

ŠKODA AUTO VYSOKÁ ŠKOLA o.p.s.

Studijní program: B6208 Ekonomika a management

Studijní obor/specializace: 6208R186 Podniková ekonomika a řízení provozu,
logistiky a kvality

**ANALÝZA PROVOZNÍCH NÁKLADŮ A VLIVŮ
DOCHÁZKOVÉHO SYSTÉMU**

Bakalářská práce

Alisa PUPENTSOVA

Vedoucí práce: Ing. Pavel Wicher, Ph.D.



ŠKODA AUTO Vysoká škola

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

- Zpracovatelka: **Alisa Pupentsova**
- Studijní program: **Ekonomika a management**
- Obor: **Podniková ekonomika a řízení provozu, logistiky a kvality**
- Název tématu: **Analýza provozních nákladů a vlivů docházkového systému**
- Cíl: **Cílem práce je provést komparaci a ekonomické vyhodnocení evidence docházky a návštěv před zavedením a po zavedení docházkového systému v oddělení logistiky.**
- Rámcový obsah:
1. Definujte a vymezte pojmy z oblasti interní logistiky a docházkových systémů.
 2. Analyzujte fungování a náklady evidence docházky a návštěv před zavedením docházkového systému.
 3. Analyzujte fungování a náklady evidence docházky a návštěv po zavedení docházkového systému.
 4. Komparativně vyhodnotte obě výše uvedené varianty s důrazem na porovnání provozních nákladů.
- Rozsah práce: **25 – 30 stran**
- Seznam odborné literatury:
1. GROS, I. *Velká kniha logistiky*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016. 507 s. ISBN 978-80-7080-952-5.
 2. FRITH, J. *A Billion Little Pieces: RFID and Infrastructures of Identification*. USA: The MIT Press, 2019. 336 s. ISBN 978-02-6203-975-8.
 3. ГУЛЯЕВ, Г. *Инновационное развитие: Потенциал науки и современного образования*. Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. 260 s. ISBN 978-5-907160-10-1.

Datum zadání bakalářské práce: prosinec 2019

Termín odevzdání bakalářské práce: prosinec 2020

L. S.



Ing. Pavel Wicher, Ph.D.
Vedoucí práce



doc. Ing. Jan Fábry, Ph.D.
Garant studijního oboru



Mgr. Petr Šulc
Prorektor ŠAVŠ



Alisa Pupentsova
Autorka práce

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci vypracovala samostatně a použité zdroje uvádím v seznamu literatury. Prohlašuji, že jsem se při vypracování řídila vnitřním předpisem ŠKODA AUTO VYSOKÉ ŠKOLY o.p.s. (dále jen ŠAVŠ) směrnici OS.17.10 Vypracování závěrečné práce.

Jsem si vědoma, že se na tuto závěrečnou práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, že se jedná ve smyslu § 60 o školní dílo a že podle § 35 odst. 3 je ŠAVŠ oprávněna mou práci využít k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna podle § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

Beru na vědomí, že ŠAVŠ má právo na uzavření licenční smlouvy k této práci za obvyklých podmínek. Užiji-li tuto práci, nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, mám povinnost o této skutečnosti informovat ŠAVŠ. V takovém případě má ŠAVŠ právo ode mne požadovat příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to až do jejich skutečné výše.

V Mladé Boleslavi dne 18. 11. 2020



Děkuji Ing. Pavlu Wicherovi, Ph.D., za vedení mé bakalářské práce, odborné poradenství a rady.

Obsah

Úvod.....	7
2 Představení společnosti.....	8
3 Interní logistika.....	10
4 Docházkové systémy.....	12
4.1 Historie evidence docházky.....	12
4.2 Současnost docházkových systémů.....	14
4.3 Další funkcionality a trendy docházkových systémů.....	16
5 Legislativní rámec.....	19
5.1 Pojmy.....	19
5.2 Zákoník práce, normy a standardy.....	19
6 Vícekriteriální rozhodování.....	22
7 Analýza původního docházkového systému.....	25
7.1 Vlivy papírové evidence pracovní doby.....	26
8 Výběr docházkového systémů metodou vícekriteriálního rozhodování.....	28
8.1 Stanovení cílů a hranic řešení.....	28
8.2 Výběr kritérií.....	28
8.3 Zvolené docházkové systémy.....	29
8.4 Významnost kritérií.....	29
8.5 Hodnoty kritérií.....	30
8.6 Uspořádání a vyhodnocování variant.....	32
9 Analýza nového docházkového systému.....	34
9.1 Fungování systému v podniku.....	34
9.2 Změny provozních nákladů vzniklé zavedením docházkového systému.....	36
9.3 Další nefinanční vlivy, výhody a nevýhody docházkového systému.....	38
Závěr.....	39
Seznam obrázků a tabulek.....	43
Seznam příloh.....	44

Seznam použitých zkratek a symbolů

RFID Radio Frequency Identification

GDPR General Data Protection Regulation

ZP Zákoník práce

OR Obchodní rejstřík

VKR Vícekriteriální rozhodování

Úvod

Dnešní doba rychlého vývoje jak technologického, tak i vědeckého vyžaduje přizpůsobivost podniků a jejich otevřenost ke změnám s cílem zlepšení vlastní pozice na trhu. Jednou z takových změn je i zavedení elektronických systémů a automatizace procesů.

V současnosti se elektronické systémy stávají více finančně dostupnými nejen pro velké společnosti, ale i pro malé a střední podniky, které však často přistupují k velkým změnám s obavou.

Mezi elektronické systémy spadají i docházkové systémy sloužící k evidenci docházky a pohybu zaměstnanců v areálu společnosti během pracovní doby. Zavedení docházkových systémů umožňuje podniku zjednodušit zpracování a vyhodnocování dat a minimalizovat náklady s tím spojené.

