

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra systémového inženýrství**



**Teze diplomové práce**

**Plánování směn ve společnosti Cinestar**

**Bc. Sandra Cechlová**

© 2015 ČZU v Praze

# Plánování směn ve společnosti Cinestar

## Souhrn

Práce se zabývá analýzou systému hromadné obsluhy a plánováním směn v multikině Cinestar, pobočka Praha - Anděl. Zkoumaným obdobím je prosinec roku 2013. V literární rešerši jsou nejprve popsány základní charakteristiky systému a jednotlivé modely, vzorce pro výpočty a jejich možné interpretace.

V další části práce je hodnoceno sledované období z hlediska základních charakteristik. Následně byly zvoleny možné scénáře obsazení kanálů obsluhy, které byly podrobně zkoumány. Z výsledků tohoto šetření bylo s ohledem na omezující podmínky, kladené na systém, možné určit vhodný počet otevřených pokladen.

Po podrobném analyzování informací, které vyplynuly ze zkoumání systému a změn při jednotlivých scénářích, dochází k vyhodnocení a sestavení plánu směn pro konkrétní filmový týden. Je zjištěno, že plynulého provozu a zároveň úspory odpracovaných hodin a nákladů by bylo možné dosáhnout při zavedení nové univerzální pozice, která by pokrývala potřeby při vytíženém provozu.

**Klíčová slova:** plánování směn, zaměstnanec, pracovní doba, odpracované hodiny, řízení lidských zdrojů, provoz, multikino

## Cíl práce

Cílem předkládané diplomové práce je vymezit současný stav systému hromadné obsluhy a tvorby rozvrhu směn zaměstnanců v multikině Cinestar, pobočka Praha – Anděl. Dílčím cílem je navrhnout optimální řešení tvorby tohoto plánu. Jde o přiřazování potřebných směn tak, aby bylo zajištěno splnění jednotlivých požadavků, které jsou na konkrétní rozvrh kladeny. Je očekáváno zkvalitnění tvorby směn a splnění úspory hodin a produktivnější využití práce zaměstnanců díky lepšímu plánování.

## Metodika práce

První část této práce bude zaměřena na obecný teoretický úvod do problematiky řešeného tématu teorie front a plánování směn. Bude učiněn pokus o systematický popis a interpretaci jednotlivých základních charakteristik systému hromadné obsluhy, klasifikace

systemů a základních proměnných, které se v nich vyskytují. Podkladové údaje k literární rešerši budou vycházet z nastudované odborné literatury, která se k tématu práce vztahuje.

Úkolem druhé části práce bude hodnocení skutečného modelu hromadné obsluhy v multikině Cinestar. Údaje o návštěvnosti sledovaného měsíce budou poskytnuty společností. Zpracovaná data jsou později nezbytná pro výpočet základních charakteristik systému za využití analytických modelů. Pro zjištění vhodného počtu otevřených kanálů obsluhy během jednotlivých dnů budou vytvořeny různé scénáře. Těmi jsou možnosti obsazení jedné až pěti pokladen v průběhu jednotlivých dnů. Výstupy z této části budou sestaveny do grafů a následně hodnoceny a porovnány mezi sebou.

K tomu, aby bylo možné navrhnout plán směn, je třeba určit omezující podmínky, jejichž splnění odpovídá plynulému a efektivnímu provozu pokladen kina. Z výsledků analýz budou vybrány ty varianty, které nejlépe vyhoví zvoleným omezujícím podmínkám. Poslední část práce bude věnována sestavování harmonogramu směn, který odpovídá všem požadavkům, nezbytným pro plynulost provozu s ohledem na úsporu odpracovaných hodin a mezd pro zaměstnance.

## **Návrhy a doporučení**

Po stanovení omezujících podmínek, které odpovídají plynulému provozu kina, bylo možné určit pro každý úsek dne požadující počet pokladen. Ve většině případů lze navrhnout alternativní řešení, při kterém dochází k větší produktivitě práce a úspoře nákladů na provoz pokladen a mzdy zaměstnanců. Tímto způsobem plánování směn by bylo možné dosáhnout plnění požadavků vedení multikina. Rozdíly v sledovaných hodnotách se sice mohou zdát za jednotlivé dny pouze nepatrné, avšak při sledování měsíčních výsledků lze vidět, že ušetřené hodiny a náklady na mzdy jsou významné.

Návrhem je zavést univerzální pozici, která by mohla být využita v nejvytíženějších časech i na pokladnách a zároveň by jí byla přidělena jiná práce v kině. Manažer by tuto pozici zahrnoval současně i do plánu směn a její výpomocí by došlo ke snížení nákladů a zejména pak k úspoře odpracovaných hodin. Zákazníci by nemuseli čekat ve frontách příliš dlouhou dobu ani během večerního vytíženějšího provozu a systém by byl využit mnohem rovnoměrněji, než je tomu doposud.

