



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

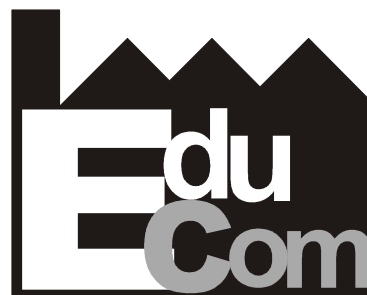
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

*Tento materiál vznikl jako součást projektu
EduCom, který je spolufinancován Evropským
sociálním fondem a státním rozpočtem ČR.*

Řízení ekonomiky strojírenského podniku 1

Jiří Němeček

Technická univerzita v Liberci



EDUCATION COMPANY

Výrobní systémy I – 23.10.2012

Technická univerzita v Liberci a partneři
Preciosa, a.s. a TOS Varnsdorf a.s.

TU v Liberci



PRECIOSA



Kap. 1. Účel průmyslového podniku

Proč existují průmyslové podniky?



Aby vytvářeli výrobky? Auta? Elektroniku? Textil?

Koho má průmyslový podnik uspokojit a čím?



- 1. Zaměstnancům dává podnik mzdu za odvedenou práci**
- 2. Zákazníkům prodává podnik požadované výrobky**
- 3. Majitelům vytváří podnik zisk**

Který z výše uvedených úkolů bude pro Vás prioritní

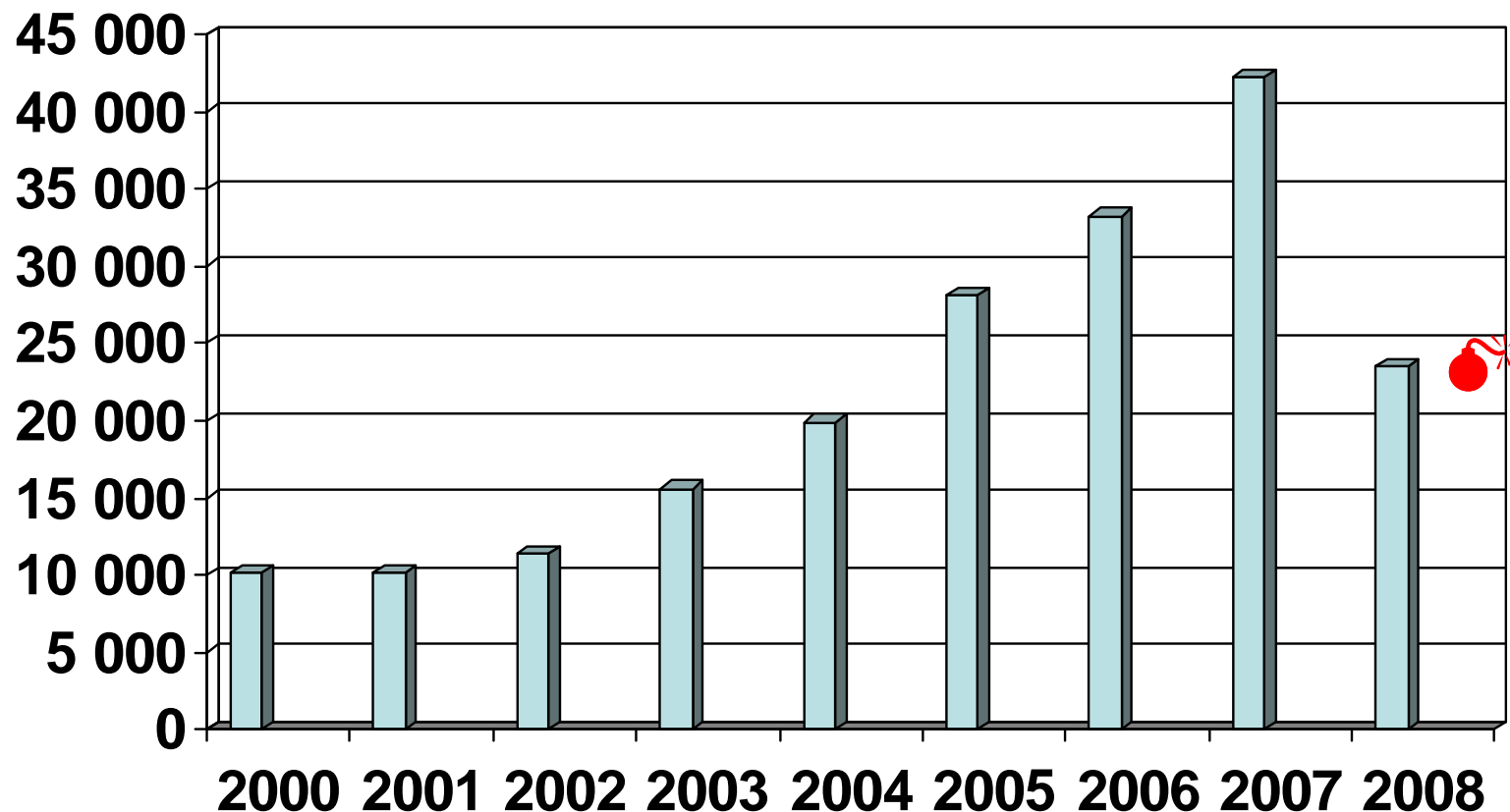
Hlavní odpovědnost managera

Řídit podnik tak, aby dlouhodobě vytvářel
ZISK

Jak ale řídit podnik v dnešní turbulentní době, aby vykazoval očekávaný zisk? ☹



Gross Sales in € '000



Jedním z předpokladů úspěšného fungování společnosti je kvalitní rozpočet.

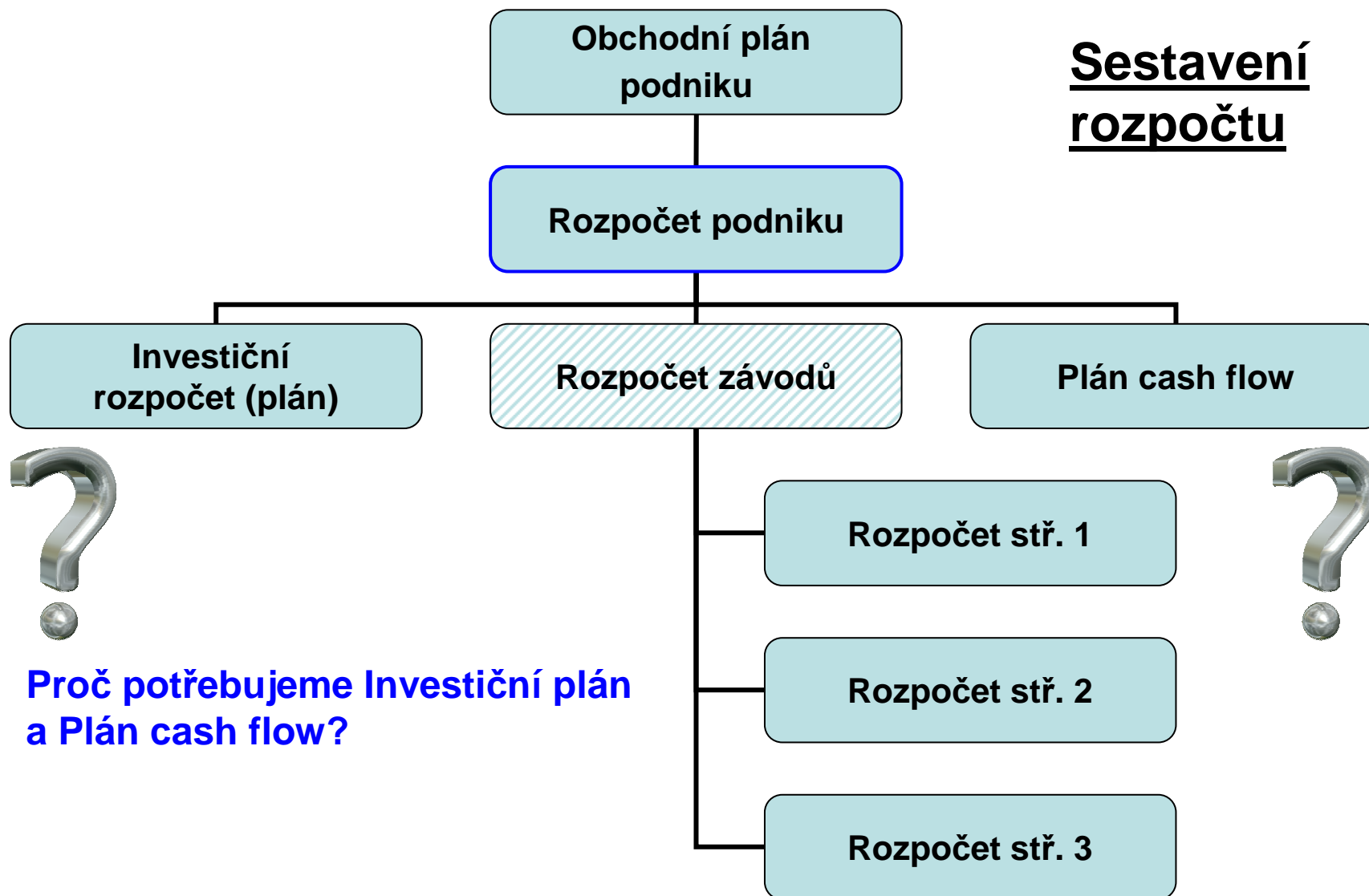
Kap. 2. Sestavení ROZPOČTU

**Hlavní nástroj „jízdním řádem“
k dosažení očekávaného zisku je
ROZPOČET
a řízení podniku podle něj.**

**ROZPOČET je finanční plán, který obsahuje
skutečné a předpokládané výdaje a příjmy.**

Jak sestavit rozpočet?

Sestavení rozpočtu



Proč potřebujeme Investiční plán a Plán cash flow?

Jak sestavíme obchodní plán? 🖊️

Předpoklady k sestavení rozpočtu



Proč potřebujeme k sestavení rozpočtu i Investiční plán?



Plán Investic výrazně ovlivňuje

- **jak okamžitou i budoucí potřebu fin. prostředků**
- **ale ovlivňuje zejména očekávané výnosy.**

Předpoklady k sestavení rozpočtu



Proč potřebujeme k sestavení rozpočtu i Plán cash flow? Nestačil by nám Rozpočet?

Může se stát, že podnik vytváří zisk a přesto nemá peníze na výplaty?



Přestože má podnik vysoký objem majetku, nemusí mít finanční prostředky, které může okamžitě uvolnit na výplaty, platby, splátky atd. - není likvidní a může zbankrotovat.



Předpoklady k sestavení rozpočtu



Co potřebujeme znát od zákazníků, chceme-li jim prodávat naše zboží?



Požadavky zákazníků jsou základem obchodního plánu (business plan).

Jak sestavíme obchodní plán?



Kap. 3. Obchodní plán



evropský sociální fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

VS Y I

EduCom



EDUCATION COMPANY

	M	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	
83	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	8 T 11	10 21 9	T 186	26 104		1 12*		1 166	261			2*66	2 666					* 6 11		* 7*7	7*1			8 856	9 59*				
84	*2*66	*2*66	*2*66	*2*66	1 66*							1 7*2	1 66*													T 969			2 766				
85	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	10 7*1	*0 2*7	5 611	19 177		2 15*			1 9 15									8 291				10 566							
86	1,1 166	1,1 166	1,1 166	1,1 166	1 1 7*2	1* 7*9	5 726	1 7 112		9 66													2 727				9 699					T 18*	
87	1,1 200	1,1 200	1,1 200	1,1 200	6 2 79	19 4 99	1 621	1 1 690		2* 6				1 6*7	2 69								1 662			5 766	8 91				T 5 76		
88	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000																													
89	*2000	*2000	*2000	*2000	T 9*	J 7 62 7	T 666	16 1 24		* 9 7		2 6 1 7																					
90	6 2 200	6 2 200	6 2 200	6 2 200	10 6 61	9 6 1 66	9 1 1 5	5 4 7 9		* 2 26																	2 6 5 12	16 2 73	1* 7*			1 7 691	
91	6* 8 1 66	6* 8 1 66	6* 8 1 66	6* 8 1 66	2 6 64	12 6* 4	1* 1 2	8 9 1 5		* 1 5																							
92	1,1 8 1 66	1,1 8 1 66	1,1 8 1 66	1,1 8 1 66	1* 6 96	* 5 1 1 2	T 2 1 2	2 1 8 9 6		2 9 9 6																							
93	1,1 6 1 66	1,1 6 1 66	1,1 6 1 66	1,1 6 1 66	6	6	6	6																									
94	6 2 6 6 6	6 2 6 6 6	6 2 6 6 6	6 2 6 6 6	1 1 6* 5	8* 7 1	1 1 7 6 6	T* 5 2 9					8 6 6	6 6 6	1 6 6 6	1 6 6 1	8 6 6									5 2*		* 1*	16* 9 6	6 9 6 6	5 2* 8		
95	5* 1 6 6	5* 1 6 6	5* 1 6 6	5* 1 6 6	2 9 2 9	2 5* 9 1	5 9* 5	2 9 7 2 5																									
96	7* 8 1 6 6	7* 8 1 6 6	7* 8 1 6 6	7* 8 1 6 6	1 6*	1 2 2 1	1 6 6	8 6 6 6		* 6 4																							
97	8* 1 6 6	8* 1 6 6	8* 1 6 6	8* 1 6 6	2 9*	2* 5 1 6	1 9 6 6	1* 7* 1	1 5 1		1 5 6 6																						
98	20 20 1 6 6	20 20 1 6 6	20 20 1 6 6	20 20 1 6 6	* 1 5	8 9 6 1	5 1 2	10 1 2 5	2 0 1		2 0 4	2 8 5																					
99	1* 1 6 6 6	1* 1 6 6 6	1* 1 6 6 6	1* 1 6 6 6	1 6 6 6	2 6 6 1 7	1 1 6 6	1 5 6 6 1		1 6 6																							
100	1* 2 6 6 6	1* 2 6 6 6	1* 2 6 6 6	1* 2 6 6 6	6	6	6	6																									
101	6 2 7 6 6	6 2 7 6 6	6 2 7 6 6	6 2 7 6 6	6	6	6	6																									
102	1* 8 6 6 6	1* 8 6 6 6	1* 8 6 6 6	1* 8 6 6 6	2 8 1*	* 1 1 9 1	2 8 5 4																										
103	15 7 6 6 6	15 7 6 6 6	15 7 6 6 6	15 7 6 6 6	6	6	6	6																									
104	1 1 6 1 6 6	1 1 6 1 6 6	1 1 6 1 6 6	1 1 6 1 6 6	6	6	6	6																									
105	9 1 1 6 7	9 1 1 6 7	9 1 1 6 7	9 1 1 6 7	1 6 6 1	10 1 7 7	* 1 2 1																										
106	9 2 8 6 6	9 2 8 6 6	9 2 8 6 6	9 2 8 6 6	2 5 2 7	2* 2 7 3	8 9 6																										
107	9 1 1 6 7	9 1 1 6 7	9 1 1 6 7	9 1 1 6 7																													
108	1 1 1 9 6 6	1 1 1 9 6 6	1 1 1 9 6 6	1 1 1 9 6 6																													
109	1 1 1 6 6 6	1 1 1 6 6 6	1 1 1 6 6 6	1 1 1 6 6 6	1 5* 5 2	* 6 1 3 7 6	T 7 5 9 6																										
110	1 1 1 9 6 6	1 1 1 9 6 6	1 1 1 9 6 6	1 1 1 9 6 6	6 9 6 5 5	T 9 2 6 6 6	6 9 6 6 6																										
111	1 2 2 2 6 6	1 2 2 2 6 6	1 2 2 2 6 6	1 2 2 2 6 6	5 7 1	T 6 9 7	1 1 8 7																										
112	1 2 2 6 6 6	1 2 2 6 6 6	1 2 2 6 6 6	1 2 2 6 6 6	2 6 6 2	1 5 7* 6	* 1 2 5																										
113	1 2 6 6 6 6	1 2 6 6 6 6	1 2 6 6 6 6	1 2 6 6 6 6	6 6 6 1	8 1 7* 1	2 9 6 6	1 8 8 6 6	6 6	2 6	1 2 6																						
114	1 1 2 6 6 6	1 1 2 6 6 6	1 1 2 6 6 6	1 1 2 6 6 6	9 6 1 1	1 6 6 1* 2	1 2 5* 5	1* 6 1 5 1	9 1 5	9 6 6	9 6 6	8 8*	1 1 6 4	1 1 2 6	1 6* 6	5 6 6	T 1 2	1* 9 7															
115	1 1 8 7 6 6	1 1 8 7 6 6	1 1 8 7 6 6	1 1 8 7 6 6	5 1 8																												
116	6 2 7 6 6	6 2 7 6 6	6 2 7 6 6	6 2 7 6 6	T 6 5 5	* 9 1 6 6	2 6 6 7	1 7 6 1 1	6 6	1 5 6 6	6 7*	5 6 4	1 1 6 6	8 6 1	8* 1	7 6*																	
117	6 8 1 6 6	6 8 1 6 6	6 8 1 6 6	6 8 1 6 6	1 5 9 1 9	1 1 1 8 5	1* 7* 9	9 7 7 6 6	8* 6	1 6 1 6	1 7 5 6	2 6 6 2	2 6*	1 6 1 1	2 8 8 6	9 7 6	8* 5	2 1 6 6															
118	9 6 6 6 6	9 6 6 6 6	9 6 6 6 6	9 6 6 6 6	6	6	6	6																									
119	T 6 6 6 6	T 6 6 6 6	T 6 6 6 6	T 6 6 6 6	* 6 6 9 7	T 7 6 1 6 6	* 8* 2 7	T 7 2 5 9 7	5 6 1 1	1 9* 6	5 6 2 6	1 1 6 6	1 9 6 6	2 6 2 6	1 8* 6	1 1 6 6	1* 5 9	9 1 8 8															
120	15 2 6 6 6	15 2 6 6 6	15 2 6 6 6	15 2 6 6 6	5 6 1	5 2 6 6	2 6 6	2 1 1 6																									
121	16 2 6 6 6	16 2 6 6 6	16 2 6 6 6	16 2 6 6 6	2 9 8	1 1 9 2	9 7 1	9* 6 6																									
122	16 1 6 6 6	16 1 6 6 6	16 1 6 6 6	16 1 6 6 6	1 1 7* 2	1 1 9 8 1 7	1 1 6 7 2	1 1* 6 1 9	2 1 9 6	1 6 6 1	1 6 6 6																						
123	16 2 6 6 6	16 2 6 6 6	16 2 6 6 6	16 2 6 6 6	6	6	6	6																									
124	1 2* 1 6 6	1 2* 1 6 6	1 2* 1 6 6	1 2* 1 6 6	6* 6	T 6 6 6	* 2 8	5 1* 6																									
125	1 2* 1 6 6	1 2* 1 6 6	1 2* 1 6 6	1 2* 1 6 6	1 8 9 7	2* 6 6 1	1 7 9 2	2 1 5 8 1	2 9 9	1 6 6	2 6	2 5 6	6 6 6	1 9	2 6 6	8 6*																	
126	1 2 6 1 6 6	1 2 6 1 6 6	1 2 6 1 6 6	1 2 6 1 6 6	6	6	6	6																									
127	1 6 1 7 6 6	1 6 1 7 6 6	1 6 1 7 6 6	1 6 1 7 6 6	1 7 6 1 1	1 8 1 6 5 7	* 1 8 6 6	1* 8* 9*	1 1 6 1	2 1**	2 2**	1 3 7 7	1 7 6 4	1 9 7 9	1 6 1*	1 8* 6	1 6 6 6	2 1 9 1															
128	1 6 2 7 6 6	1 6 2 7 6 6	1 6 2 7 6 6	1 6 2 7 6 6																													
129	1 6 8 1 6 6	1 6 8 1 6 6	1 6 8 1 6 6	1 6 8 1 6 6	1 7 1 2 9	1 8 1 5 9 7	1 6 1 1 6	1 6 5* 5 6	1 1 9 6	2 6 6*	2 1 5 7	2 2 1 1	1 3* 2	1 7 9 6	2 2 6 6	1 2* 9	1 1 7 6	5 7 8 1															
130	1 6 2 6 6 6	1 6 2 6 6 6	1 6 2 6 6 6	1 6 2 6 6 6	6	6	6	6																									
131	8 7 6 6 6	8 7 6 6 6	8 7 6 6 6	8 7 6 6 6	1* 1 7 2	1 2 6 7 1	1 1 7 6 5	1 6 1 6 1*	1 7 2 8	2 6 1 6																							
132	8 9 1 6 6	8 9 1 6 6	8 9 1 6 6	8 9 1 6 6	* T 1 6 8	* 2 5 1 2 6	1 8 5 8 8	1 1 1 3 5 2	1 1 6 6	2 7 6 6	* 1 1 8	1 1 6 6	* 1 1 8	2 7 5 9	2 1 5 6	1 1 6 6	1 7 6*	9 8 5 9															
133	8 9 2 6 6	8 9 2 6 6	8 9 2 6 6	8 9 2 6 6	6	6	6	6																									
134	1 6 1 1 6 6	1 6 1 1 6 6	1 6 1 1 6 6	1 6 1 1 6 6	2 6 4 7	2 8 1 7 8	2 2 6 6	2 1 9 1 9	2 6																								
135	9 6 2 6 6	9 6 2 6 6																															