Hlavním cílem práce je provést komparaci a ekonomické vyhodnocení evidence docházky a evidence návštěv před zavedením a po zavedení docházkového systému v oddělení logistiky.

Teoretická část se zaměřuje na interní logistiku, analýzu docházkových systémů a na charakteristiku vybrané metody vícekriteriálního rozhodování, která je aplikována při výběru vhodného docházkového systému. V praktické části je vybrán nejvhodnější docházkový systém a následně jsou komparativně zkoumány provozní náklady. Dále jsou popsány i další změny a vlivy, které daná inovace do společnosti přinesla a jsou představeny výhody a nevýhody vzniklé zavedením docházkového systému ve společnosti.

Práce je řešena v prostředí malých a středních podniků z důvodu praktické zkušenosti autora se zavedením docházkového systému ve středním podniku, které získal během odborné praxe. Ve velkých podnicích se problematika nemusí projevovat shodně.

2 Představení společnosti

Obchodní společnost „XY“ a.s.

Založení / Vznik: 2015

Právní forma: Akciová společnost

Předmět podnikání: výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona

Základní kapitál: 2 000 000 Kč je rozdělen na 2000 ks kmenových listinných akcií na jméno, jmenovitá hodnota 1 akcie je 1 000 Kč.

Obor: oděvy a móda

Počet zaměstnanců: 51-200

Společnost „XY“ je akciovou společností zabývající se prodejem oblečení, obuvi a doplňků 130 prémiových módních značek v 32 zemích, ve kterých provozuje lokalizované e-shopy. V České republice společnost navíc provozuje kamennou prodejnu sloužící i jako odběrové místo pro zákazníky. Společnost byla založena v roce 2015 a dnes usiluje o pozici jednoho z největších hráčů na českém trhu, o čemž svědčí i její významný růst a značná expanze za poměrně krátké časové období.

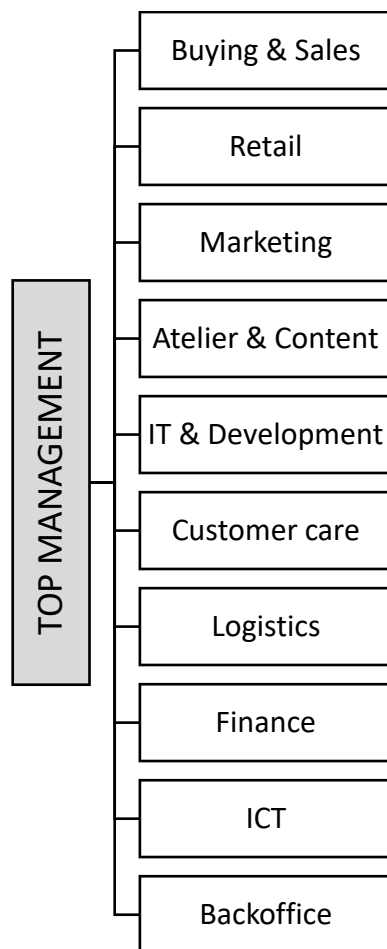
V tabulce 1 jsou uvedeny čisté obraty společnosti v posledních letech. Zde je patrný rychlý růst společnosti na trhu.

Tab. 1 Čistý obrat a počet zaměstnanců v letech 2016-2019

Rok	Čistý obrat
2016	148,5 mil. Kč
2017	252,5 mil. Kč
2018	328 mil. Kč

Společnost „XY“ se neustále zaměřuje na zvyšování efektivity, růst na trhu, optimalizaci procesů a zvyšování spokojenosti zákazníků.

Organizační struktura společnosti je tvořena 10 odděleními a vedením společnosti. Jednotlivé organizační celky jsou znázorněny na Obr. 1.



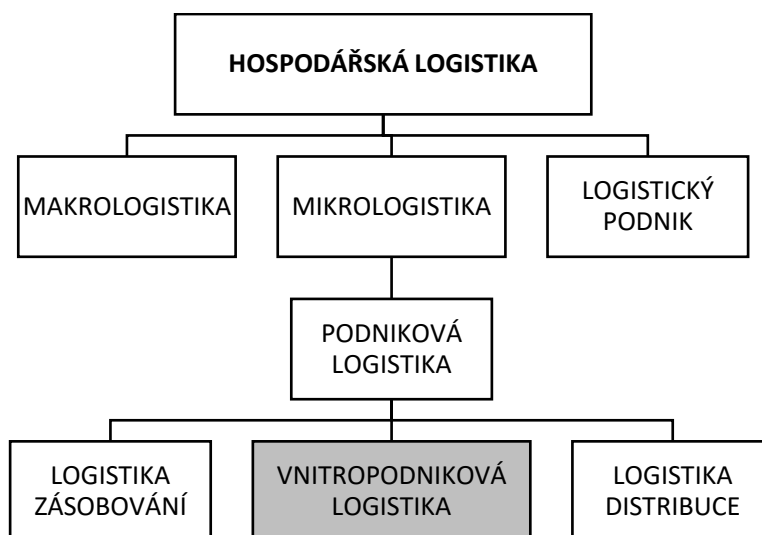
Obr. 1 Struktura oddělení ve společnosti „XY“

3 Interní logistika

Interní logistika neboli také vnitropodniková logistika se zabývá řízením toku materiálu podnikem, tzn. vlastní výrobní logistikou (Sixta a Mačát, 2005) a činnostmi s tím spojenými. Do této části logistiky spadají činnosti kontrolující a řídící tok materiálu napříč výrobními procesy jako například (Černý, 2014) (Preclík, 2006):

- zajišťování materiálových potřeb ve výrobě,
- manipulace s materiálem ve výrobě,
- balení a manipulace s hotovými výrobky,
- skladování a doprava mezi výrobními procesy,
- příprava dodávek odběratelům atd.