**Tabulka č. 26 – Ekonomické zhodnocení plánu směn**

Navrhovaný plán směn				Alternativní plán směn			Výhodnost alternativního plánu		
Den	Počet pokladen	Celkem hod	Náklady na mzdy	Počet pokladen	Celkem hod	Náklady na mzdy	Rozdíl (hod)	Rozdíl za den	Rozdíl za měsíc
ČT	4	25	1 750 Kč	x	x	x	x	x	x
PÁ	5	29	2 030 Kč	4	27	1 890 Kč	2	140 Kč	560 Kč
SO	5	46	3 220 Kč	5	41	2 870 Kč	5	350 Kč	1 400 Kč
NE	5	48	3 360 Kč	5	46	3 220 Kč	2	140 Kč	560 Kč
PO	4	25	1 750 Kč	3	24	1 680 Kč	1	70 Kč	280 Kč
ÚT	5	35	2 450 Kč	5	30	2 100 Kč	5	350 Kč	1 400 Kč
ST	4	21	1 470 Kč	3	20	1 400 Kč	1	70 Kč	280 Kč
Σ	x	<b>229</b>	<b>16 030 Kč</b>	x	<b>188</b>	<b>13 160 Kč</b>	41	<b>2 870 Kč</b>	<b>11 480 Kč</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

Sestavené návrhy plánů směn jsou porovnány v tabulce č. 26, kde jsou hodnoceny obě varianty navrhovaných plánů směn. Bylo zjištěno, že pro první návrh je z fondu pro brigádníky čerpáno celkem 229 hodin. Průměrná hrubá mzda zaměstnance pokladny je 70, Kč/hod. Na tyto hodiny by tedy činily náklady na mzdy 16 030,- Kč. Oproti tomu alternativním plánem by bylo čerpáno za filmový týden 188 hodin, čímž by bylo ušetřeno 41 hodin. Náklady na mzdy by byly ve výši 13 160,- Kč. Alternativní plán směn by za jeden filmový týden ušetřil 2 870,- Kč na hrubých mzdách pro brigádníky. Pokud by harmonogramy směn byly sestavovány dle alternativních návrhů a byly by využívány výpomoci, došlo by za jeden měsíc ke snížení nákladů na mzdy o 11 480,- Kč.

## Závěr

Cílem této práce bylo nejprve analyzovat současný stav systému hromadné obsluhy a plánování směn v multikině Cinestar. Následně měl být proveden rozbor zjištěných výsledků a určen optimální stav pro návrh efektivního sestavování harmonogramu směn. Z výpočtů základních charakteristik bylo zjištěno, v jakých případech je systém přetížen, nebo naopak zbytečně nevyužit. Dále byly zvoleny scénáře, na základě jejichž výzkumu bylo možné shrnout potřebná data pro optimální obsazování kas. Scénář hodnotil změny systému při zapojení jednoho až pěti obslužných kanálů, nejdůležitější změny byly sledovány u charakteristiky doba strávená zákazníkem v systému a intenzita obsluhy. Poslední kapitola pak byla věnována sestavením omezujících podmínek, jejichž splněním by bylo docíleno požadovaného plynulého provozu. Na základě výstupů z této části práce byl navrhnout už konkrétní rozpis směn pro sledované dny. Často bylo možné sestavit i alternativní plán.

První verze rozpisu vždy splňovala omezující podmínky, které byly na rozvrh kladeny. Alternativní plán pak ukazoval další možnou variantu, která by často ušetřila odpracované hodiny a také náklady. Nutností pro využití alternativního, tedy úspornějšího řešení, by bylo zavedení nové, univerzální pozice. Tu by kino využívalo pro období večerní špičky a také o víkendu, kdy navštěvuje pobočku nejvíce zákazníků. Zaměstnanec, vykonávající tuto službu, by mohl vypomáhat na všech stanovištích a vedle této výpomoci by dostal jiný pracovní úkol, který by byl časově méně náročný, jako například popcornová směna, akce apod.

S potěšením lze konstatovat, že původně vytyčený cíl se podařilo splnit. Chod systému byl analyzován a byla nalezena úskalí současného provozu, která by bylo možné alespoň minimalizovat využitím této multifunkční směny. Pro personální zajištění by to neměl být problém, jelikož jsou zaměstnanci po přijetí postupně zaškolováni na všech pozicích. Zároveň by tím byly splněny veškeré požadavky nejen na obsazování směn, ale také na úsporu neustále sledovaných brigádohodin.

Konkrétní plánování směn musí vždy brát v úvahu i další skutečnosti, které v této práci nebyly řešeny. Takovou skutečností je například úspěšnost právě odehrávaných filmů, výkonnost jednotlivých zaměstnanců, preference zaměstnanců na konkrétní pozice, nebo například mezilidské vztahy či počasí. Nejtěžší úkol tak stále zůstává na manažerovi. Ač by zavedením výpomocní směny pokryl určité nedostatky současného systému, ostatní skutečnosti musí i tak řešit vždy při konkrétním sestavování plánu směn. Je pak jen na něm, jaké faktory se rozhodne určit za prioritní a jaké by nevadilo opomenout.

### **Seznam vybraných použitých zdrojů**

HUŠEK, R. a MAŇAS, M. *Matematické modely v ekonomii*. 1. vyd. Praha: SNTL, 1989. ISBN 80-03-00098-X

JABLONSKÝ, Josef. *Operační výzkum: Kvantitativní modely pro ekonomické rozhodování*. 3. vydání. Praha: PROFESSIONAL PUBLISHING, 2007. ISBN 978-80-86946-44-3

UNČOVSKÝ, Ladislav. *Stochastické modely operačnej analýzy*. 1. vyd. Bratislava: ALFA vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 1980.

VOUDOURIS, Ch. a kol. *Service Chain Management: Technology Innovation for the Service Business*. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008. ISBN 13978-3-540-75503-6