Postup tvorby obchodního plánu

1. Zajištění základních údajů o výrobcích (specifikace a množství)
2. Stanovení předpokládaného vývoje cen
3. Vlastní sestavení plánů prodeje (CZK, EUR, USD)
 - A. Roční plány
 - B. Plány po měsících plánovaného roku

Ad. 1 Základní údaje o výrobcích

Ad. 1 Základní údaje o výrobcích

Aktuální díl: **Ano / Ne**

č. dílu: **74 211**

č. dílu zákazníka: **443 258 380**

Název dílu: **Hnací hřídel**

Název dílu zákazníka: **Input Shaft**

č. zákazníka: **42**

Název zákazníka: **VW**

Závod zákazníka: **Braunschweig**

Cena, struktura nákladů, kapacity, požadavky min. let atd.

Ad. 2 Vývoj cen výrobků

a jejich vliv na hodnocení dynamiky plánu

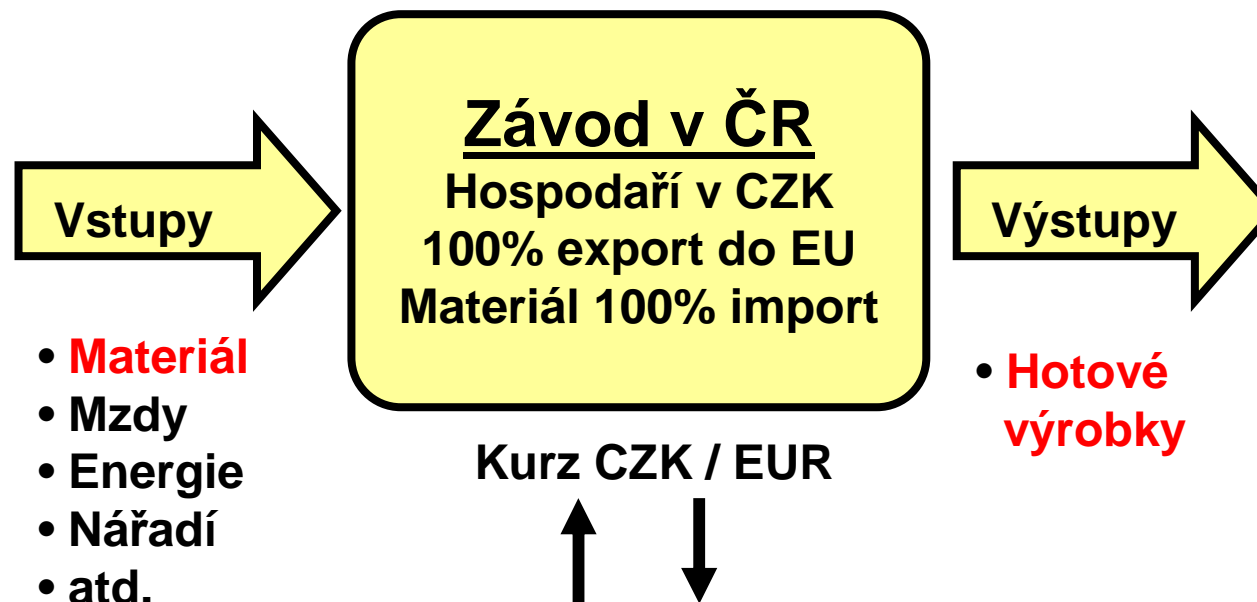
Vliv směnného kurzu



Co ovlivňuje ceny našich výrobků, aniž bychom provedli jakýkoliv zásah uvnitř závodu?

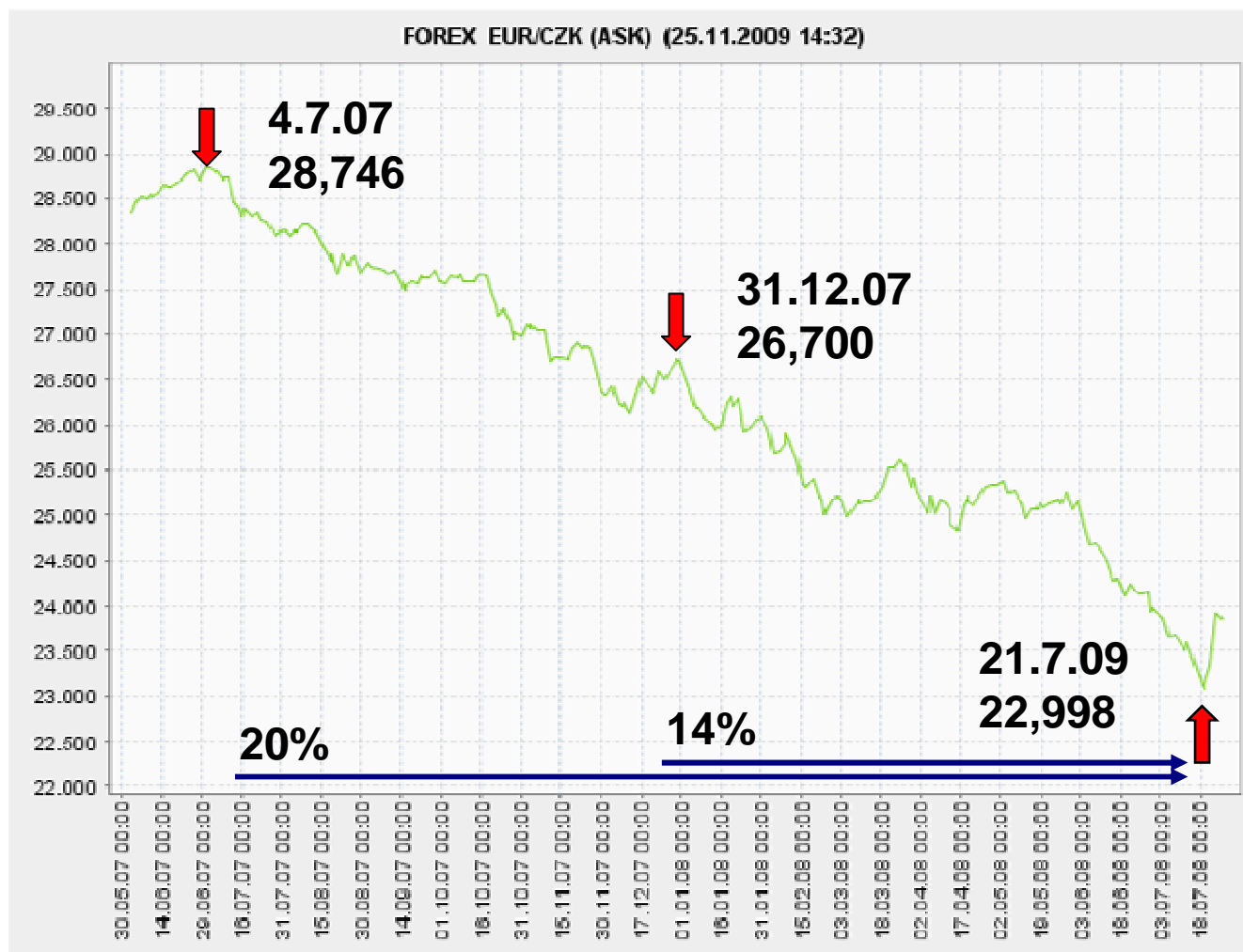
Vliv kurzových pohybů na hospodaření závodu II

Perspektiva zavedení jednotné měny v ČR



Jak se bude měnit hosp. výsledky závodu při 100% exportu, nebo 100% importu materiálu při kurzových pohybech?

Vliv kurzových pohybů na hospodaření závodu I



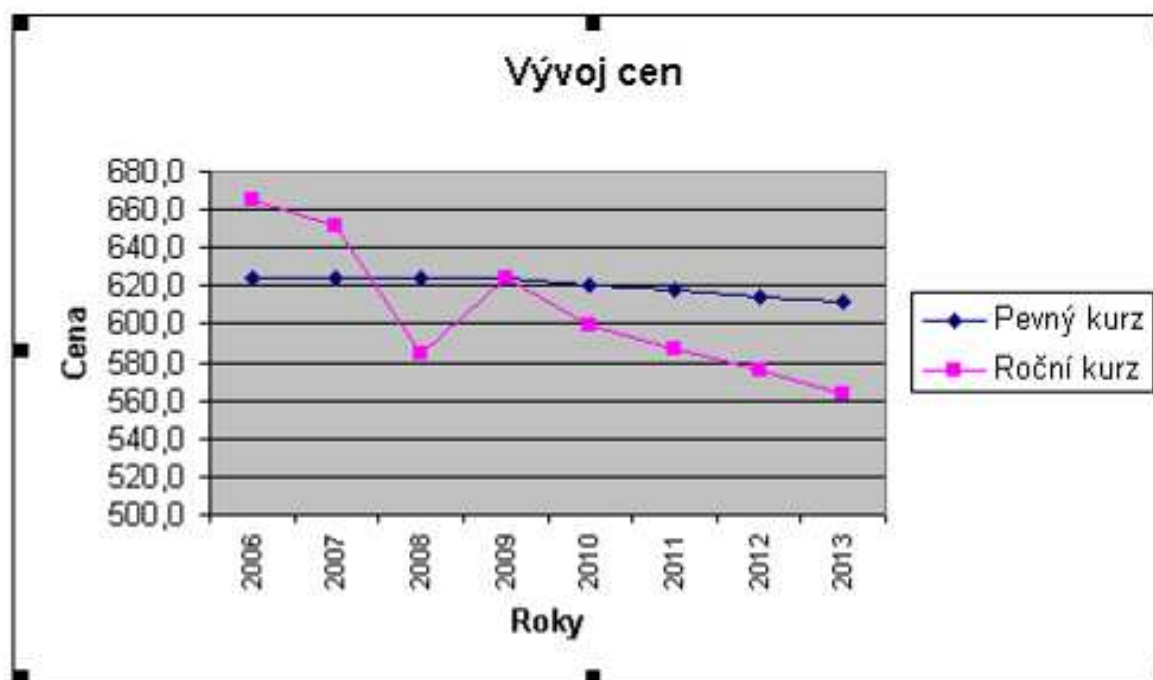
Ad 2. Vývoj cen výrobků I

Vývoj cen		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
		Cena		Cena		Cena		Cena		Cena		Cena		Cena		Cena	
		EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK
Pevný kurz	Cena	23,45	623,8	23,45	623,8	23,45	623,8	23,45	623,8	23,33	620,7	23,22	617,5	23,1	614,4	22,98	611,3
	Kurz	26,6		26,6		26,6		26,6		26,6		26,6		26,6		26,6	
Roční kurz	Cena	23,45	664,6	23,45	651,0	23,45	584,8	23,45	623,8	23,33	599,7	23,22	587,4	23,1	575,1	22,98	563,0
	Kurz	28,34		27,76		24,94		26,6		25,70		25,30		24,90		24,50	

Přestože je cena konstantní 23,45 EUR cena našeho výrobku v Kč klesá s ohledem na zpevňující kurz Kč.

Za 1Euro dostaneme méně Kč !!!!!