V publikacích často používané členění logistiky, do kterého je začleněna i interní logistika, je zobrazeno na obrázku níže (Obr. 2). (Sixta a Mačát, 2005) Některé publikace uvádějí vnitropodnikovou logistiku jako logistiku výrobní.



Zdroj: (Sixta, Mačát, 2005)

Obr. 2 Nejjednodušší dělení logistiky

Vnitropodniková logistika je nedílnou součástí podnikové logistiky. Cíle podnikové logistiky jako celku jsou děleny do dvou skupin, vnější a vnitřní. Vnější, které jsou prioritní, jsou zaměřené na uspokojování potřeb zákazníka. Vnitřní spadají mezi cíle

sekundární. Vnitřní cíle se orientují na snižování nákladů však za předpokladu splnění cílů prioritních. Výroba by se tak měla přizpůsobovat požadavkům zákazníka, nikoli naopak (Žižka a Maršíková, 2013). Právě interní logistika výrazně ovlivňuje nákladovou a výnosovou stránku (Sixta a Mačát, 2005) (Černý, 2014).

Snižování se může týkat například následujících nákladů (Sixta a Mačát, 2005):

- náklady na zásoby,
- náklady na dopravu,
- náklady na výrobu,
- náklady na manipulaci a skladování,
- náklady na řízení.

Interní logistiku je možné zajistit nejen společností samotnou, ale i společností externí, popřípadě může v praxi vznikat i kombinace obojího (Pernica, 2005). Základem pro výběr by měly být náklady, které podniku vzniknou.

4 Docházkové systémy

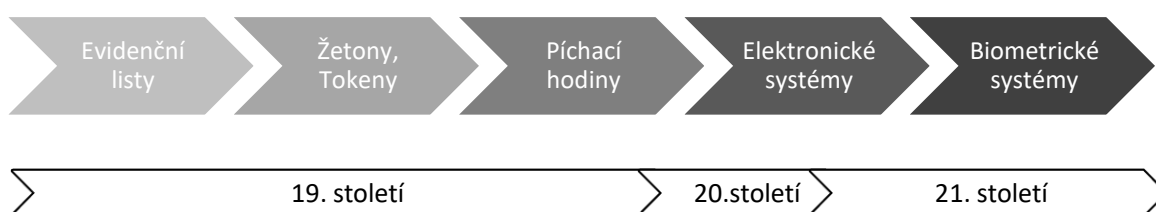
Potřeba evidence pracovní doby zaměstnanců je jednou ze základních potřeb společnosti a je zákonnou povinností zaměstnavatele. Absence dohledu nad pracovníky během pracovní doby může často vést ke snížení efektivity práce a jejich výsledků (Vorona, Tichonov, 2010). Evidence pohybu zaměstnanců slouží i k efektivnímu vedení personálu a k dodržování nutné disciplíny. K dosažení daných cílů napomáhají moderní technologie, které automaticky monitorují pracovní dobu a pohyb zaměstnanců.

I přesto, že se o způsobech monitorování docházky a pracovní doby nedochovalo mnoho záznamů, můžeme sledovat vývoj způsobený technologickým pokrokem, snahou firem o zjednodušení celého procesu a hledání nových méně nákladných řešení (Zajíc, Kříž, 2018).

V následující části práce je představena historie a vývoj evidence docházky. Následně jsou představeny typy současných docházkových systémů.

4.1 Historie evidence docházky

Monitorování docházky pracovníků bylo pro společnosti vždy žádoucí (Pastor, Česlák, 2010). Mezi historické způsoby evidence patří docházkové listy nebo píchací hodiny. Vývoj způsobů evidence docházky, o kterých se dochovaly rozsáhlejší historické záznamy, je znázorněn na obrázku 3.



Obr. 3 Vývoj způsobů evidence docházky

Jedním z nejstarších způsobů, o kterém existují obsáhlejší historické záznamy, je evidence docházky formou **evidenčních listů** (Medvedjev, 2013). Evidenční listy se začaly zavádět počátkem 19. století.

Dnes se s evidenčními listy v papírové podobě lze setkat jen zřídka, a to z důvodu jejich neefektivnosti a časové náročnosti na zpracování. Používají se však ke

sledování průběhu projektů. Zachycují začátek a ukončení projektu nebo jednotlivé činnosti a zpřehledňují jejich trvání.

Vyplňování evidenčních listů měla na starosti pověřená osoba, která denně zaznamenávala příchody a odchody zaměstnanců. Tradiční evidenční list představoval list s údaji ve formátu tabulky a byl vytvářen na konkrétní časový úsek – denní, týdenní nebo měsíční. Evidenční list za stanovený časový úsek se odevzdával účetnímu oddělení a na jeho základě se kalkulovaly mzdy zaměstnanců. (Medvedjev, 2013)

Už tehdy ale začaly vznikat pokusy o modernizaci evidenčních listů. Například začátkem minulého století se používaly v některých podnicích i číslované **žetony** neboli **tokeny** (Gorburov, 2019). Při příchodu si pracovník bral přiřazený žeton z nástěnky a před odchodem ho vracel zpět. Díky žetonům se dalo lehce zjistit, nachází-li se zaměstnanec v práci.

Vystavené nástěnky s žetony však neřešily evidenci docházky v plné míře. Metoda žetonů byla aplikovatelná pouze na zaměstnance pracující v areálu společnosti, zaměstnanci „na cestách“ tak neměli možnost svou přítomnost zaznamenávat. Navíc bylo ke zpracování mzdových výkazů a jejich kalkulaci potřeba docházkových záznamů, které daná metoda neobsahovala.

