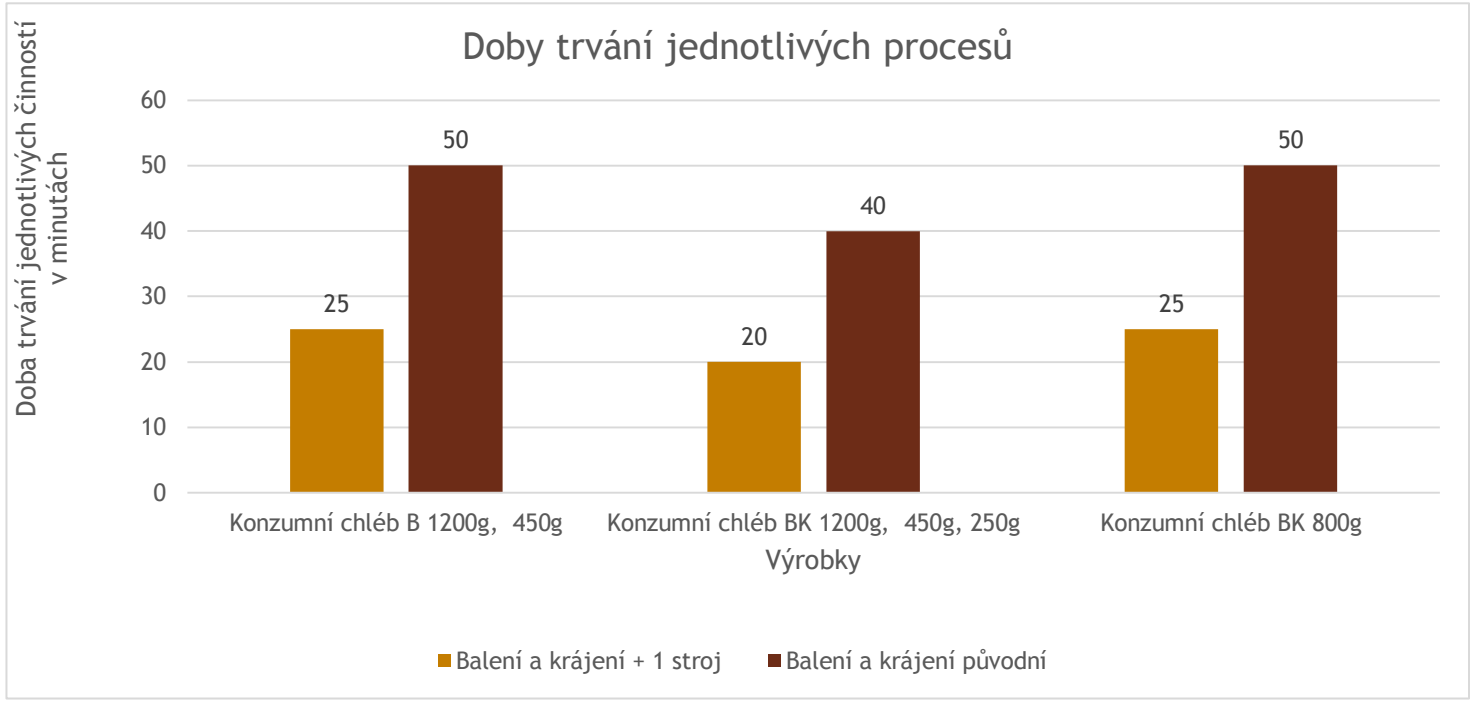
- Po optimalizaci procesu balení a krájení chléb konzumní



ID	Režim úkolu	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci
1		Míchání chléb konzumní	10 minut	6.3. 17	6.3. 17	
2		Dělení chléb konzumní	15 minut	6.3. 17	6.3. 17	1
3		Kynutí chléb konzumní	50 minut	6.3. 17	6.3. 17	2
4		Tvarování chléb	20 minut	6.3. 17	6.3. 17	
5		Konzumní chléb S 1200g, 450g	20 minut	6.3. 17	6.3. 17	3
6		Konzumní chléb SK 1200g, 450g, 250g	20 minut	6.3. 17	6.3. 17	3
7		Konzumní chléb SK 500g	15 minut	6.3. 17	6.3. 17	3
8		Pečení chléb	49,5 minut	6.3. 17	6.3. 17	
9		Konzumní chléb S 1200g, 450g	44,5 minut	6.3. 17	6.3. 17	5
10		Konzumní chléb SK 1200g, 450g, 250g	44,5 minut	6.3. 17	6.3. 17	5
11		Konzumní chléb SK 500g	43,5 minut	6.3. 17	6.3. 17	7
12		Chladnutí chléb	186 minut	6.3. 17	6.3. 17	
13		Konzumní chléb S 1200g, 450g	180 minut	6.3. 17	6.3. 17	9
14		Konzumní chléb SK 1200g, 450g , 250g	180 minut	6.3. 17	6.3. 17	10
15		Konzumní chléb SK 500g	180 minut	6.3. 17	6.3. 17	11
16		Balení a krájení chléb	70 minut	6.3. 17	6.3. 17	
17		Konzumní chléb S 1200g, 450g	25 minut	6.3. 17	6.3. 17	13
18		Konzumní chléb SK 1200g, 450g, 250g	20 minut	6.3. 17	6.3. 17	14;17
19		Konzumní chléb SK 500g	25 minut	6.3. 17	6.3. 17	15;18