Ad 2. Vývoj cen výrobků II

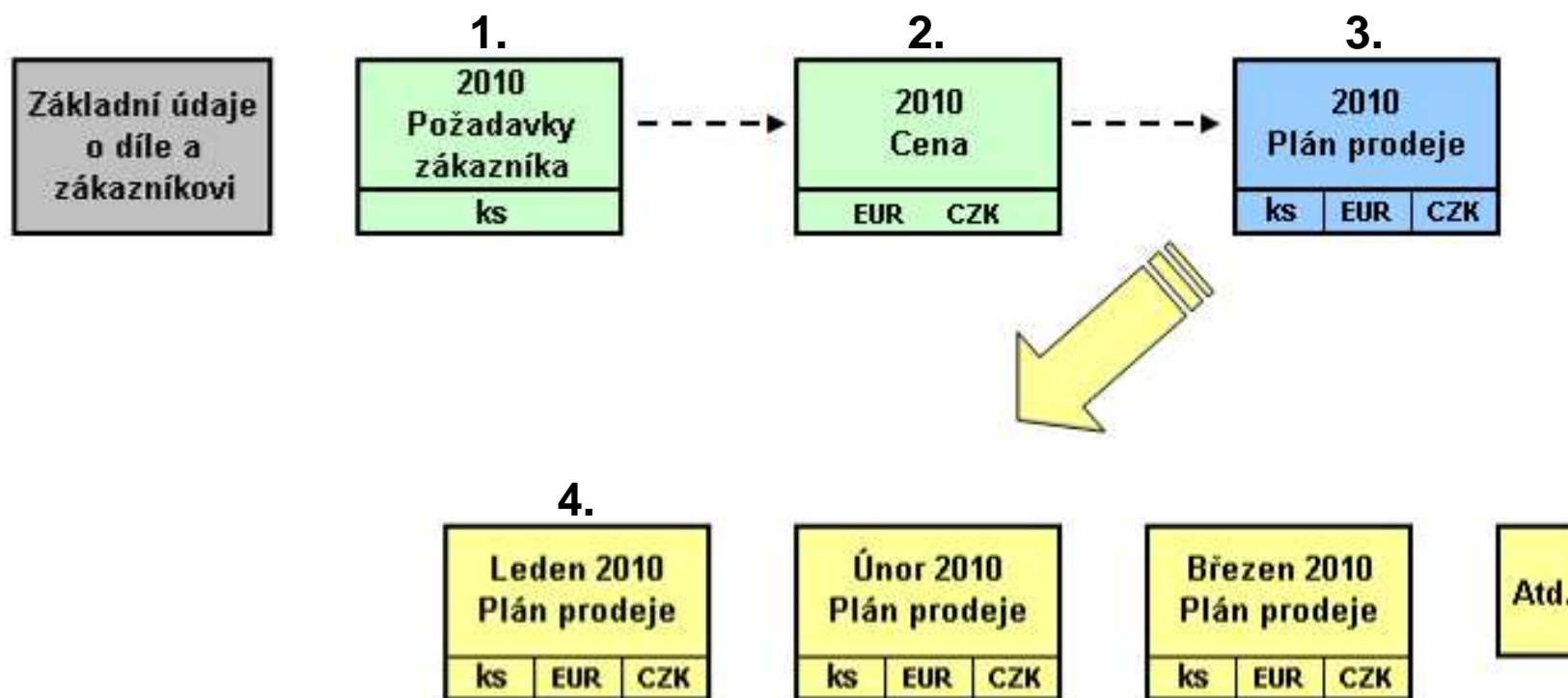


Jak můžeme pohyby směnného kurzu eliminovat?

- buď dohodou se zákazníkem o pevných cenách
- nebo pojištěním proto změnám kurzu.

Ad. 3 Tvorba plánu prodeje ročních a měsíčních

Konstrukce ročních a měsíčních plánů prodeje



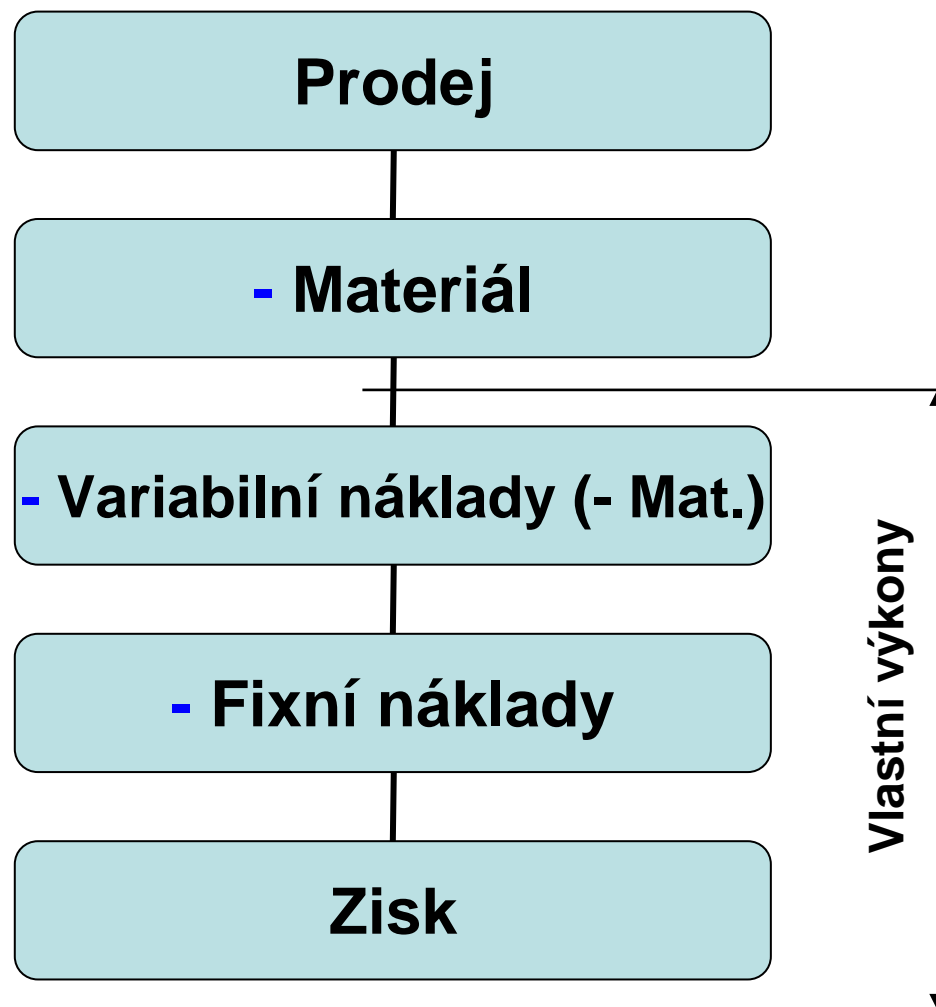
Plán prodeje musí obsahovat především objemy zboží a obrat, obojí v čase.

Struktura obchodního plánu

Základní údaje o díle a zákazníkovi	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aktuální díl</th> <th>č. dílu</th> <th>č. dílu zákazníka</th> <th>Název dílu</th> <th>Název dílu zákazníka</th> <th>č. zákazníka</th> <th>Název zákazníka</th> <th>Závod zákazníka</th> </tr> </thead> </table>	Aktuální díl	č. dílu	č. dílu zákazníka	Název dílu	Název dílu zákazníka	č. zákazníka	Název zákazníka	Závod zákazníka																								
Aktuální díl	č. dílu	č. dílu zákazníka	Název dílu	Název dílu zákazníka	č. zákazníka	Název zákazníka	Závod zákazníka																										
Vývoj cen	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">2006 Cena</th> <th colspan="2">2007 Cena</th> <th colspan="2">2008 Cena</th> <th colspan="2">2009 Cena</th> <th colspan="2">2010 Cena</th> <th colspan="2">2011 Cena</th> <th colspan="2">2012 Cena</th> <th colspan="2">2013 Cena</th> </tr> <tr> <th>EUR</th><th>CZK</th> <th>EUR</th><th>CZK</th> <th>EUR</th><th>CZK</th> <th>EUR</th><th>CZK</th> <th>EUR</th><th>CZK</th> <th>EUR</th><th>CZK</th> <th>EUR</th><th>CZK</th> <th>EUR</th><th>CZK</th> </tr> </thead> </table>	2006 Cena		2007 Cena		2008 Cena		2009 Cena		2010 Cena		2011 Cena		2012 Cena		2013 Cena		EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK
2006 Cena		2007 Cena		2008 Cena		2009 Cena		2010 Cena		2011 Cena		2012 Cena		2013 Cena																			
EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK																		
Vývoj prodeje po rocích	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #add8e6;">2006 Plán prodeje</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="background-color: #add8e6;">2009 Plán prodeje</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="background-color: #add8e6;">2013 Plán prodeje</td> </tr> <tr> <td>ks EUR CZK</td> <td></td> <td>ks EUR CZK</td> <td></td> <td>ks EUR CZK</td> </tr> </table>	2006 Plán prodeje	----->	2009 Plán prodeje	----->	2013 Plán prodeje	ks EUR CZK		ks EUR CZK		ks EUR CZK																						
2006 Plán prodeje	----->	2009 Plán prodeje	----->	2013 Plán prodeje																													
ks EUR CZK		ks EUR CZK		ks EUR CZK																													
Vývoj prodeje po měsících	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Leden 2010 Plán prodeje</th> <th>Únor 2010 Plán prodeje</th> <th>Březen 2010 Plán prodeje</th> <th>Atd.</th> </tr> <tr> <th>ks EUR CZK</th> <th>ks EUR CZK</th> <th>ks EUR CZK</th> <th>ks EUR CZK</th> </tr> </thead> </table>	Leden 2010 Plán prodeje	Únor 2010 Plán prodeje	Březen 2010 Plán prodeje	Atd.	ks EUR CZK	ks EUR CZK	ks EUR CZK	ks EUR CZK																								
Leden 2010 Plán prodeje	Únor 2010 Plán prodeje	Březen 2010 Plán prodeje	Atd.																														
ks EUR CZK	ks EUR CZK	ks EUR CZK	ks EUR CZK																														

Kap. 4. Struktura rozpočtu

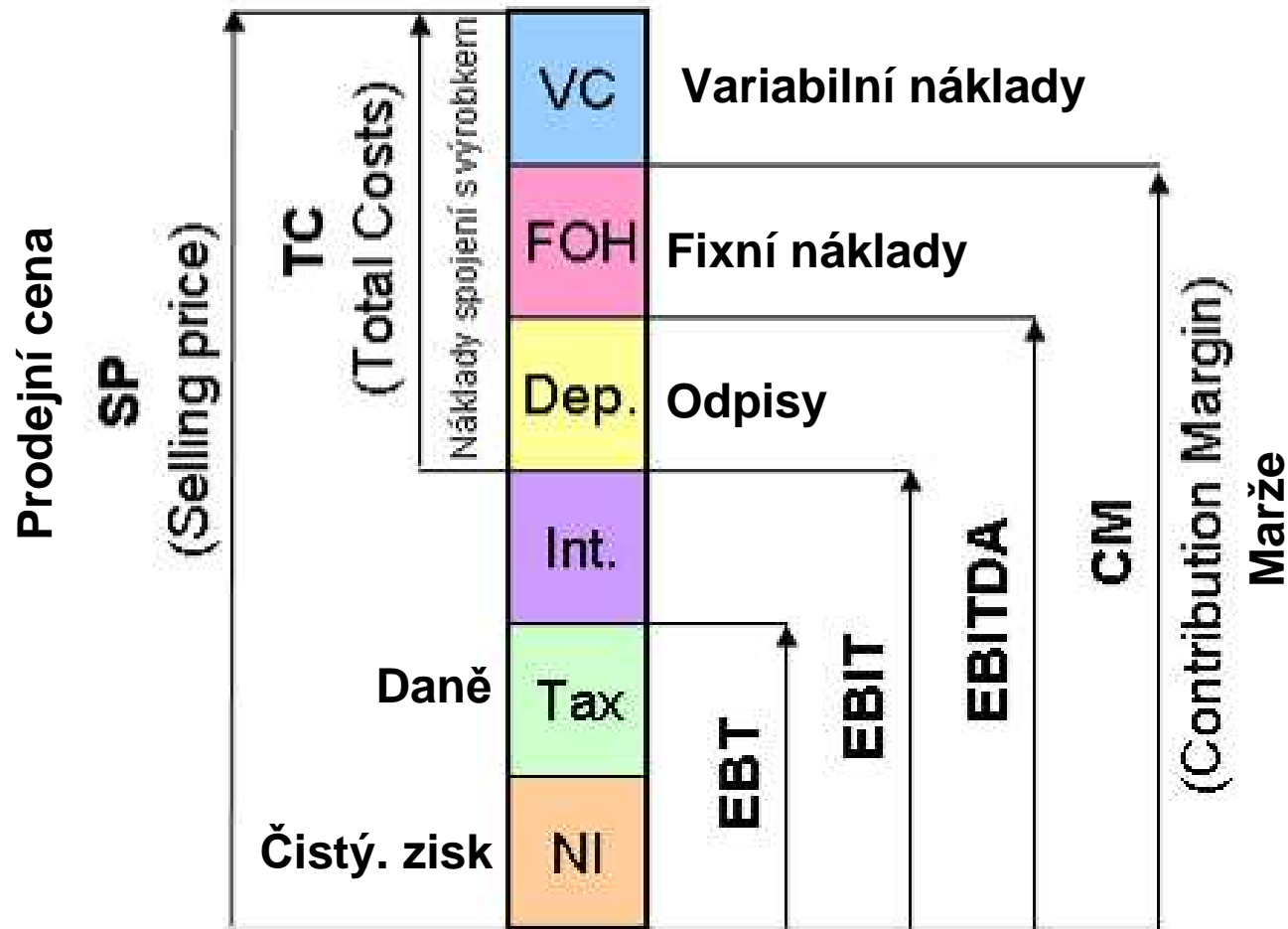
Základní pojmy I



Základní pojmy II

Prodejní cena	SP	Selling Price
Celkové náklady	TC	Total Costs
Variabilní náklady	VC	Variable Costs
Variabilní režie	VOH	Variable Over Head
Fixní náklady / Fixní režie	FOH	Fix Over Head
Správní režie	G&A	General and Administration
Odpisy	Dep.	Depreciation
Úrok	Int.	Interest
Čistý příjem (zisk)	NI	Net Income
Přidaná hodnota/Vlastní výkony	VA	Value Added (Performance)
Daně	Tax	Tax
Marže	CM	Contribution Margin
Příjem před zdaněním	EBT	Earning Before Tax
Příjem před úroky, zdaněním, odpisy a amortizací	EBITDA	Earning Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization

Základní pojmy III



Příklad rozpočtu strojírenského závodu

Variabilní náklady (Vlastní výkony Added Value)

Variabilní náklady	Prodej	103 759	100,0%
	Změna stavu zásob	-1 465	-1,4%
	Materiál	48 071	46,3%
	Kooperace	4 912	4,7%
	Vlastní Výkony	49 311	47,5%

$$P - ZSZ - M - K = V V$$

Vlastní výkony = Added Value



Změna stavu zásob

	Beze změny	Stav zásob	
		Růst zásob	Pokles zásob
Prodej	103 759	103 759	103 759
Změna stavu zásob	0	-1 500	1 500
Materiál	48 071	48 071	48 071
Kooperace	4 912	4 912	4 912
Vlastní výkony	50 776	49 276	52 276
Zisk		▼	▲

Dosažení pl. zisku změnami ZSZ, Materiálu a Kooperací

	Plán	Výhled	Skut.
Prodej	104	104	104
ZSZ	0	0	1
Mat.	48	48	48
Kooperace	7	8	8
VA	49	48	49

Variabilní náklady (bez materiálu, kooperací a ZSZ)

Položka	Hodnota	%
Nářadí	5 135	4,9%
Zmetky / Nekvalitní výroba	684	0,7%
Údržba	1 600	1,5%
Energie	2 706	2,6%
Variabilní režie	1 291	1,2%
Variabilní náklady na prodej	2 749	2,6%
Ostatní	1 308	1,3%
Var. náklady bez mezd	15 473	14,9%
Výrobní mzdové náklady	8 478	8,2%
Celkové variabilní náklady	23 951	23,1%

Fixní náklady a výpočet zisku

	Položka	Hodnota	%
	Vlastní výkony (Performance)	49 311	47,5%
	Celkové variabilní náklady	23 951	23,1%
Fixní náklady	Energie (fix)	540	0,5%
	Fixní režie (FOH)	3 964	3,8%
	Správní režie (G&A)	1 782	1,7%
	Celkové fixní náklady	6 286	6,1%
	Zisk (EBITDA)	19 074	18,4%

Celkový přehled nákladů

Materiál a Kooperace nevyjadřují výkonnost podniku. Tu odráží Vlastní výkony.

Proto je vhodné vyjadřovat procentní podíl jednotlivých nákladových položek nikoliv k Prodeji, ale k Vlastním výkonům resp. k Přidané hodnotě.

Vlastní výkony

Položka	Hodnota	%
Prodej / Cena	103 759	100,5%
Změna stavu zásob	-1 465	-1,4%
Materiál	48 071	46,3%
Kooperace	4 912	4,7%
Vlastní výkony Performance	52 241	50,3%
Náradí	5 135	4,9%
Zmetky / Nekvalitní výroba	684	0,7%
Údržba	1 600	1,5%
Energie	2 706	2,6%
Variabilní režie	1 291	1,2%
Variabilní náklady na prodej	2 749	2,6%
Ostatní	1 308	1,3%
Var. náklady bez mezd	15 473	14,9%
Výrobní mzdové náklady	8 478	8,2%
Var. nákl. bez materiálu, koop. a ZSZ	23 951	23,1%
Celkové variabilní náklady	75 469	
Energie (fix.)	540	0,5%
Fixní režie (FOH)	3 964	3,8%
Správní režie (FOH)	1 782	1,7%
Celkové fixní náklady	6 286	6,1%
Zisk (EBITDA)	22 004	21,2%

Máme daný výrobek zařadit do Obchodního plánu?