Tento problém řešilo zavedení kontrolních neboli **píchacích hodin** fungujících na bázi chronografu – specifický typ hodinek pro odměřování časových intervalů sloužící jako stopky. Píchací hodiny se začaly objevovat v 2. polovině 19. století, tehdy však nezaznamenaly velký úspěch. Vynález se prosadil až začátkem 20. století, kdy byla založena společnost Bundy Manufacturing Company zabývající se masovou výrobou píchacích hodin. Vyráběly se různé modely píchacích hodin. (Iresoft, s.r.o., 2016)

Píchací hodiny se také umísťovaly ke vchodu a s jejich pomocí si pracovníci mohli označit svůj příchod a odchod na speciálních jmenných kartičkách podobného formátu jako evidenční listy. Čas se na kartičku razítkoval automaticky, i přesto bylo snadné záznam zfalšovat, např. způsobem, jakým byl štítek/kartička do hodin zasunut nebo pomocí manipulace ciferníku. Následně se kartičky odevzdávaly účetním za účelem kalkulace pracovní doby a mezd.

Píchnací hodiny se používaly ale nejen k zaznamenávání pracovní doby ve společnostech, ale sloužily i jako řešení při zaznamenání návštěvních časů (Medvedjev, 2013) nebo např. času telefonního hovoru nebo času zapůjčení vybavení na sportovištích a v hernách.

Požadavky na evidenci docházky a pracovní doby se postupem času měnily a ovlivňovaly i způsob provádění záznamů. Píchnací hodiny byly uživatelsky jednoduché, ale pomalé. Navíc bylo zpracování dat z kartiček složité a časově náročné.

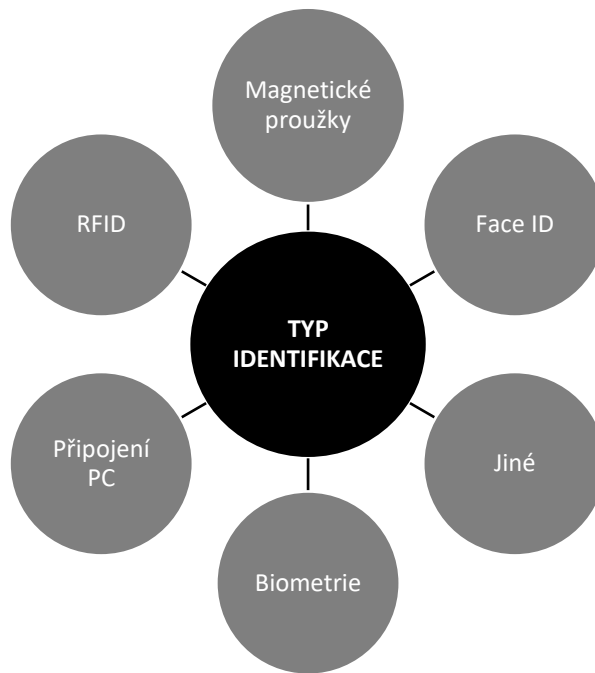
Ke konci 20. století, v 90. letech, se díky vývoji technologií začaly místo píchnacích hodin zavádět **elektronické docházkové terminály**, které evidenci urychlily a zjednodušily. První fungovaly na principu čtení čárových kódů na kartičkách přiřazených zaměstnancům. Záznamy se zapisovaly elektronicky přiložením identifikační karty s čárovým kódem k terminálu. Celý systém tak byl zautomatizován a data byla dostupná ke zpracování rovnou v elektronické podobě. (Zajíc, Kříž, 2018)

4.2 Současnost docházkových systémů

V současnosti je většími společnostmi vzhledem k velkému počtu zaměstnanců preferován elektronický způsob evidence. Dodnes ale existují společnosti evidující docházky a pracovní dobu zaměstnanců pouze v papírové podobě. Považují to za levnou alternativu, která se však v praxi ukazuje být výrazně neefektivní. Komplikace nastávají v momentě potřeby sdílení dat ke zpracování mezd (Zajíc, Kříž, 2018). Bez elektronického připojení k mzdovým softwarům je zpracování velice nákladné a časově náročné.

Docházkové systémy společnostem nabízejí řešení řady problémů spojených nejen s náklady. Umožňují plnou kontrolu nad pohybem a docházkou zaměstnanců (Vorona, Tichonov, 2010), což vede ke snížení nákladů na zpracování údajů díky automatickému zápisu do systému. Zajišťují tak dodržování předpisů a zamezují chybám spojeným se špatnou interpretací ručních zápisů a se zapisováním nepravdivých údajů o docházce.

V dnešní době existují různé typy docházkových systému (Beroucký, 2018) podle principu identifikace. Nejvíce používané jsou znázorněny v schématu na Obr.4.



Obr. 4 Rozdělení docházkových systémů dle typu identifikace

Systémy se čtením magnetických proužků/čipů

V docházkových systémech s identifikací pomocí magnetických proužků jsou data zakódována do magnetu na kartě zaměstnance. Přejetím karty terminálem se informace z magnetu načte do systému. V praxi je docházkový systém se čtením magnetických proužků považován za pomalejší a nejméně praktický. Vyžaduje přímý kontakt se čtečkou a ve společnostech s velkým počtem zaměstnanců může vést k nežádoucímu prodlení při příchodu do práce. V posledních letech je tento způsob i z důvodu poměrně krátké životnosti magnetu na ústupu.

Biometrické systémy a Face ID systémy

Biometrické systémy a Face ID systémy jsou založeny na identifikaci prostřednictvím čtení specifických údajů jako je otisk prstu, ruky nebo obličeje. Systémy s biometrickou a face identifikací jsou považovány za nejpřesnější z důvodu nemožnosti zfalšování zápisu, na rozdíl od RFID identifikace, kde je identifikační čip snadno přenositelný. Dnes se biometrická identifikace objevuje pouze v 20 procentech instalovaných systémů. Preferují ji především společnosti, ve kterých je nutné, aby byl na pracovišti přítomen pracovník disponující příslušným školením, kvalifikací a oprávněním. Biometrie tak splňuje požadavky na bezpečnost díky prokazatelnosti povolení, popřípadě omezení přístupu.