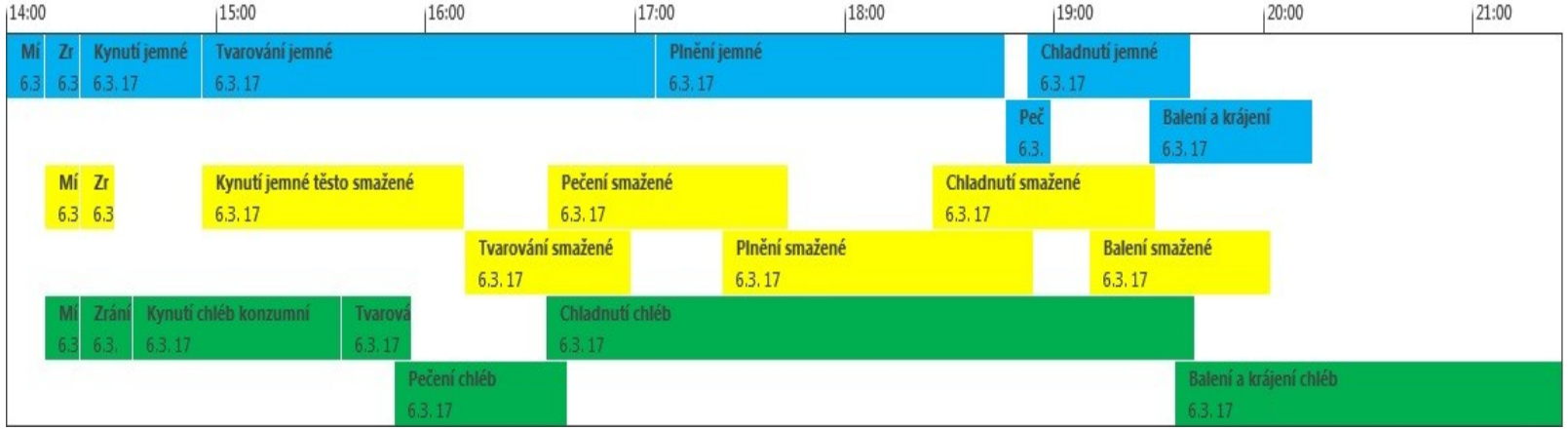
TRVÁNÍ PROCESU BALENÍ A KRÁJENÍ PO OPTIMALIZACI PŘIDÁNÍM BALICÍHO STROJE

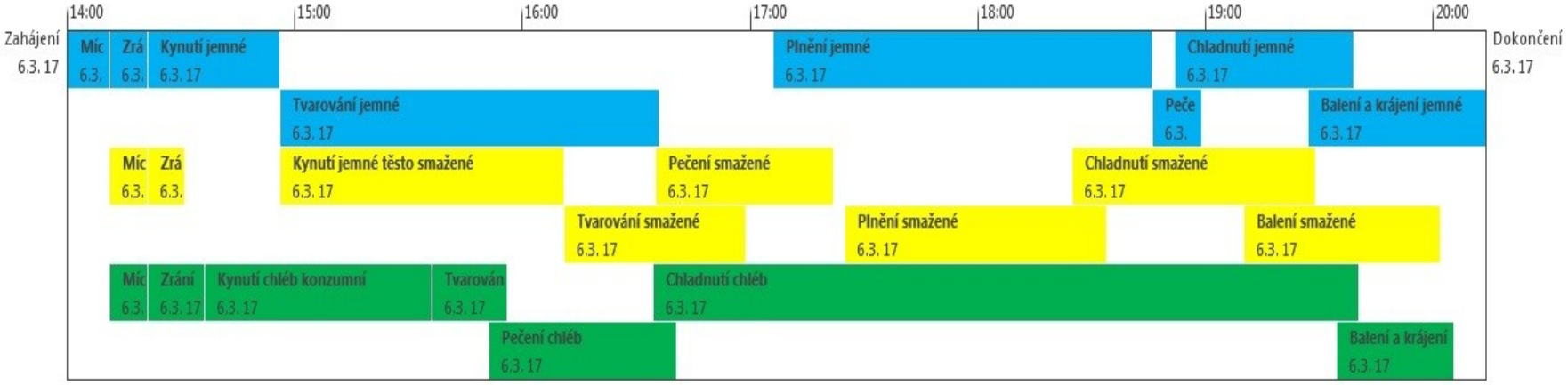
- Balení a krájení chléb konzumní



POROVÁNÍ ČASOVÝCH OS VŠECH PROCESŮ PŘED A PO OPTIMALIZACI

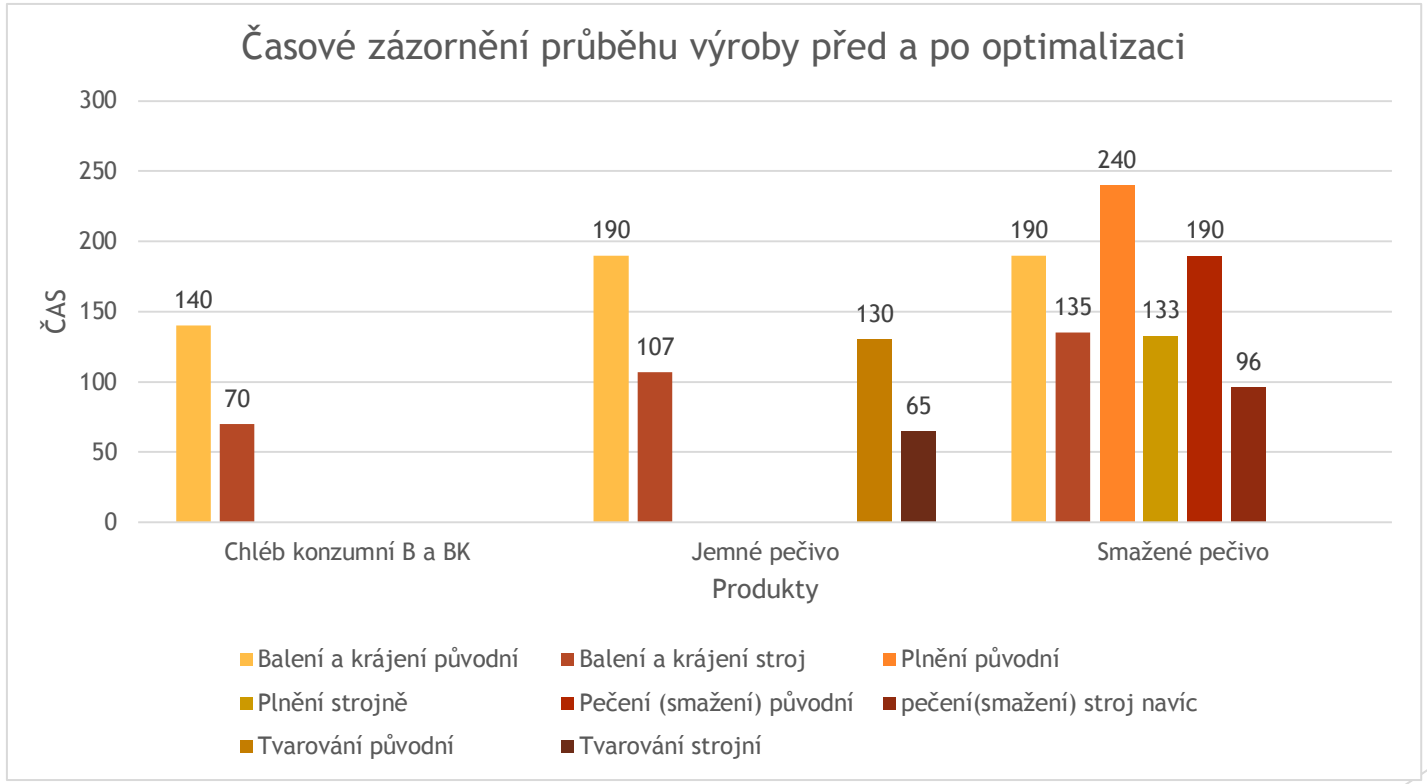
- Původní časová osa procesů a osa po optimalizaci u všech procesů





ČASOVÉ ZNÁZORNĚNÍ PRŮBĚHU VÝROBY PŘED A PO OPTIMALIZACI PROCESŮ

- Grafické znázornění výrobků před a po optimalizaci procesů



ZHODNOCENÍ NAVRHNUTÝCH ŘEŠENÍ

- Původní výrobní doba u všech druhů výrobků v procesu balení, krájení, tvarování, plnění, pečení: 1080 minut
- Optimalizovaná výrobní doba všech druhů výrobků u procesů balení, krájení, tvarování, plnění: 606 minut
- **Zkrácení výroby u všech procesů výše uvedených jemné pečivo B + smažené pečivo B + chléb konzumní B a BK o 474 minut**
- **Jemné pečivo B proces balení a tvarování původně 320 minut na 172 minut**
- **Smažené pečivo B u procesů balení, pečení(smažení), plnění původně 620 minut na 364 minut**
- **Chléb konzumní B a BK u procesu balení a krájení původně 140 minut na 70 minut**
- Výnosnost dané investice: **53,7 % —> výnosnost zisková**
- Doba návratnosti investice: **0,65% roku (237 dní) —> návratnost příznivá**

DĚKUJI ZA POZORNOST

DOPLŇUJÍCÍ DOTAZY VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

- Bude práce aplikovaná ve firmě?
- Jaký je rozdíl mezi metodou CPM a PERT, v kontextu práce?

DOPLŇUJÍCÍ DOTAZY OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

- Jakým způsobem byly stanoveny mzdové náklady v tabulce 7?
- Budou Vaše návrhy v praxi realizovány?