Podmínky zařazení výrobku do obchodního plánu



**Které ukazatele nám pomohou ohodnotit vhodnost
daného výrobku k zařazení do plánu**

Parametry určující vhodnost výrobku k zařazení do obchodního plánu

Zisk

EBITDA, EBT (EBITDA%, EBT%)

Marže

CM (CM%)

Přidaná hodnota

VA (VA%)

Zisk I



EBITDA - Earning Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization

Výnosy před Úroky, Daněmi, Odpisy a Amortizací

- charakterizuje **výnosnost výrobku v daných podmínkách** závodu. **Není ovlivněna** daňovou, úrokovou a odpisovou politikou státu.
- je vhodná **pro posouzení úrovně projektu** v daném závodě (a ke sledování Cash Flow).
- **není především vhodná** při globálním rozhodování o lokalitě kde by se měl produkt vyrábět.

Zisk II

EBITDA se používá také k posouzení hotovostních toků (Cash Flow). Koupíme-li nějakou společnost a spočítáme-li jaká bude její EBITDA, získáme představu, **za jak dlouho investici splatíme**, případně jaké budou hotovostní toky z této investice.

Jinými slovy, EBITDA **dává základní informaci o Cash Flow**

Zisk III



EBITDA% - Ukazatel definující poměr Výnosů před zdaněním, odpisy, úroky a amortizací **k Prodeji** nebo **Přidané hodnotě (PH)**

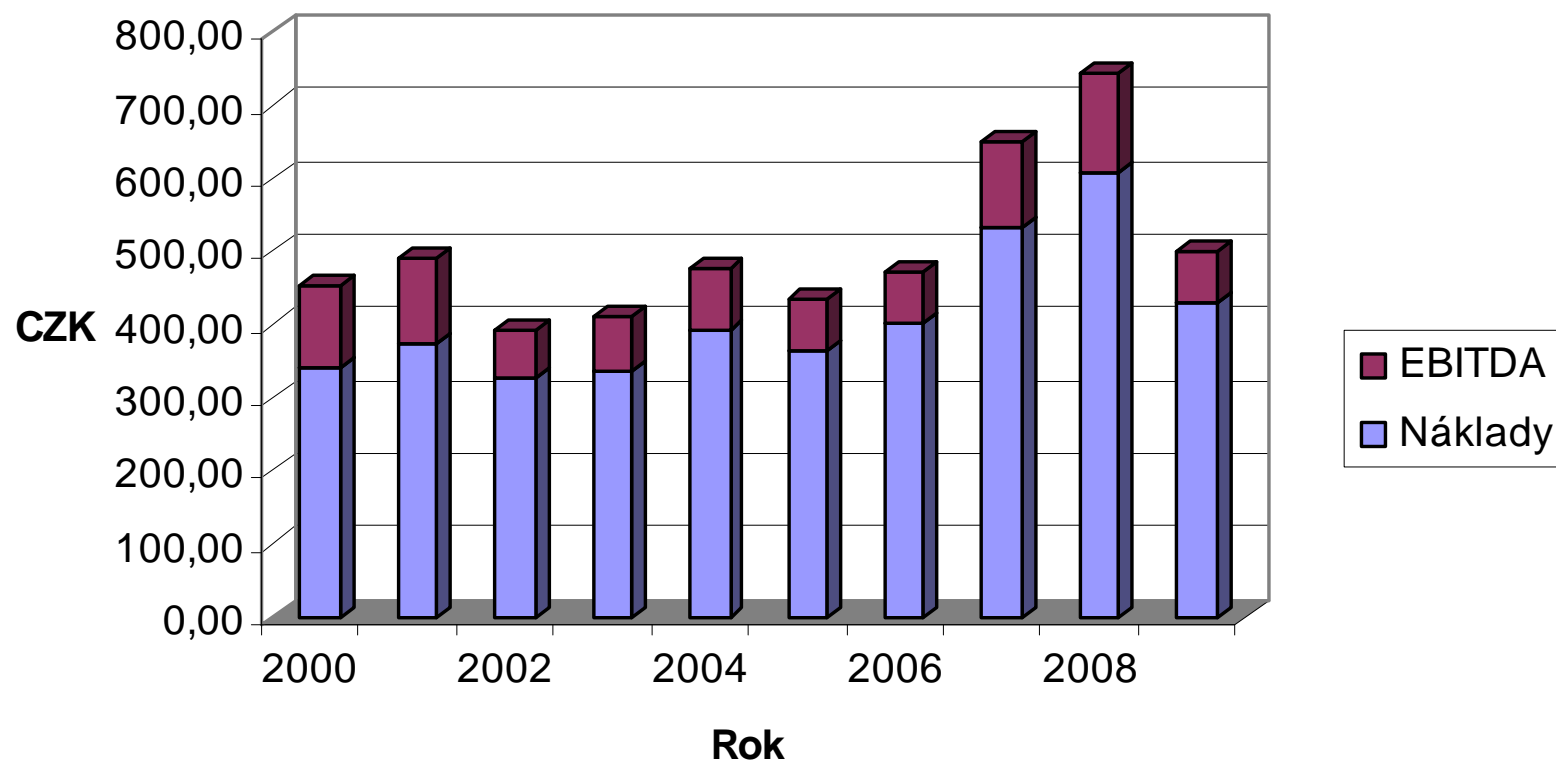
Uvádí se v %

- je jedním **z hlavních ukazatelů** výsledků hospodaření podniku resp. přínosu produktu pro podnik

EBT - Zohledňuje výši úroků, odpisů a amortizace a tím dává lepší pohled na hospodaření konkrétního podniku resp. přínosu produktu.

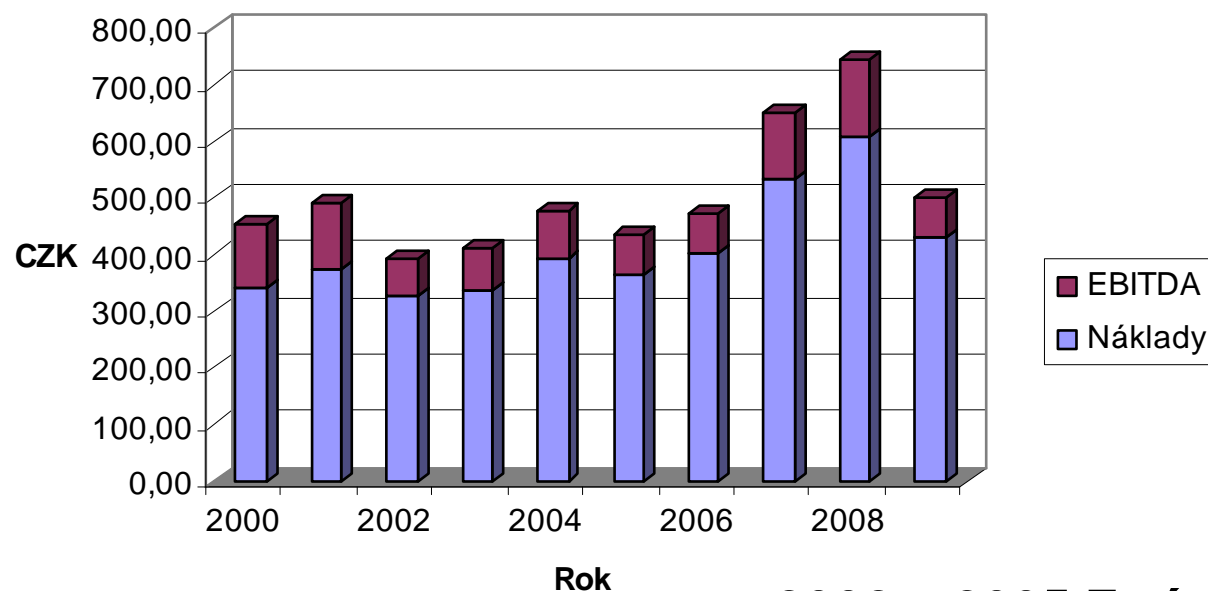
EBT% - Vztahuje se stejně jako EBITDA% **k Prodeji** nebo **Přidané hodnotě (PH)** – uvádí se rovněž v %

Zisk IV - Vnější vlivy na vývoj obrátu a EBITDY



Pozn. EBITDA *nekopíruje* v praxi proporcionálně obrát.

Zisk V - Vnější vlivy na vývoj obrátu a EBITDY



2002 a 2005 Ztráta zákazníka

2004 – 2007 Růst cen oceli

2006 – 2008 Růst nových projektů

2009 – Dopad ekonomické krize

Marže (Contribution margin) I

**Je cena výrobku dostačující, aby pokryla náklady a zajistila plánovaný zisk?
Nejsou náklady příliš velké?**

Dané hodnoty: Zisk, Cena, (FOH)

Proměnné hodnoty: VC

Pomocné hodnoty: Marže (Contribution margin CM)

$$CM = \text{Cena} - VC = \text{FOH} + \text{Zisk}$$

Rostou-li VC klesá zisk



Marže (Contribution margin) II

$$CM = \text{Cena} - VC = \text{FOH} + \text{Zisk}$$

1. Produkt je vhodný pro výrobu tvoří-li jeho prodej plánovaný zisk!!!
2. **Pokud výrobek nevytváří** plánovaný zisk je otázka má-li mít smysl produkt vůbec vyrábět. V takové případě musí produkt **alespoň plně podporovat VC** tzn., že musí být CM větší než 0.

$$CM > 0$$

3. Optimální hodnota CM v automobilovém průmyslu je větší nebo rovna 30% prodejní ceny.

$$CM \geq 30\%$$

CM III - příklad

Struktura nákladů výrobku DB 50112



Položka	CZK	%
Var. náklady	144,99	57,3%
Materiál	46,42	
Kooperace	28,00	
Přímé mzdy	11,86	
VOH	55,14	
Nákl. na prodej	3,57	
Fix. náklady	28,11	11,1%
FOH	20,98	
G & A	7,13	
EBITDA	79,77	31,5%
Celkem	252,87	100,0%

CM IV

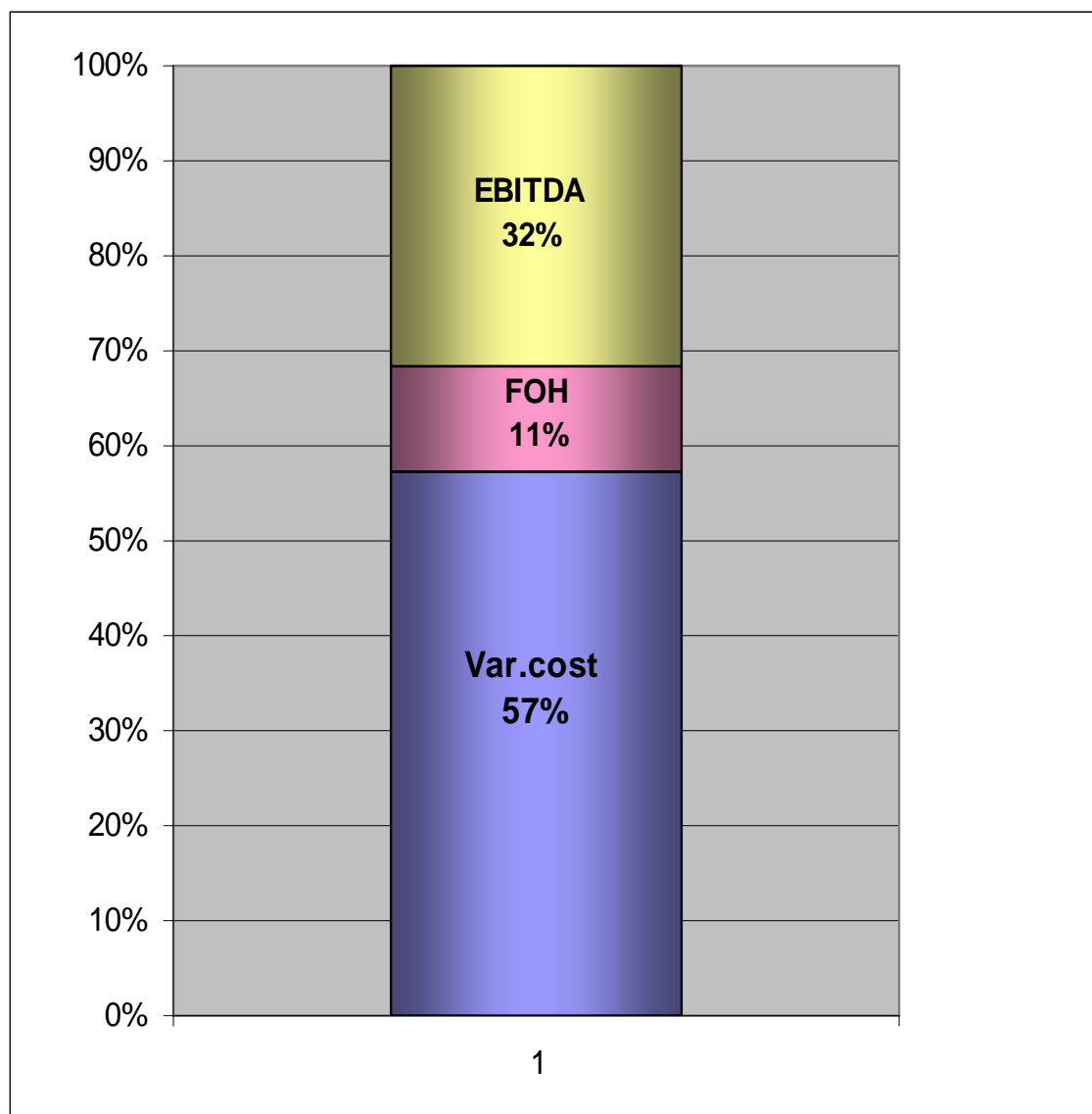
Struktura ceny výrobku BB 50112

Cena 252,87 CZK

EBITDA 79,77 CZK

FOH 28,11 CZK

Var. nákl. 144,99 CZK



CM V

$$\begin{aligned} \text{CM} &= \text{Cena} - \text{VC} \\ &= \text{FOH} + \text{Zisk} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{CM} &= 252,87 - 144,99 \\ &= 107,88 \text{ CZK} \end{aligned}$$

Optimální hodnota CM
Je $\geq 30\%$ ceny

107,88 CZK je 42,6% z
ceny 252,87 CZK !

Položka	CZK	%
Var. náklady	144,99	57,3%
Materiál	46,42	
Kooperace	28,00	
Přímé mzdy	11,86	
VOH	55,14	
Nákl. na prodej	3,57	
Fix. náklady	28,11	11,1%
FOH	20,98	
G & A	7,13	
EBITDA	79,77	31,5%
Celkem	252,87	100,0%

CM VI

Pokles marže navýšením var. nákladů

Položka	Původní marže		Nová marže	
	CZK	%	CZK	%
Var. náklady	144,99	57,3%	192,87	76,3%
Fix. náklady	28,11	11,1%	28	11,1%
EBITDA	79,77	31,5%	32	12,7%
Celkem	252,87	100,0%	252,87	100,0%
Marže	107,88	42,7%	60	23,7%

Vlastní výkony II

Nákladové položky vyjádřené v % k VV

Příklad: Při hodnocení **spotřeby Náradí** v poměru k **VV nedochází** při **změně ceny (vstupního) Materiálu** ke změně procentuelního podílu **Náradí**.

Proto tento postup lépe vystihuje skutečné náklady na **Náradí** než při porovnání nákladů na **Náradí** k celkovému **Prodeji**.

Položka	Hodnota	%
Prodej	103 759	100,5%
Změna stavu zásob	-1 465	-1,4%
Materiál	48 071	46,3%
Kooperace	4 912	4,7%
Vlastní výkony Performance	52 241	50,3%
Náradí	5 135	4,9%
Zmetky / Nekvalitní výroba	684	0,7%
Údržba	1 600	1,5%
Energie	2 706	2,6%
Variabilní režie	1 291	1,2%
Variabilní náklady na prodej	2 749	2,6%
Ostatní	1 308	1,3%
Var. náklady bez mezd	15 473	14,9%
Výrobní mzdové náklady	8 478	8,2%
Var. nákl. bez materiálu, koop. a ZSZ	23 951	23,1%
Celkové variabilní náklady	75 469	
Energie (fix.)	540	0,5%
Fixní režie (FOH)	3 964	3,8%
Správní režie (FOH)	1 782	1,7%
Celkové fixní náklady	6 286	6,1%
Zisk (EBITDA)	22 004	21,2%



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

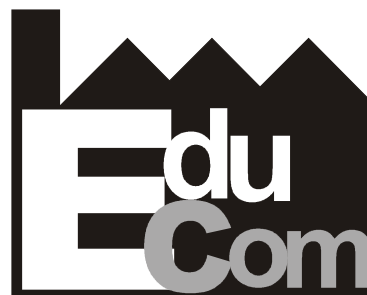
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

*Tento materiál vznikl jako součást projektu
EduCom, který je spolufinancován Evropským
sociálním fondem a státním rozpočtem ČR.*

Řízení ekonomiky strojírenského podniku 2

Jiří Němeček

Technická univerzita v Liberci



EDUCATION COMPANY

Výrobní systémy I – 30.10.2012

Technická univerzita v Liberci a partneři
Preciosa, a.s. a TOS Varnsdorf a.s.