Identifikace pomocí přihlášení do PC/serveru

Další možnost, která se v praxi málo používá z důvodu aplikovatelnosti na pouze malou skupinu zaměstnanců, je evidence docházky pomocí aktivity na pracovním počítači nebo pracovním serveru. Při prvním zapnutí se označí příchod a vypnutím počítače se stejný den zaznamená odchod pracovníka. Docházka a zpracování dat se tak zakládá pouze na výkonu zaměstnance. Nevýhodou je omezenost systému výhradně na práci s počítačem a nemožnost evidence pracovních cest, popřípadě práce mimo pracovní místo.

Systémy s RFID identifikací

V současnosti jsou upřednostňovány a nejvíc používány RFID terminály s čipy nebo kartami, i navzdory jejich přenositelnosti, kdy je bez kamerového systému snadné, označit příchod za jinou osobu. Řešením tak mohou být biometrické systémy a systémy s face identifikací. Ty však jsou stále pro většinu společností finančně nedostupné anebo zbytečně nákladné.

Radiofrekvenční identifikace (dále jen RFID) je technologie, která automaticky využívá rádiových vln k přenosu dat. Dnes se považuje za praktický a dostupný způsob evidence docházky, který umožňuje i integraci s mobilními telefony prostřednictvím příslušných aplikací. Docházkový systém na bázi RFID je vestavěný systém s terminálem sloužící ke čtení identifikačních čipů nebo karet, ke kterým je připojen RFID tag (neboli transpondér) za účelem sledování objektu. RFID tagy jsou schopné pojmout informaci o objektech a tu následně přenášet prostřednictvím čtecího zařízení do softwaru. (Hunt, 2007) (Sommerová, 2020)

RFID je efektivnější a jednodušší způsob identifikace objektů než manuální systém nebo systém čtení čárových kódů. RFID štítky jsou čitelné na větší vzdálenost od čtečky, ve srovnání s čárovými kódy, které k načtení vyžadují přímou viditelnost. Metoda evidence docházky za pomoci RFID systému je považována za snadnou, rychlou a cenově dostupnou i pro menší podniky.

4.3 Další funkcionality a trendy docházkových systémů

Základní funkcí docházkových systémů je zápis odpracované doby, sledování docházky, plánování směn a monitorování absencí (Vorona, Tichonov, 2010). Mezi rozšířené funkcionality patří nejen možnost zápisu příchodu, odchodu a přestávek,

ale i dovolených, nemocenských a popřípadě i služebních cest. Systém by měl být efektivní a jednoduchý, specializovaný na zpracování výše uvedených dat.

Zavedení systému na monitorování docházky však může podniku přinést i jiné technické vymoženosti. Jednou z nejčastějších je integrace s jinými systémy, např. **s přístupovým systémem.**

Dobře organizovaný přístupový systém může společnosti vyřešit řadu problémů. Mezi hlavní patří např. (Vorona, Tichonov, 2010):

- zabránění vstupu nepovolaných osob, s tím i související zvýšení bezpečnosti v areálu,
- dohled nad pohybem zaměstnanců zabraňující pracovníkům svévolný pohyb během pracovní doby,
- propojení s docházkovým systémem a evidencí docházky,
- kontrola předčasného odchodu a pozdního příchodu zaměstnanců,
- ochrana citlivých dat a majetku, regulace návštěv, kontrola vjezdu a výjezdu vozidel.

Jak již bylo řečeno, přístupový systém slouží hlavně k tomu, aby automaticky pouštěl ty, kteří přístup mají a zabraňoval přístupu nepovolaným osobám do jednotlivých sekcí společnosti. Veškeré další funkce jako například ochrana majetku a údajů a evidence docházek vyplývá ze základní funkce systému.

Velký důraz při výběru by měl být kladen i na kompatibilitu docházkového systému se **mzdovými** nebo jinými **ekonomickými softwary** používanými ve společnosti (Gřeš, 2018). Tím by jeden systém mohl pro společnost nabízet komplexní řešení pro správu docházky a kalkulaci mezd zaměstnanců. Většina dodavatelů samostatných systémů evidence docházky s integrací s jiným HR softwary počítá, před implementací je však vhodné si u každého dodavatele tuto možnost předem ověřit.

Pro společnosti nabízející svým pracovníkům možnost home office nebo flexibilní pracovní dobu je nezbytnou součástí **mobilní aplikace** umožňující evidenci práce mimo sídlo společnosti. Obvykle nabízejí mobilní aplikace i další funkce (Klimeš, 2018), jako plánování služebních cest a monitorování pohybu zaměstnanců jejich prostřednictvím.

Mezi pokročilé funkcionality dále patří elektronické podání žádosti o dovolenou a její schválení (Klimeš, 2018). Aplikace může také zaměstnanci dávat přehled o plánu směn a jejich změnách. Urychlení interní komunikace a zefektivnění administrativních procesů mohou např. i notifikace prostřednictvím emailů (Gřeš, 2018).

Možnost přístupu k systému přes mobilní zařízení může sloužit i k autentizaci zaměstnance. Novější mobilní zařízení poskytují i technologie pro biometrickou autentizaci, což do budoucna představuje pro výrobce systémů poměrně velký potenciál.