TU v Liberci



PRECIOSA



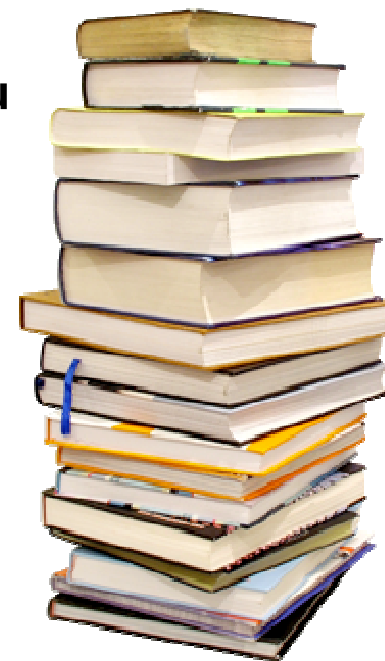
Kalkulace nákladů

Základ řízení společnosti



Literatura

1. **Kalkulace nákladů, základ podnikového controllingu**
Karel Macík
2. **Optimální cena, odraz správné kalkulace**
Jiří Vysušil
3. **Rozpočtovnictví a kalkulácia (zbireka príkladov)**
Ľudmila Štubňová, Ján Mázik, Milan Preisinger



Preambule

**Kvalitní kalkulace (odpovídající v co největší
míře skutečným nákladům)**

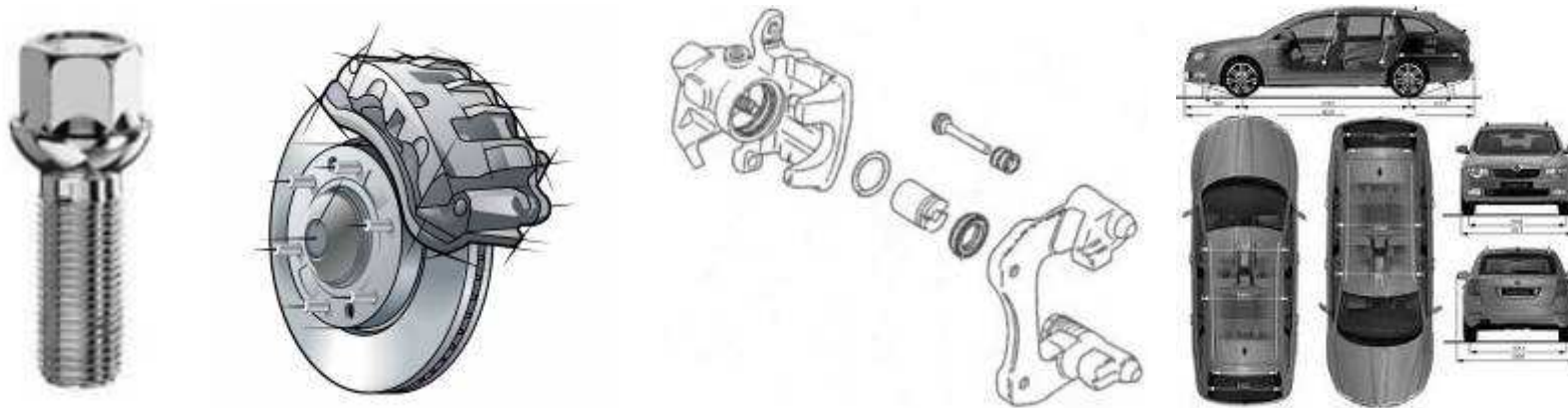
a

řízení přímých a režijních nákladů

jsou základním předpokladem úspěchu firmy.

Základní pojmy: Kalkulační jednice

je určitý výkon, výrobek, služba zastupující homogenní / stejnorodou produkci vymezenou měřicí jednotkou např. množství, hmotnost, délka, čas apod. Jednotky mohou být i smluvní.



Kalkulace nákladů je přehled jednotlivých položek nákladů a jejich úhrn na KJ.



K čemu slouží kalkulace



1. Stanovení nákladů, které je nutné vynaložit na vznikající výkony.
2. Zajištění datové základny controllingu, který je nástrojem řízení (plánování, kontroly a zajištění) podnikových finančních cílů.



Kalkulační techniky

Běžně používané kalkulační postupy

1. Kalkulace dělením

2. Přirážková kalkulace

3. Kalkulace s využitím podobnosti výrobků

4. Kalkulace s pomocí režijních paušálů

5. Kalkulace s využitím funkční analýzy

6. Activity based costing
(Kalkulace nákladů na základě aktivit)

Ad. 1 Kalkulace dělením

Variabilní náklady
Materiál
Mzdy
Energie

Fixní náklady
Opravy
Odpisy
Ostatní náklady

Vypočteme celkové náklady společnosti vynaložené na jednotlivé nákladové položky.

Ad. 1 Kalkulace dělením



Jak vypočteme náklady vynaložené na jeden výrobek (na tzv. kalkulační jednici), známe-li celkové náklady?



Výpočet je jednoduchý, protože počítáme celkové náklady společnosti k jednomu typu výrobku.

Ad. 1 Kalkulace dělením

Všechny položky **celkových** úplných vlastních nákladů se podělí počtem vyrobených jednic a získáme tak úplné vlastní náklady **na jeden kus**.

Přímé náklady	
Materiál	11 450
Mzdy	2 000
Energie	750

Fixní náklady	
Opravy	5 600
Odpisy	600
Ostatní náklady	3 550
Úplné vlastní náklady	23 950

50ks →

Přímé náklady	
Materiál	229
Mzdy	40
Energie	15

Fixní náklady	
Opravy	112
Odpisy	12
Ostatní náklady	71
Úplné vlastní náklady/1ks	479

Ad. 1 Kalkulace dělením

- Výhodou této metody je možnost použít **druho-
vého členění** nákladů, které lehce získáme.
- Nevýhodou je možnost snadného použití **pouze
pro jeden typ** výrobku

Shrnutí

Kalkulace dělením

Metoda je vhodná pro homogenní výrobu – jeden typ výrobku. Je použitelné např. energetice: 1 kWh.



Ad. 2 Kalkulace přírážková & Transformace nákladů

Ad. 2 Přirážková kalkulace



**Kterou z
 nákladových
 položek jsme
 schopni u jednoho
 výrobku přesně
 vyčíslit vyrábíme-li
 větší počet
 rozdílných
 výrobků?**

Přímé náklady	
Materiál	229
Mzdy	40
Energie	15

Fixní náklady	
Opravy	112
Odpisy	12
Ostatní náklady	71

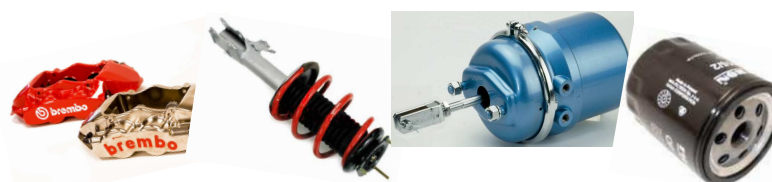
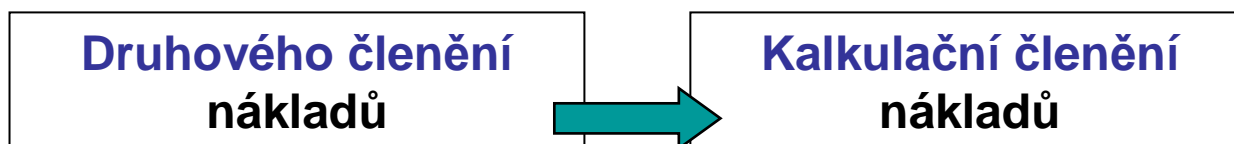




Jak vyřešíme problém obtížného rozdělení společných nákladů mezi jednotlivé typy výrobků.

Např. rozdělení nákladů na mzdovou účetní na různé výrobky

Řešením je tzv. transformace nákladů, která převede náklady rozdělené podle druhového členění nákladů na tzv. kalkulační členění.



1. Krok Transformace nákladů z druhového na kalkulační členění

Druhové členění		Kalkulační členění	
Přímé náklady		Přímé náklady	
Materiál	11 450	Přímý materiál	11 450
Mzdy	2 000	Přímé mzdy	2 000
Energie	750	Přímá energie	750
Nepřímé náklady		Nepřímé náklady	
Opravy	5 600	Výrobní režie	3500
Odpisy	600	Zásobovací režie	1100
Ostatní náklady	3 550	Správní režie	3850
	23 950	Odbytová režie	1300
			23 950

Jednotlivé typy **režii** pomohou sestavit **kalkulace rozdílných výrobků**.

Druhý krok - výpočet režijní koeficientů

Metoda přírážkové kalkulace předpokládá, že nepřímé náklady se rozdělí mezi jednotlivé výrobky **v předem stanoveném poměru.**

Zjednodušený příklad

Celkové nepřímé náklady výrobku A a výrobku B jsou 55 000 Kč.

	Obrat	Režie
Výrobek A	120 000 Kč	?
Výrobek B	160 000 Kč	?
Celkem	280 000 Kč	55 000 Kč



Jaký absolutní podíl nepřímých nákladů přiřadíme výrobku A a výrobku B

Druhý krok - výpočet režijní koeficientů



Pro každý výpočet musíme nejdřív určit ze které známe položky budeme koeficient počítat. V následujícím příkladě to budou Přímé mzdy (PM) a Výrobní režie (VR) pomocí kterých vypočteme neznámý koeficient výrobní režie k_{VR} .

Příklad

$$\frac{\text{Celková výrobní režie (VR)}}{\text{Celkové přímé mzdy (PM)}} =$$

= koeficient výrobní režie k_{VR}

$$= \frac{3\,500}{2\,000} = 1,75$$

$$k_{VR} = 1,75 \sim 175\%$$

Celkové náklady společnosti

Přímé náklady	
Přímý materiál	11 450
Přímé mzdy	2 000
Přímá energie	750

Nepřímé náklady	
Výrobní režie	3 500
Zásobovací režie	1 100
Správní režie	3 850
Odbytová režie	1 300

Přímé mzdy i –tého výrobku



Přímé mzdy patří mezi známé položky i u jednotlivých výrobků

Přímé mzdy (Kč)			
Celkem PM	Výrobek		
	A	B	C
2 000	880	450	670

Proto i víme, že přímé mzdy u výrobku A jsou 880 Kč

Čtvrtý krok - výpočet výrobní režie i – tého výrobku

Výrobní režii i - tého výrobku vypočteme vynásobením **nám známých** přímých mezd koeficientem výrobní režie.

$$VR_i = k_{VR} * PM_i$$

Jsou-li přímé mzdy PM u výrobku A = 880 Kč
je výrobní režie výrobku A rovna

$$VR_i = 175\% * 880 \text{ Kč}$$

$$VR_A = 1\,540 \text{ Kč}$$



Přednosti a nevýhody přírážkové kalkulace

- Výhodou této metody je relativně jednoduchý postup, použitelný v různých druzích výrob
- Nevýhodou je zatížení různých výrobků stejnými režiemi což většinou neodpovídá skutečné struktrůře nákladů u jednotlivých výrobků.

Shrnutí

Kalkulace přírážková

S ohledem na svou jednoduchost je přírážková kalkulace nejvíce používanou metodou kalkulace.



Activity – based costing (ABC)

Kalkulace nákladů na základě aktivit





Jak se sestaví kalkulace - z jakých položek se kalkulace skládá?

Kalkulační členění

Přímé náklady

Přímý materiál

Přímé mzdy

Přímá energie

Nepřímé náklady

Výrobní režie

Zásobovací režie

Správní režie

Odbytová režie

Položky přímých nákladů lze bez obtíží v praxi zjistit.

Vyčíslení nepřímých nákladů je podstatně obtížnější s ohledem na jejich vztah ke všem vyráběným výrobkům..



**Které náklady z
 přiloženého
 přehledu se
jednoznačně vážou
 k danému výrobku
 a které nikoliv?**

Kalkulační členění

Přímé náklady

Přímý materiál

Přímé mzdy

Přímá energie

Nepřímé náklady

Výrobní režie

Zásobovací režie

Správní režie

Odbytová režie



Jak se vypočte výše ostatních nákladů (především režijních) k vlastním nákladům na daný výrobek?

Tradiční kalkulační metody provádí přiřazení režijních nákladů následujícím procentuelním výpočtem



Jaké nedostatky má tradiční kalkulační postup?

Pro všechny výrobky je uplatněno stejné procento režijní činnosti i když ji třeba vůbec nevyužívá.

Např.:

Na který výrobek a v jakém rozsahu je soustředěna činnost personalistů, ekonomů, marketingu a pod?



Shrnutí

Je relativně jednoduché přiřadit k danému výrobku přímé mzdy a přímý materiál, ale je mnohem obtížnější přiřadit k výrobku **skutečné** nepřímé náklady.

Porovnání jednotlivých typů kalkulací

Hlavní nedostatek tradičních kalkulací

Nepřesně stanovené a proporcionálně umístěné režijní náklady

Glad and Becker:

- Objem vložené práce **není** správným parametrem k přidělení režijních nákladů.
- Náklady na „technologii“ **nejsou** přiděleny na základě jejího použití.
- Náklady na služby (servis) **se podstatně zvýšily** za posledních několik dekád.
- Kalkulování pro služby dříve **vůbec neexistovalo**.
- Náklady spojené se zákazníky (finance, slevy, distribuce, prodej, aftermarket atd.) **nejsou** propojeny s náklady na výrobek.

Riziko špatné kalkulace stoupá zejména **překročí-li režijní náklady 50%** celkových nákladů a je-li režie rozdělována poměrným způsobem.

Řešení nedostatků tradičních kalkulací metodou ABC

Activity – based costing (ABC) / Kalkulace nákladů na základě aktivit

- Metoda vznikla na začátku **80tých let**
- Náklady vznikají při spotřebě zdrojů na jednotlivé aktivity **celého** procesu vývoje, výroby a užití **v různém podílu** u jednotlivých výroků.
- Je třeba soustředit pozornost na **zdokonalování aktivit**, které mají největší vliv na **celkovou ziskovost organizace**

Ale(!):

- Stále schází **obecná pravidla** pro metodologii a principy přiřazování nákladů.
- Metoda ABC je stále vnímána jako **drahý až luxusní postup**.

Dva postupy realizace metody ABC:

- Jednodušší (čtyřbodový) postup
- Složitější (osmibodový) postup

Čtyřbodový postup:

Čtyři kroky

1. Identifikace hlavních aktivit v organizaci
2. Přiřazení nákladů každé aktivity k odpovídajícím nákladovým střediskům
3. Stanovení „cost drivers“ pro každou aktivitu
4. Přiřazení nákladů jednotlivých aktivit výrobkům podle jejich individuální potřeby danou aktivitu využívat

Osmibodový postup

1. Určení nákladů a jejich analýza jako přímé přiřaditelné a nepřiditelné náklady a náklady na aktivity přiřaditelných nákladů.
2. Vyčíslení všech přiřaditelných nákladů po jednotlivých aktivitách podle
 - A) primárních aktivit
 - B) sekundárních aktivit
3. Identifikace procesů společnosti, aktivit a úkolů a vytvoření mapy procesů.
4. Stanovení „cost drivers“ pro každou aktivitu a změření výstupních výkonů ke kalkulaci **jednotkových nákladů** (recovery rates)
5. Zjištění všech sekundárních aktivit tak, že **sazby** (rates) kombinovaných aktivit zahrnují všechny **podpůrné náklady** (support costs)
6. Identifikovat, **které jsou ohodnoceny** which cost objects are to be priced. Sestavit seznam aktivit pro každý **cost object**.
7. Vynásobte aktivity **recovery rates** objemem výstupu. Součet těchto kalkulovaných nákladů dává náklady přiřaditelných aktivit **cost objektu**
8. Přímé náklady a nepřiditelné náklady přidat k výše kalkulovaným nákladům čímž získáme celkové náklady na **cost objekt**

Případová studie počítačové firmy

Malý podnik potřeboval obnovit své počítače, sesíťovat je a připojit na internet. Byly získány nabídky ze dvou počítačových firem přesně podle jeho zadání.

Firma A používala standardní režijní přírážku 10 % nebo 50 % k ceně instalovaného produktu.

Firma B oproti tomu používala kalkulaci založenou na aktivitách spojených s instalací daného produktu.

1.Krok identifikace hlavních aktivit



Identifikace hlavních aktivit a způsob výpočtu nákladů

Aktivity	Firma	Výpočet nákladů
Sestavení počítače	A	10% z ceny počítače
	B	1 500 Kč za 1 hod
Instalace kabelů	A	50 % z ceny
	B	250 Kč za 1 hod
Připojení HUBů	A	50 % z ceny
	B	1 000 Kč za 1 přístroj
Instalace modemu	A	50 % z ceny modemu
	B	1 000 Kč za 1 přístroj

Položky a práce	Firma	Způsob výpočtu nákladů	Náklady
Sestavení počítače		30 000 Kč za jeden poč.	60 000 Kč
	A	10% z ceny	6 000 Kč
	B	1 500 Kč za 1 hod	12 000 Kč
Instalace kabelů		70 Kč za 1 m	4 200 Kč
	A	50 % z ceny	1 800 Kč
	B	250 Kč za 1 hod	500 Kč
Připojení HUBů		8 000 Kč za 1 HUB	8 000 Kč
	A	50 % z ceny	4 000 Kč
	B	1 000 Kč za 1 přístroj	1 000 Kč
Instalace modemu		5 400 Kč za 1 modem	5 400 Kč
	A	50 % z ceny	2 700 Kč
	B	1 000 Kč za 1 přístroj	1 000 Kč
Celková cena zakázky	A		92 100 Kč
	B		91 500 Kč

Schéma použití čtyřbodového postupu

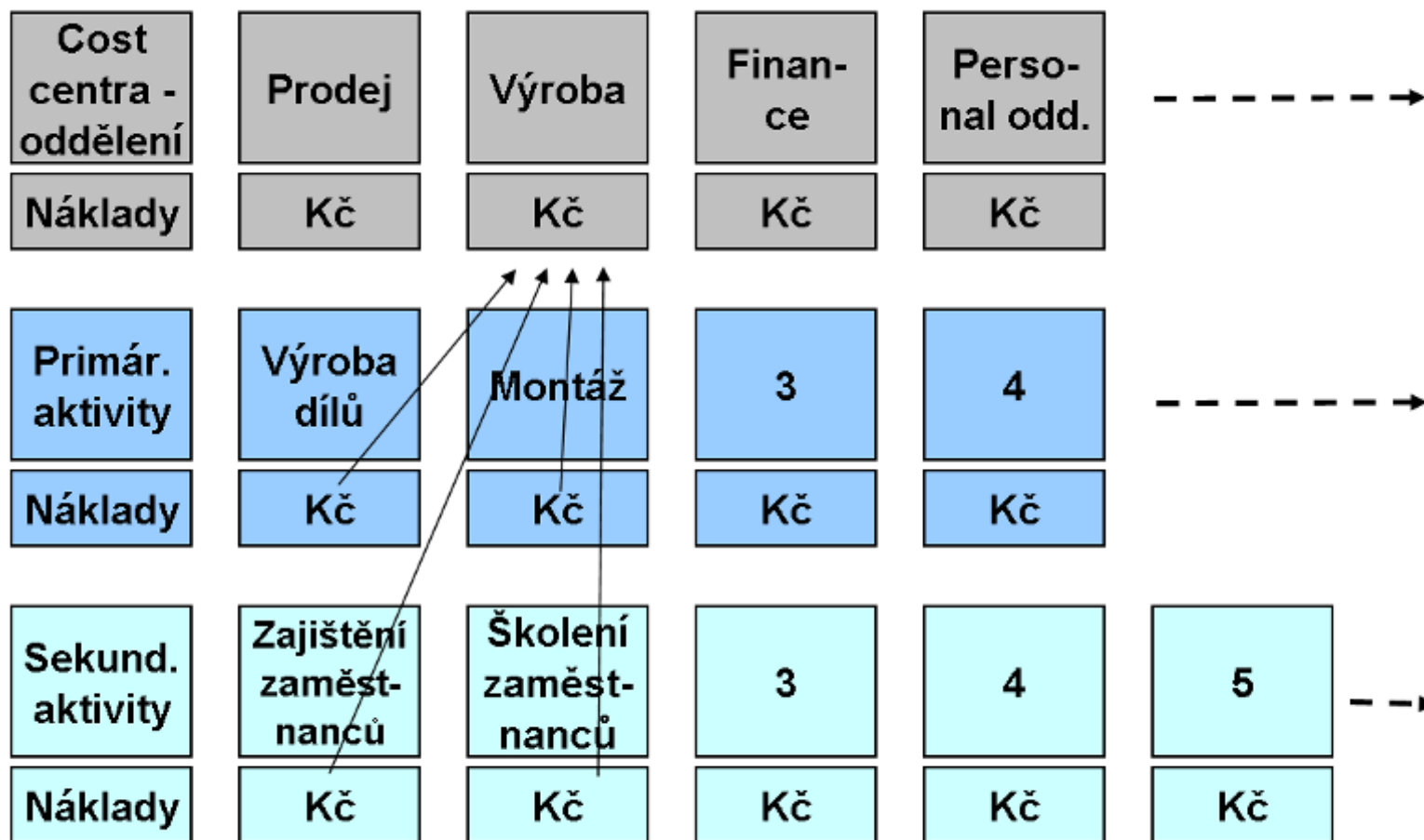
1. Krok- Identifikace hlavních aktivit v organizaci (primárních i sekundárních)



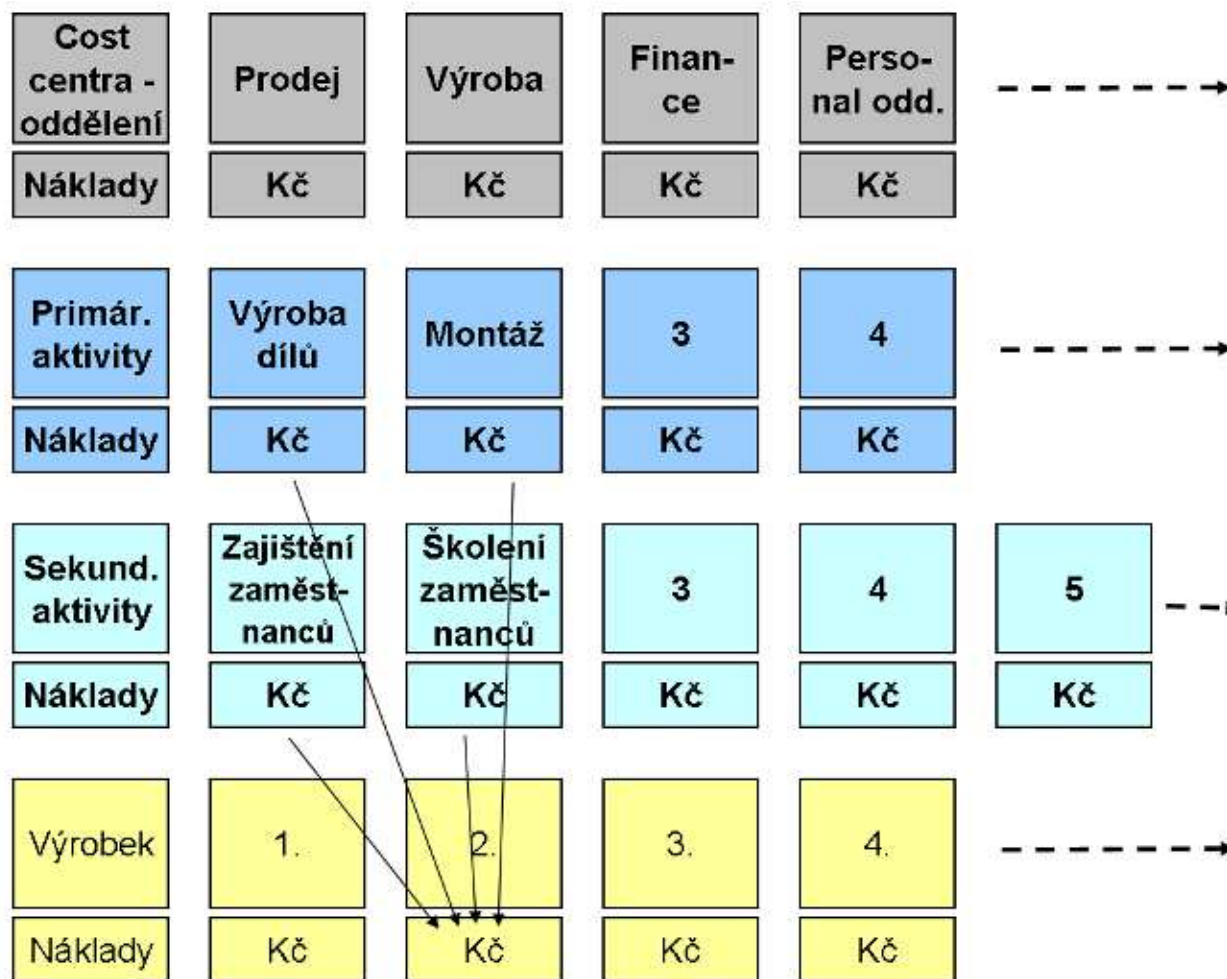
2. Krok - Stanovení nákladů pro každou aktivitu (primární a sekundární)

Cost centra - oddělení	Prodej	Výroba	Finan-ce	Perso-nal odd.	----->	
Primár. aktivity	Výroba dílů	Montáž	3	4	----->	
Náklady	Kč	Kč	Kč	Kč		
Sekund. aktivity	Zajištění zaměstnanců	Školení zaměstnanců	3	4	5	--->
Náklady	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	

3. Krok - Přidělení jednotlivých nákladů cost centrům (CC)



4. Krok - Přidělení nákladů aktivit k jednotlivým výrobkům podle jejich skutečných potřeb



Diskuze

Aktivity jsou rozděleny na:

Primární aktivity vytvářené k uspokojení „**externích požadavků**“

Sekundární aktivity slouží potřebám „**interních zákazníků**“

Obtíž leží ve skutečnosti, že tyto **sekundární aktivity** a jejich výstupní měřítko nejsou spotřebovávány výhradně primárními aktivitami, **ale ostatními sekundárními aktivitami** stejně jako těmito aktivitami samotnými.

Např. Personální odd. spotřebovává:

- částečně svoje vlastní výstupy – školení zaměstnanců.
- výstupy u dalších sekundárních aktivit jako je IT, Finance a účetnictví mezi jinými.

Shrnutí

Metoda ABC má řadu předností:

- Ukazuje co možná nejreálnější náklady na daný produkt anebo aktivitu
- Odhaluje aktivity firmy, které nepřidávají hodnotu
- Počítá náklady vyvolané těmito aktivitami
- Pomáhá najít možnosti snížení nákladů při zachování hodnoty produktu pro zákazníka
- Upozorňuje na produkty, které nepřinášejí zisk
- Celkově zpřesňuje kalkulaci nákladů

Seznam použité literatury

1. Neurosoft, Activity based costing

<http://neurosoft-indonesia.com/activity-based-costing.html>

2. Lukáš Bílek, Případová studie s ukázkou metody ABC, E + M. Ekonomie a management, 2002 / str. 21 – 23.

2. Boris Popesko, Activity based costing application methodology for manufacturing industry, E + M. Ekonomie a management, 2010 / str. 103-114

Poznámka k použité struktuře nákladů

Souhrnná struktura nákladů

se liší podle toho **k čemu se** přehled nákladů **používá!!!**

Např.

Ocenění zásob - obvykle se nezapočítává správní a prodejní režie, zisk atd.

Prodejní cena obsahuje jak správní režii, odbytovou režii, případné úroky z pracovního kapitálu, daň i zisk.

Odpisy jsou obvykle součástí **jak výrobní režie, tak i odbytové či správní.**

- Odpisy počítačového HW → správní režie.
- Odpisy výrobního zařízení → výrobní režii.

6. Změny ekonomického prostředí a jejich promítnutí do obchodního plánu a do rozpočtu

Jsou souhrnné požadavky zákazníků v čase konstantní?

Ne

Je potřeba kapacit, především personálních konstantní?

Ne

Je možné kopírovat stavy zaměstnanců dle objednávek?

Ne

Jak vyřešit problém souladu požadavku zákazníků (jejich objednávek) a možných změn v personálních kapacitách?



Příklad

Váš zákazník vám dává každý měsíc výhled objednávek (odvolávek) na další čtyři měsíce. **Výhledy se ale mění** s každým novým měsícem tak, jak se mění situace na trhu,

Navrhněte systém, který by umožnil sledovat zákonitostí pohybu trhu a **předvídat změny** zákaznickových objednávek.



Která data **plánovací** máme k dispozici pro naši malou společnost – např. **komerční obrobnu s dvěma soustruhy**

1. Rozpočet a obchodní plán
2. Výhled na objednávek na další 3 až 4 měsíce
3. Údaje o skutečném plnění za minulé měsíce
4. Počet zaměstnanců
5. Počet pracovních dnů v měsíci (plánovací kalendář)
6. Poměrové ukazatele (Výroba na den, výroba na zaměstnance atd.)

Příklad: Výhled objednávek v Březnu 09 v mil. EUR

	Duben 09	Květen 09	Červ. 09	Červc. 09	Srpen 09	Září 09	Říjen 09
Březen 09	4,097	3,061	3,434	3,083			

Výhled objednávek v Březnu 09 a Dubnu 09

	Duben 09	Květen 09	Červ. 09	Červc. 09	Srpen 09	Září 09	Říjen 09
Březen 09	4,097	3,061	3,434	3,083			
Duben 09		3,536	3,382	4,339	2,082		

Výhled objednávek od Března 09 do Června 09

	Duben 09	Květen 09	Červ. 09	Červc. 09	Srpen 09	Září 09	Říjen 09
Březen 09	4,097	3,061	3,434	3,083			
Duben 09		3,536	3,382	4,339	2,082		
Květen 09			3,470	3,936	2,400	3,743	
Červen 09				3,580	2,386	3,680	3,817
Červenec 09							

Porovnání Výhledu plánu s Rozpočtem

		Duben 09	Květen 09	Červ. 09	Červc. 09	Srpen 09	Září 09	Říjen 09
Březen 09		4,097	3,061	3,434	3,083			
Duben 09			3,536	3,382	4,339	2,082		
Květen 09				3,470	3,936	2,400	3,743	
Červen 09					3,580	2,386	3,680	3,817
Červenec 09								
Průměr		4,100	3,299	3,429	3,734			
Výhled	Prodej	4,100	3,400	3,450	3,750			
Rozpočet	Prodej	4,319	3,542	3,744	4,677			
Počet dnů		22	19	22	22			

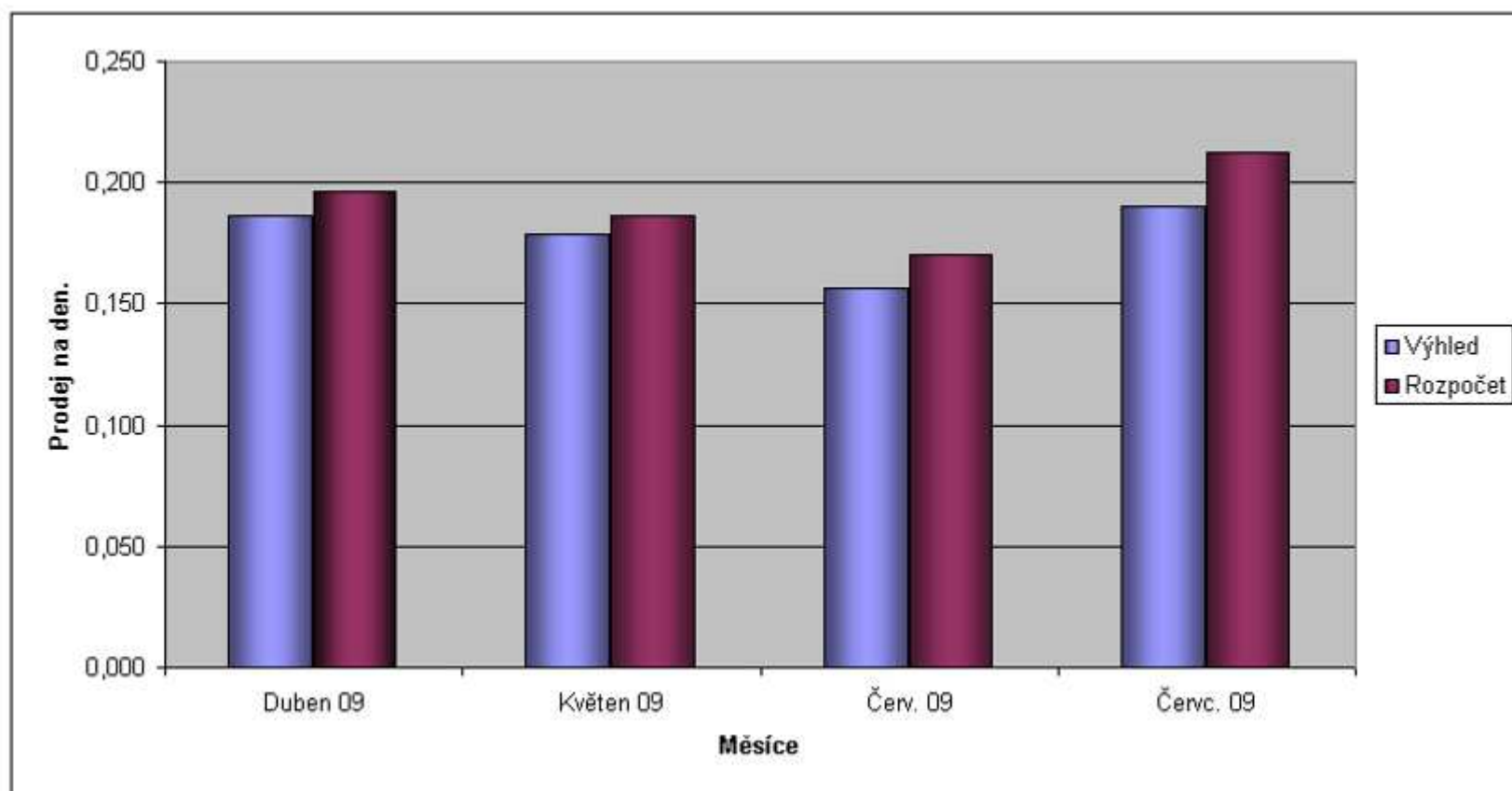
Vliv počtu pracovních dnů na denní prodej (obrat / den)