Aktuálně je trh docházkových systémů ovlivněn **cloud computingem**. Cloudové systémy nabízejí automatickou aktualizaci, provoz a zálohování dat, bez potřeby vázanosti na vlastní server společnosti. Klasické systémy jsou z důvodu instalace na server podniku vázané na konkrétní aktualizaci, funkce a operační systém v případě potřeby upgradování na novější verzi dodavatelé požadují nemalý doplatek. Systémy na bázi cloud jsou výrobcem poskytovány s pravidelnými aktualizacemi a funkcemi. (Kříž, Zajíc, 2018) (Gřeš, 2018)

V praxi jsou očekávání a požadavky na systém v jednotlivých společnostech odlišná. Z toho důvodu nabízí mnoho dodavatelů docházkové systémy a softwary s možností nastavení dle preferencí zákazníka. Dodavatele systémů také usilují o zvyšování hodnoty pro své klienty zaváděním inovací a implementací trendů a nových technologií v daném segmentu.

Co se týče formátu výstupu, většina elektronických docházkových systémů používá výstup ve formátu tabulky na principu evidenčního listu (viz Příloha 1) (Pastor, Česlák, 2010). Standardně nabízejí výrobci docházkových systémů možnost přizpůsobení formátu a obsahu výstupu dle požadavků zákazníka.

Pokud jde o dnešní technologické trendy segmentu docházkových systémů, jednoznačně převládá mobilita (Ježek, 2018), automatizace (Šmíd, 2018) a integrace do dalších systémů podniku (Gřeš, 2018). Mobilita souvisí s rostoucím počtem home officů. Automatizace je důležitá k automatickému sběru a zpracování dat, usnadňujícímu administrativní činnosti spojené s evidencí docházky. Propojení a integrace docházky do dalších vnitropodnikových systémů dále vede ke snížení nákladů a prolíná se úzce s trendem automatizace.

5 Legislativní rámec

Vedení podniku by se mělo před zavedením a monitorováním zaměstnanců seznámit s příslušnou legislativou. Často znamená zavedení docházkového softwaru pomoc při dodržování zákonných požadavků a regulací, neboť systém je schopný upozorňovat podnik na přesahy nebo neplnění zákonem daných přestávek apod.

5.1 Pojmy

Seznámení s legislativou zahrnuje i správnou interpretaci pojmů v ní obsažených. Mezi základní patří:

Docházka – doba, kdy je zaměstnanec přítomný na pracovišti, nemusí ale znamenat, že přímo pracuje, tzn.: může zahrnovat obědovou pauzu a jiné pauzy v objektu společnosti. Docházka je často zkreslená například i z důvodu vzdálenosti pracovního místa od terminálu, kdy si zaměstnanec příchod zaznamená dříve, než na pracoviště skutečně dorazí.

Pracovní doba – odpracovaná doba (směna, přesčas, noční práce, ...). Doba, kdy je zaměstnanec povinen, práci konat nebo být připraven k výkonu práce (ZP, § 78 odst. 1 písm. a) (Zákoník práce, 2020).

Pracovní pohotovost – v zákoníku práce je definována jako „doba, v níž je zaměstnanec připraven k případnému výkonu práce podle pracovní smlouvy“ (Zákoník práce, § 78 odst. 1 písm. h) a § 95 odst. 2, 2020). Jde ale pouze o výkon práce mimo pracoviště. Pracovní pohotovost se musí evidovat i přesto, že k výkonu práce dojít nemuselo.

Přesčas – práce konaná nad rámec pracovních směn neboli práce nad rámec pracovního rozvrhu. Přesčas by měl být předem dohodnutý a odsouhlasený se zaměstnavatelem (ZP, § 78 odst. 1 písm. i, 2020).

5.2 Zákoník práce, normy a standardy

V praxi v podniku často vznikají komplikace z důvodu velice stručné právní úpravy týkající se evidence pracovní doby (Kučerová, 2017). A často společností ani není jasné, jakého postupu/návodu se mají držet (Škubál, Liškutín, 2010).

Jednu z komplikací tvoří dva související, ale z pohledu zákoníku práce netotožné pojmy: evidence docházky a evidence pracovní doby.

Evidence docházky (viz Pojmy) není ze zákona povinná a není zákonem nijak regulována. Jak již bylo zmíněno v kapitole „Pojmy“, může být výrazně zkrácená, a proto obvyklé neslouží jako podklad pro zpracování mezd.

Evidence pracovní doby je na rozdíl od evidence docházky už regulována a je zákonnou povinností zaměstnavatele (Kučerová, 2017). Nedodržení může vést i k uložení pokuty zaměstnavateli nebo k jinému postihu kontrolním úřadem (Škubál, Liškutín, 2010). Evidence pracovní doby je k nalezení v právní úpravě v ustanovení § 96 zákoníku práce. Právní úprava ukládá zaměstnavateli povinnost evidovat nejen odpracovanou dobu zaměstnanců ale i přesčasy, noční práce, pracovní pohotovost atd. Evidence pouze odpracované doby není dostačující z důvodu nároku zaměstnanců na příplatky za například práci během svátků, víkendů nebo přesčasy. Zaměstnavatelé by měli vést i záznamy příčin absencí zaměstnanců (Dandová, 2018) a být schopní doložit, že zaměstnancům řádně poskytují povinné přestávky (na jídlo a oddech) dle § 88 zákoníku práce.

Bližší informace a vymezení o způsobech, formátech a celkové formě evidence pracovní doby zákon neposkytuje (Dandová, 2018) (Kučerová, 2017). Podnik může evidenci provádět dle svých preferencí, buď písemně nebo elektronicky pomocí speciálních systémů. Zásadní je, aby zvolený způsob byl přehledný, průkazný a dohledatelný (Kučerová, 2017).

Jak již bylo řečeno, povinnost vést evidenci pracovní doby ukládá zákon zaměstnavateli, nikoliv zaměstnanci. Povinnost tak nemůže být přenesena zaměstnavatelem na zaměstnance (Kučerová, 2017). Zákon ale nezakazuje požadovat od zaměstnance určitou součinnost, která je mnohdy pro správnou evidenci nutná (Sulek, 2017). Jedná se hlavně o zaznamenávání příchodu a odchodu, popřípadě přestávek.