		Duben 09	Květen 09	Červ. 09	Červc. 09	Srpen 09	Září 09	Říjen 09
Březen 09		4,097	3,061	3,434	3,083			
Duben 09			3,536	3,382	4,339	2,082		
Květen 09				3,470	3,936	2,400	3,743	
Červen 09					3,580	2,386	3,680	3,817
Červenec 09								
Průměr		4,100	3,299	3,429	3,734			
Výhled	Prodej	4,100	3,400	3,450	3,750			
Rozpočet	Prodej	4,319	3,542	3,744	4,677			
Prodej / den	Výhled	0,186	0,179	0,157	0,170			
	Rozpočet	0,196	0,186	0,170	0,213			
Počet dnů		22	19	22	22			

Porovnání skutečného prodeje s rozpočtem (Přřazení skluzu plnění dodávek)

	Skluz	Duben 09	Květen 09	Červ. 09	Červc. 09	Srpen 09	Září 09	Říjen 09
Březen 09	0,786	4,097	3,061	3,434	3,083			
Duben 09	0,808		3,536	3,382	4,339	2,082		
Květen 09	1,094			3,470	3,936	2,400	3,743	
Červen 09	0,771				3,580	2,386	3,680	3,817
Červenec 09								
Průměr		4,100	3,299	3,429	3,734			
Prodej	Výhled	4,100	3,400	3,450	3,750			
Prodej	Skutečnost	4,114	3,470	3,504	3,750		14,838	!!!
	Rozpočet	4,319	3,542	3,744	4,677		16,282	
Prodej / den	Výhled	0,186	0,179	0,157	0,170			
	Rozpočet	0,196	0,186	0,170	0,213			
Počet dnů		22	19	22	22			

Porovnání vývoj prodej na den ve výhledu a v rozpočtu



Kontrola dynamiky objednávek

	Počet pracovních dnů	Skluz	Duben 09	Květen 09	Červ. 09	Červc. 09	Srpen 09	Září 09	Říjen 09
Březen 09	23	0,786	4,097	3,036	3,434	3,083			
Duben 09	22	0,808		3,061	3,242	4,339	2,082		
Květen 09	19	1,094			3,370	3,936	2,400	3,743	
Červen 09	22	0,771				3,580	2,386	3,680	3,817
Červenec 09	22								

Výhled	Prodej		4,100	3,400	3,450	3,750			
--------	--------	--	-------	-------	-------	-------	--	--	--

8,400

Skutečnost	Prodej		4,114	3,470	3,504				
Rozpočet	Prodej		4,319	3,542	3,744	4,677			

7,855

Prodej / den	SKUT.		0,186	0,155	0,157				
	Rozpočet		0,180	0,186	0,187	0,187			

Další vlivy na plán výroby a plán prodeje

A. Zásoby

- Hotové výrobky na skladě na akt. měsíc
- Hotové výrobky na skladě vyrobené k pokrytí skluzu
- Hotové vyr. na skladě na další období

B. Výrobky prodané v předstihu

C. Hodnoty YTD (Year to Day)

- Prodej dle rozpočtu
- Prodej dle skutečnosti

Shrnutí

6

Skutečná výroba (prodej) nikdy neodpovídá rozpočtu. Je ovlivněna především změnami:



- Na trhu finálních výrobků
 - Našeho postavení u zákazníků
 - Na trhu s materiály (komoditami)
 - Na trhu s energiemi
 - Na trhu práce
 - Směnnými kurzy / cenou peněz
- atd.**

Změny rozpočtu

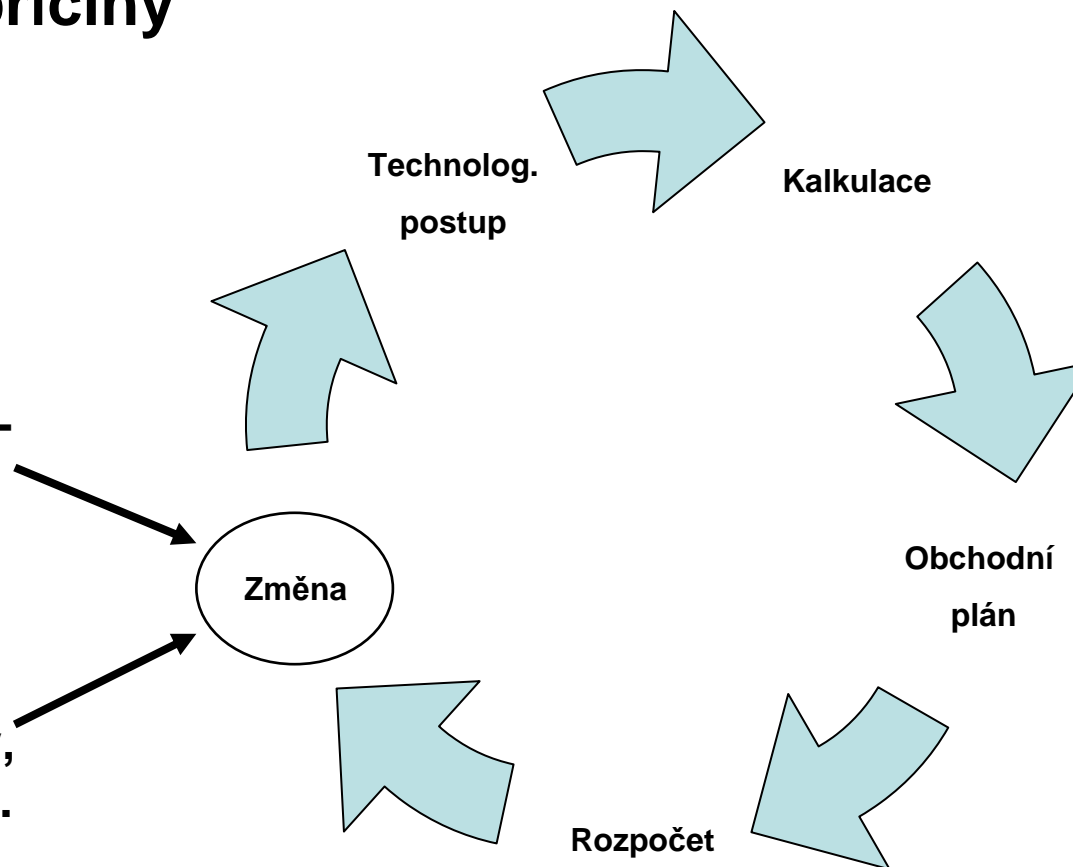
Změny rozpočtu - příčiny

Změny vstupů:

cen materiálu, energií, mezd, cen nářadí, směnného kurzu atd.

Změny výstupů:

objednávek, prodejní ceny, směnný kurz, tech. a obch. specifikace atd.



Jakými opatřeními dosáhnout plánovaného zisku, když se vstupy a výstupy průběžně mění

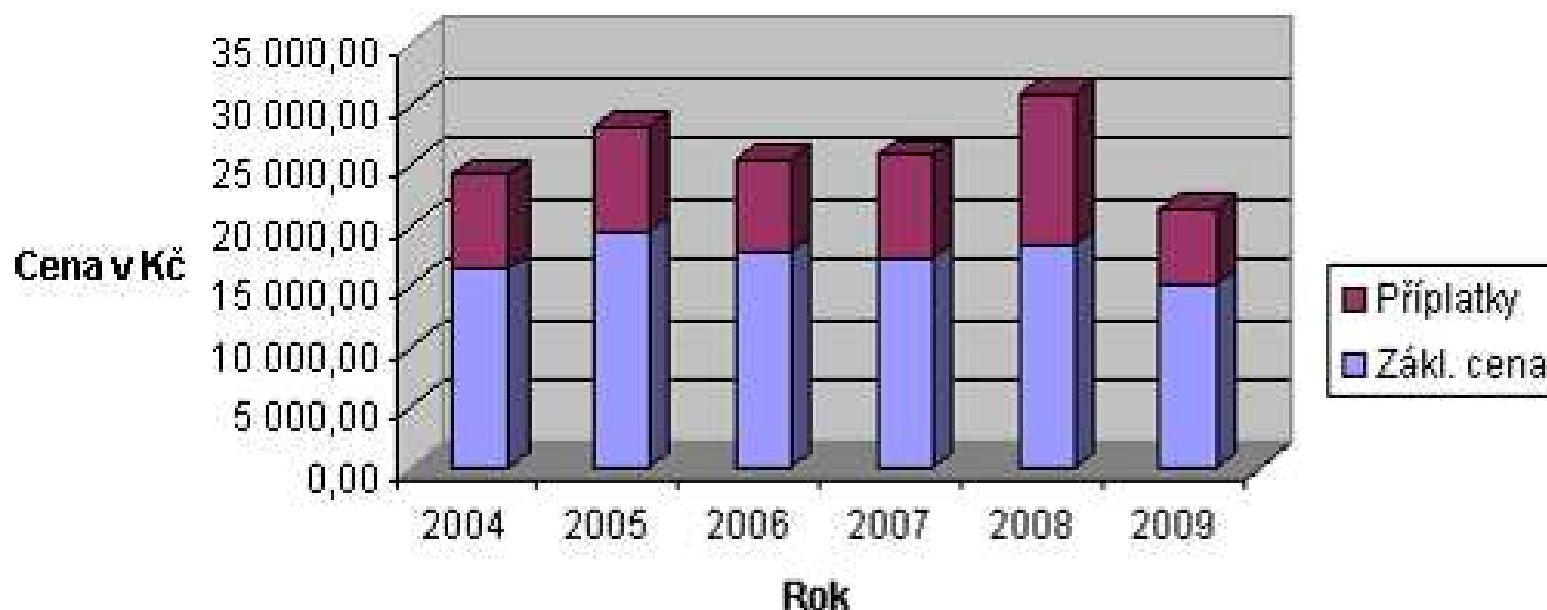


Kompenzace změn vstupů a výstupů výrobního závodu

- Změny dodavatelů materiálu, nářadí a služeb
- Změny dodavatele materiálu
- Úsporná opatření (Cost reduction - Tématické úkoly)
- Změny počtu zaměstnanců zejména nepřímých.
- Zvýšení produktivity (úprava norem, automatizace atd.)
- Nové technologie – investice (!)
- Omezení bonusů
- atd.

Změny cen materiálu I

Vývoj cen oceli



Pokles ceny oceli mezi roky 2008 a 2009 je 31%!!!

Změny cen materiálu II

- 1. Promítnutí negativní změny do ceny výrobku
(Nutno odsouhlasit se zákazníkem, což je problém)**
- 2. Přizpůsobení rozpočtu zvýšené ceně materiálu
(Rozpočet bývá vždy napjatý a jeho změny jsou proto
obtížné)**
- 3. Změna dodavatele + změna materiálu + snížení
odpadu**

Úsporné programy (Cost reduction plans)

Peter Drucker – Tři kategorie nákladů

**Výrobní náklady Vytvářejí hodnotu pro zákazníka.
(Vývoj, výroba, prodej)**

Podpůrné náklady Jsou nutné i když nepřinášejí zákazníkovi užitek. (Účetnictví, objednávání, sledování apod.)

~~**Ztrátové výdaje – mrhání Nejsou-li vynaloženy není ohrožen ani proces ani není omezen zákazník.**~~

Úsporné programy (Cost reduction plans)

Týkají se všech oblastí závodu bez výjimky

Výroba Snížení nákladů na nářadí (životnost, četnost a kvalita ostření – trvanlivost atd.), Organizace práce – prostoje, Zvýšení produktivity

Logistika Snížení nákladů na dopravu, Změna dodavatelů

Technický úsek Změna procesu, Automatizace, Aktualizace norem, Výkonnější technologie a stroje

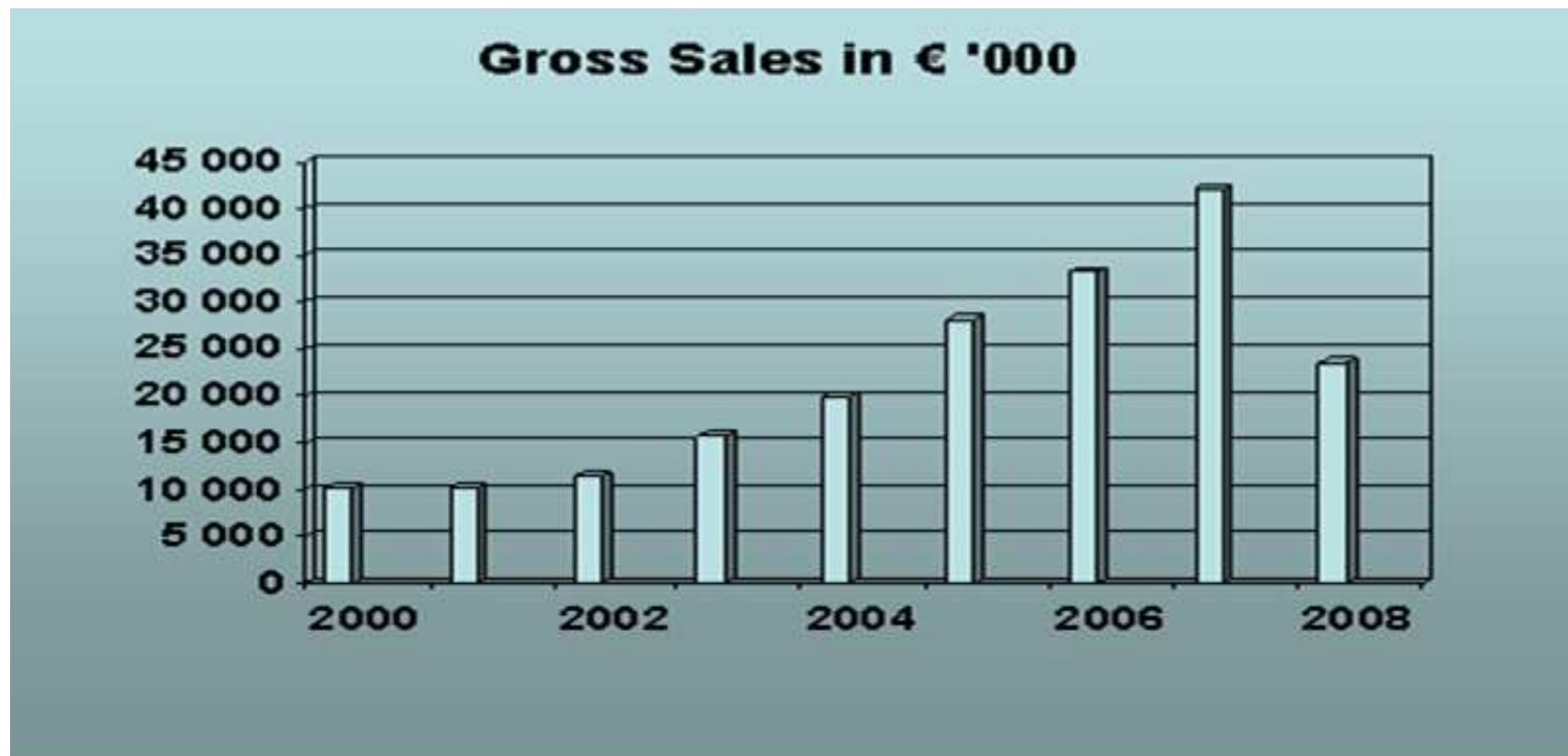
Řízení jakosti Snížení nákladů na nejakostní výrobu

atd.