Správnost dat je vhodné ověřit kontrolou prováděnou nadřízeným i přesto, že není zákoníkem práce nijak požadována. Nadřízený má odpovědnost za pravdivost údajů, proto je kontrola důležitým aspektem pro zjištění chybných údajů. (Škubál, Liškutín, 2010)

Vzhledem k tomu, že evidence pracovní doby slouží jako podklad pro zpracování a kalkulaci mezd, je důležité, aby byla archivována. Zaměstnanec má také nárok na nahlédnutí do svých záznamu a do příslušné evidence, popř. požadovat od zaměstnavatele jejich výpisy nebo kopie. (Dandová, 2018)

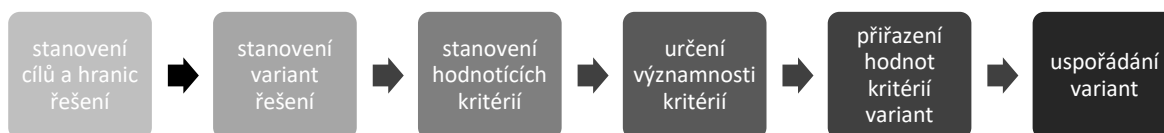
Pozornost by ale měla být věnována i GDPR (nařízení o ochraně osobních údajů). Podnik by se měl předem informovat u dodavatele systému, jestli je nabízený software v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) o ochraně fyzických osob při zpracovávání osobních údajů (GDPR). Důraz na GDPR musí být kladen hlavně společnostmi, které používají nebo zavádějí systém s biometrickou identifikací zaměstnanců. Biometrie, buď to otisk prstu nebo čtení obličeje, se zařazuje mezi citlivé osobní údaje a v případě jejich použití v podniku je nutné si od každého zaměstnance vyžádat písemný souhlas s možností pro zaměstnance ho kdykoliv odvolat.

V odborné literatuře se také objevují standardy a normy, týkající se docházkových a přístupových systémů, i přesto že v současnosti nejsou dostatečně podrobné. Jedná se o základní normy a standardy jako např.: ISO 9000, EN 50065, VDSG 29023, IP 30, DIN 50050 a jiné (Vorona, Tichonov, 2010).

6 Vícekriteriální rozhodování

V praxi se může stát, že při hledání řešení určitého problému, je nutné vybrat nejvhodnější variantu na základě většího počtu různých kritérií. V takové situaci je vhodné pro daný výběr použít jednu z metod vícekriteriálního rozhodování (dále pouze VKR).

Při aplikaci VKR nejsou stanoveny obecně přesná pravidla postupu, v publikacích se obecný postup uvádí spíše jako doporučený a dále je upravován na základě konkrétní použité metody (Sixta, Žižka, 2009) (Brožová, 2003):



Zdroj: (Sixta, Žižka, 2009) (Brožová, 2003) (Fiala, 2008)

Obr. 5 Doporučený postup při aplikaci VKR

Prvně je třeba si určit cíle a hranice řešení, tzn. čeho má být dosaženo a jaký problém má být pomocí VKR vyřešen.

Druhý bod „**stanovení variant řešení**“ zahrnuje určení všech alternativ, které podnik zvažuje a hodnotí.

Třetím bodem je „**stanovení hodnotících kritérií**“. Kritéria ve vícekriteriálním rozhodování nemusí být pouze kvantitativní, nýbrž i kvalitativní (Sixta, Žižka 2009). Kvalitativní kritéria jsou subjektivní a nelze je objektivně změřit (Brožová, 2003). Hodnoty kvalitativních kritérií se stanoví pomocí bodových stupnic nebo vah. V případě, že některá z metod VKR vyžaduje všechna kritéria stejného typu, je potřeba je transformovat na srovnatelné jednotky a přizpůsobit požadavkům metody. (Ramík, 2008)

Dále je vhodné stanovit preference výběru varianty řešení, tzn. **určit důležitost (váhu) kritéria**. Pro každého hodnotitele se váhy kritérií mohou lišit (Sixta, Žižka, 2009). Pro sjednocení hodnocení vah kritérií a jejich výpočet existují různé metody.

Za jednu z nejjednodušších a nejčastěji používaných metod se považuje **metoda pořadí** (Brožová, 2003). Vyžaduje uspořádání jednotlivých kritérií od nejdůležitějších po nejméně důležité. Každému kritériu se dále přiřadí hodnota. Nejdůležitější kritérium představuje hodnotu k , což je celkový počet kritérií. Méně důležitá pak $k-1$ a poslednímu nejméně podstatnému kritériu je přiřazeno 1 . (Sixta, Žižka, 2009)

Váha jednotlivého kritéria se vypočítá pomocí následující rovnice (1) (Fiala, 2008) (Sixta, Žižka, 2009):

$$v_i = \frac{p_i}{\sum_{i=1}^k p_i} \quad (1)$$

kde

v_i - váha kritéria,

p_i - přiřazená hodnota,

Dalším krokem je „**přiřazení hodnot kritérií**“ jednotlivých variant. Hodnoty kritérií jsou stanoveny pomocí dostupných dat, dle zkušeností nebo dle posouzení experta.

K poslednímu bodu „**uspořádání variant**“ je potřeba zvolit jednu z metod používaných pro vícekritériální hodnocení variant. V této práci bude aplikována **metoda váženého pořadí** (Fotr, 2006). Daná metoda hledá celkovou hodnotu jednotlivé varianty, nejvyšší hodnota pak představuje optimální variantu.

Je potřeba mít již předem stanovené váhy pro jednotlivá kritéria (v_i) a stanovit si pořadí variant dle kritérií (p_{ij}), kde první je nejlepší.