Projekt snížení nákladů - rozpočet 2008 v 000 CZK

č.	Projekt - akce	Detail projektu	Zod.	Cíl 08 Pol.	Cíl 08 Celk.	Skut. 08 Celkem YTD	Říjen 08		Listopad 08	
							Cíl	Skut.	Cíl	Skut.
	Total			21 084	21 084	8 521	2 648	1 408	2 513	1 337
7	Zprovoznění CNC Traub na vrtání	úspora ca. 1,5 pracovníka	VM	480	480	273	40	21	40	50
10	Manipulátor k CNC Okuma pro díly HIT	úspora ca. 2,5 pracovníka	TM	520	520	204	65	65	65	69
13	Změna dodavatelů obráběcího náradí	změna dodavatele	ML	300	300	149	50	50	50	34
16	Omezení kooperací	omezení kooperací u dílu DB119	VM	200	200	0				
17	Snížení 14. platu	snížení 14 platu o 50 % (tj. z 50 % na 0%)	FM	3 010	3 010	3 040	520	520	520	520
19	Zvýšení všech norem	zvýšení všech norem plošně ve výrobě o 5 %	TM	240	240	80	40	40	40	40

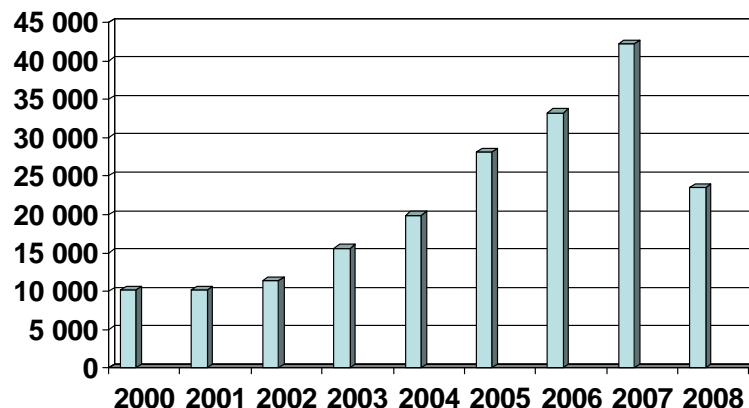
Změny počtu zaměstnanců a produktivity



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Obrat (EUR)	10	10	11,5	15,5	20	28	33	42	23,5
Počet zam.	138	140	152	186	219	250	247	288	252
Produktivita (EUR/zam.)	7,2	7,1	7,6	8,3	9,1	11,2	13,4	14,6	9,3

Změny stavu zaměstnanců

Gross Sales in € '000



Zaměstnanci celkem = THZ + Dir + iDir

THZ – Technickohospodářští zaměstnanci

Dir – Přímí zaměstnanci (jednicoví, „výrobní“)

iDir – Nepřímí zaměstnanci („nevýrobní“)

Kde a jak se promítne pokles prodeje?

THZ →

iDir →

Dir ↗

Následující příklad

THZ →

(iDir + Dir) ↗

Zadání ročních cílů

Rozpočet	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen
Prodej	2060	1791	1702	2236	1789	1789
Počet THZ	35	35	35	35	35	35
Počet zam. Dir a iDir	194	194	194	194	194	194
Počet zaměstnanců celkem	229	229	229	229	229	229

Zadání - Zvýšení produktivity práce: 8% / rok

Výpočet skutečného počtu zaměstnanců

Rozpočet	Leden	
Prodej	2060	
Počet THZ - konstantní	35	
Počet zam. Dir a iDir	194	
Počet zaměstnanců celkem	229	
Skut./výhled		
Prodej	2552	
Počet THZ - konstantní	35	
Dir + iDir - přepočet	240	= 194 x (2552/2060)
Počet zaměstnanců celkem	275	= 240 + 35

Optimalizace počtů zaměstnanců

Rozpočet	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Prům.
Prodej	2060	1791	1702	2236	1789	1789	
Počet THZ - konstantní	35	35	35	35	35	35	
Počet Dir a iDir	194	194	194	194	194	194	
Rozpočet dle výhledu							
Prodej	2552	2270	2505	2719	2305	1932	
Počet THZ - konstantní	35	35	35	35	35	35	
Dir + iDir - přepočten	240	246	286	236	250	210	245
Optimalizace							
Rozdíl iDir a Dir mezi měsíci		6	40	-50	14	-40	
Optimalizované rozdíly		6	15	0	0	-15	
Dir + iDir - optimalizované	240	246	261	286	236	235	251

Časové změny stavu – Princip Můstku (Bridge) I

Příklad: Zaměstnanci

Srpen 2008				Září 2008		
Dir	iDir	THZ	Opatření / Vysvětlení	Dir	iDir	THZ
141	92	48	Propuštění 33 Dir	108	80	45
			Propuštění 12 iDir			
			Propuštění 3 THZ			
281				233		

Časové změny stavu – Princip Můstku (Bridge) II

Příklad: Zaměstnanci

Č. str.	Název střediska	Leden 2008				Únor 2008				Září 2008		
		Dir	iDir	THP	Opatření / vysvětlení	Dir	iDir	THP	Opatření / vysvětlení	Dir	iDir	THP
5011	Vedení výroby		1	4	Převedení (-1 iDir)			4				4
5201	Povrchové úpravy	22	0	1		22	0	1	Omezení výroby (-4 Dir)	18	0	1
5301	Lisovna	40	24	1	Propuštění (-7 Dir)	33	24	1		33	24	1
5501	Nástrojárna iDir	0	8	0		0	8	0	Propuštění (-2 iDir)	0	6	0
6301	Nástrojárna Dir	9	1	0	Propuštění (-2 Dir)	7	1	0		7	1	0
5601	Obrobna	70	9	1	Optimalizace (-20 Dir)	50	9	1	Noví seřizovači (+2 iDir)	50	11	1
Total		141	92	48		108	80	36		108	81	36
Total		281				238				234		

Časové změny stavu – Princip Můstku (Bridge) III

Příklad: Zaměstnanci

NUMB.	DEPARTMENT	August				Action/Justification	December				Action/Justification	January				Action/Justification	Febru			
		DL	IDL	G&A	Salary		DL	IDL	G&A	Salary		DL	IDL	G&A	Salary		DL	IDL	G&A	Salary
2021	Technical Department	0	0	0	9	1.Procházka L. (-1 Salary)	0	0	0	8		0	0	0	8		0	0	0	8
2141	Metallographic Laboratory	0	1	0	1		0	1	0	1		0	1	0	1		0	1	0	1
5101	Automation	0	2	0	2		0	2	0	2		0	2	0	2		0	2	0	2
2101	Quality	0	0	0	4		0	0	0	4		0	0	0	4		0	0	0	4
2111	Quality - Working Gauge	0	3	0	0		0	2	0	0		0	2	0	0		0	2	0	0
5491	Production Inspection	0	8	0	0	2.Krajčí L.(-1 IDL)	0	6	0	0		0	6	0	0	1. Reduction from 2 to 1 employee/shift (- 3 IDL)	0	3	0	0
4011	Logistics	0	0	0	11	1.Chládková V. (-1 Salary)	0	0	0	10		0	0	0	10		0	0	0	10
2121	Final Inspection - Dispatch	0	12	0	1		0	11	0	1		0	11	0	1		0	11	0	1
4031	Store of material	0	2	0	0		0	2	0	0		0	2	0	0		0	2	0	0
3021	Financial Department	0	0	6	0		0	0	6	0		0	0	6	0		0	0	6	0
3051	HR	0	0	3	0	1.Kratochvílová V. (-1 Salary)	0	0	2	0		0	0	2	0		0	0	2	0
6021	Maintenance	0	21	0	3		0	19	0	3	1. Replacement hire (+1 IDL)	0	20	0	3		0	20	0	3
5011	Production Department	0	1	0	4		0	0	0	4		0	0	0	4		0	0	0	4
5201	Heat & Surface Treatment	22	0	0	1	3. Continuous operation cancellation (-3 DL)	18	0	0	1		18	0	0	1		18	0	0	1
5301	Pressing Shop	40	24	0	1	4. Temps reduction (-2 DL)	33	19	0	1		33	19	0	1		33	19	0	1
5501	Tool shop IDL	0	8	0	0		0	6	0	0		0	6	0	0		0	6	0	0
6301	Tool shop DL	9	1	0	0	5.Francálek M. (- 1DL)	7	1	0	0		7	1	0	0		7	1	0	0
5601	Machining Shop	70	9	0	1	6. Production optimisation (- 5 DL)	50	11	0	1		50	11	0	1		50	11	0	1
	Plant Manager	0	0	1	0		0	0	1	0		0	0	1	0		0	0	1	0
	Total	141	92	10	38		108	80	9	36		108	81	9	36		##	78	9	36
	Total	281					233					234					231			

7. Stanovení a dosažení ekonomických cílů

Hlavní odpovědnost managera

Řídit podnik tak, aby dlouhodobě vytvářel ZISK

Hlavní účel podniku – dlouhodobě vytvářet zisk

Hlavní cíl: Dosáhnout stanovené % zisku

Jak dosáhneme tohoto cíle?

Jednotlivé etapy organizované činnosti

J.Zeleniewski

1. **Potvrzení cíle**
2. **Plánování**
3. **Získání zdrojů**
4. **Realizace**
5. **Kontrola**

Ad 1. Potvrzení cíle

Rozdělení dílčích cílů na jednotlivé managery

Cílové hodnoty

Odpovídá	Ukazatel	Cíl	Jednotky
Výrobní manager	Objem výroby	59 500	kCZK
	Výroba na zaměstnance a den	283,3	kCZK/zam.
	Náklady na nářadí	2 250	kCZK
	Výrobní zmetky z prodeje	0,41	%
Manager kvality	Náklady na třídění a opravy zmetků u zákazníků	30	kCZK
	Reklamáce - počet	2	
	CPPM	150	
Manager logistiky	Počet splněných dodávek	100	%
	Přímé transporty	45	kCZK
	Obrátka zásob - počet	11	
	SPPM	20	
Technický manager	Plnění termínů plánu nových výrob	100	%
	splnění Cpk předávaných dílů do výroby	100	%
	Dosažení plánované ziskovosti	100	%
Finanční manager	EBITDA	20	%
	Splatnost pohledávek	45	dny
	Dosažení celkových úspor	887	kCZK
Vedoucí personalistiky	Fluktuace	0,4	%
	Nemocnost	3,5	%
	Úrazy	1	

Doplňující údaje k cílovým hodnotám

(Co musí být rovněž k dispozici)

- Zdroj informací
- Postup vyhodnocení a výpočtu vč. odpovědnosti
- Odpovědnost za splnění cíle
- Četnost vyhodnocení
- Limit pro vystavení nápravného opatření

Ad. 3 Získání zdrojů

A. Lidské zdroje

B. Investiční zdroje

C. Materiálové / dodavatelské zdroje

D. Zdroje know how

atd.

Investice a odpisy

Interní forma financování - ODPISY

- Vyjadřují fyzické i morální opotřebení majetku, přenáší hodnotu majetku do nákladů
- Fixní náklad; vrací se v tržbách – proto zdroj pořízení nového majetku
- Pět odpisových skupin – stroje jsou ve druhé skupině s pětiletou odpisovou dobou

Odpisová skupina 2

5 let

koně, koberce, cisterny, čerpadla, transportní zařízení, prodejní automaty, traktory, stroje, letadla a kosmické lodě, kolotoče a pout'ové atrakce, lešení, trolejbusy, nákladní auta apod.

Výpočet rovnoměrného odepisování

$$\text{Roční odpis} = \frac{\text{Vstupní cena} \times \text{Sazba}}{100}$$

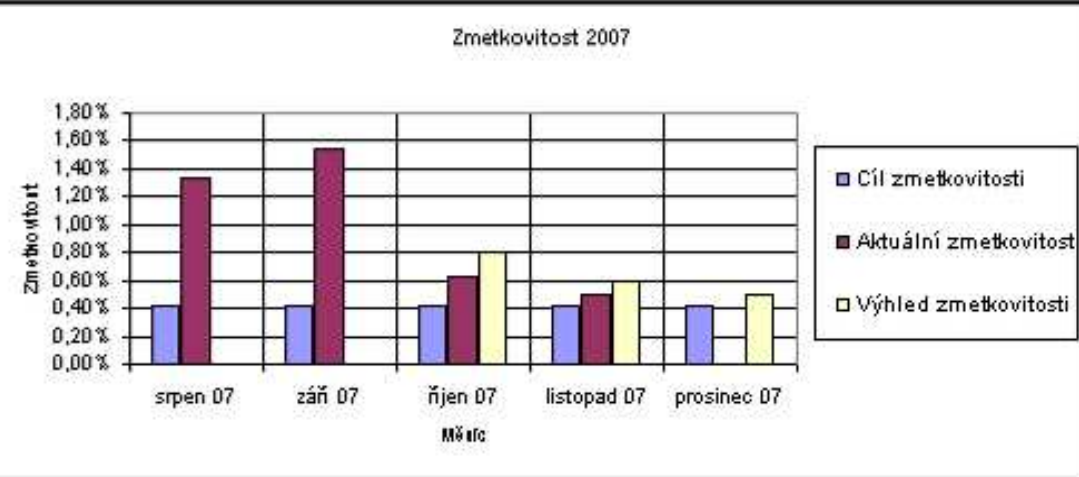
Roční odpisová sazba

2. skupina	V prvním roce odepisování	V dalších letech odepisování
	11%	22,25%

Ad. 5 Kontrola plnění cílů

Nápravná opatření při zjištění odchylek od stanoveného plánu

Story Board

1. Popis problému						Překročení měsíční zmetkovitosti																													
2. Hodnoty						 <p>Zmetkovitost 2007</p> <table border="1"> <caption>Data for Zmetkovitost 2007 chart</caption> <thead> <tr> <th>Měsíc</th> <th>Cíl zmetkovitosti (%)</th> <th>Aktuální zmetkovitost (%)</th> <th>Výhled zmetkovitosti (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>srpen 07</td> <td>0,41%</td> <td>1,33%</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>zář 07</td> <td>0,41%</td> <td>1,55%</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>říjen 07</td> <td>0,41%</td> <td>0,62%</td> <td>0,80%</td> </tr> <tr> <td>listopad 07</td> <td>0,41%</td> <td>0,50%</td> <td>0,60%</td> </tr> <tr> <td>prosinec 07</td> <td>0,41%</td> <td>0,50%</td> <td>0,50%</td> </tr> </tbody> </table>						Měsíc	Cíl zmetkovitosti (%)	Aktuální zmetkovitost (%)	Výhled zmetkovitosti (%)	srpen 07	0,41%	1,33%	0	zář 07	0,41%	1,55%	0	říjen 07	0,41%	0,62%	0,80%	listopad 07	0,41%	0,50%	0,60%	prosinec 07	0,41%	0,50%	0,50%
Měsíc	Cíl zmetkovitosti (%)	Aktuální zmetkovitost (%)	Výhled zmetkovitosti (%)																																
srpen 07	0,41%	1,33%	0																																
zář 07	0,41%	1,55%	0																																
říjen 07	0,41%	0,62%	0,80%																																
listopad 07	0,41%	0,50%	0,60%																																
prosinec 07	0,41%	0,50%	0,50%																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>srpen 07</th> <th>zář 07</th> <th>říjen 07</th> <th>listopad 07</th> <th>prosinec 07</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cíl</td> <td>0,41%</td> <td>0,41%</td> <td>0,41%</td> <td>0,41%</td> <td>0,41%</td> </tr> <tr> <td>Aktuální zmetkovitost</td> <td>1,33%</td> <td>1,55%</td> <td>0,62%</td> <td>0,50%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Výhled zmetkovitosti</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0,80%</td> <td>0,60%</td> <td>0,50%</td> </tr> </tbody> </table>							srpen 07	zář 07	říjen 07	listopad 07	prosinec 07	Cíl	0,41%	0,41%	0,41%	0,41%	0,41%	Aktuální zmetkovitost	1,33%	1,55%	0,62%	0,50%		Výhled zmetkovitosti	0	0	0,80%	0,60%	0,50%						
	srpen 07	zář 07	říjen 07	listopad 07	prosinec 07																														
Cíl	0,41%	0,41%	0,41%	0,41%	0,41%																														
Aktuální zmetkovitost	1,33%	1,55%	0,62%	0,50%																															
Výhled zmetkovitosti	0	0	0,80%	0,60%	0,50%																														
3. analýza problému						4. Úkoly																													
Mezioperační kontrola není dostatečně prováděna, nejsou odhalovány vadné kusy						Pravidelné kontroly mezioperační kontroly																													
Vadné díly nejsou analyzovány						Denní analýzy vadných dílů																													
Atd.						Atd.																													
5. Cíl						6. Odpovědnost za řešení																													
Dosažení měsíční interní zmetkovitosti 0,41%						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Zodpovídá</th> <th>Termín</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Novák</td> <td>XII.07</td> </tr> </tbody> </table>						Zodpovídá	Termín	Novák	XII.07																				
Zodpovídá	Termín																																		
Novák	XII.07																																		

Děkuji za pozornost



Tato přednáška byla inovována v rámci projektu EduCom
CZ.1.07/2.2.00/15.0089

EduCom - Inovace studijních programů s ohledem na
požadavky a potřeby průmyslové praxe zavedením inovativního
vzdělávacího systému "Výukový podnik"