Následně se pomocí rovnice (2) vypočítá **dílčí hodnocení každé varianty** (Fotr, 2006) v bodech z hlediska jednotlivých kritérií.

$$h_{ij} = m + 1 - p_{ij} \quad (2)$$

kde

m - celkový počet variant,

h_{ij} – dílčí ohodnocení varianty.

Dalším krokem je určení **celkové hodnoty jednotlivých variant** (H_j). Její výpočet se provede na základě rovnice (3).

$$H_j = \sum_{i=1}^n v_i h_{ij} \quad (3)$$

kde

n - celkový počet kritérií,

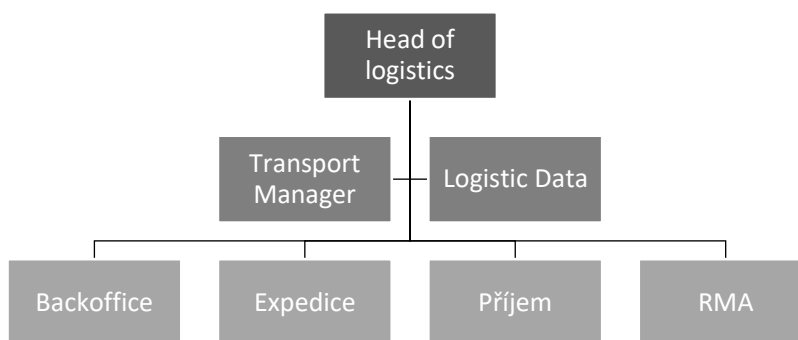
Varianta, která po výpočtech má největší celkovou hodnotu (H_j), je nejlepším řešením logistického problému (Fotr, 2006).

7 Analýza původního docházkového systému

Práce řeší problematiku evidence docházky a pracovní doby pouze na oddělení interní logistiky ve vybrané společnosti, kde vznikají časté komplikace se zpracováním a vyhodnocováním dat, a kde se následně začalo uvažovat o zavedení elektronického systému.

Logistika společnosti sídlí odděleně od ostatních pracovních úseků podniku, ve skladových prostorách v komerční zóně. Současně je v interní logistice zaměstnáno 57 zaměstnanců. Z toho 32 kmenových pracovníků a 25 agenturních pracovníků/brigádníků.

Interní logistika je strukturována dle schématu na Obr. 6.



Obr. 6 Organigram interní logistiky společnosti „XY“

Zaměstnanci skladu mají pravidelný rozpis přestávek, na jejichž dodržování dohlíží vedoucí pracovníci oddělení.

Záznamy docházek jsou v logistice společnosti „XY“ prováděny ručně každým kmenovým zaměstnancem individuálně, a v případě agenturních zaměstnanců, jejich koordinátorem. Každý zaměstnanec dostává docházkový list na měsíc, který se průběžně přepisuje do excelových tabulek administrativním pracovníkem za účelem zabránění ztráty dat. Pravdivost dat je tak ověřitelná pouze kamerovým systémem a příslušnými spolupracovníky.

Docházkové listy jsou umístěny na pracovišti, kam má přístup každý kmenový zaměstnanec. Docházkové listy pro agenturní zaměstnance jsou pod kontrolou agenturního koordinátora dohlízejícího na vyplňování docházek svých podřízených.

Docházkový list (viz Příloha 2) představuje tabulku se jménem zaměstnance. Dále je tvořen čtyřmi sloupci: datum, příchod, odchod, počátek přestávky a poznámky.

Zaměstnanec si vyplňuje čas příchodu a odchodu. Do sloupce přestávka se zapisuje počátek obědové pauzy v trvání 30ti minut. Sloupec „poznámky“ slouží k uvedení např.: důvodu absence nebo počtu přesčasů v daný den. Pauzy a přestávky do 15ti minut se v docházce neuvádějí a představují součást odpracovaných hodin.

Na konci každého měsíce jsou docházkové listy předány administrativnímu pracovníkovi. Kmenovým zaměstnancům jsou na základě obsažených dat vytvořeny pracovní výkazy. Na rozdíl od docházkových listů obsahují pracovní výkazy součet odpracovaných hodin, přesčasy, dovolené, nemocenskou, lékaře a sickdaye (viz Příloha 3). Dovolené, nemoc a absence z důvodu návštěvy lékaře musí být podložené příslušným dokladem (podepsaná dovolenka, propustka s razítkem, elektronická neschopenka). Pracovní výkaz je podkladem pro zpracování a kalkulaci mezd.

K proplacení agenturních pracovníků jsou podkladem hlavně docházkové listy, které se předávají s podpisem nadřízeného agentuře. Zpracování a vyhodnocování dat tak spadá do kompetence agentury a dále se již ve společnosti „XY“ nezpracovává.

7.1 Vlivy papírové evidence pracovní doby

I přesto, že se původní systém v současnosti považuje za značně neefektivní a pomalý, má nejen záporné stránky, ale i své výhody.

Papírová evidence docházky je snadná a pochopitelná nejen pro administrativní pracovníky, kteří s ní pracují, ale i pro zaměstnance. Zaměstnanci mají přehled o odpracované době, aniž by museli o záznamy žádat vedení. Jednoduchost systému také nevyžaduje kvalifikovaného a zaškoleného pracovníka.

V dnešní době, kdy se elektronické systémy stávají přístupné i malým a středním podnikům, se papírová evidence považuje za neefektivní alternativu. Původní systém evidence docházky a pracovní doby je časově náročný a nákladný. Data jsou zpracovávána manuálně nebo pouze pomocí excelových tabulek, tzn. i přes jednoduchost zpracování je tento proces velice zdlouhavý.

Další nevýhodou je potřeba, záznamy průběžně ukládat v elektronické podobě např. formou přepisu do excelových tabulek. V opačném případě by mohlo dojít

k nenávratné ztrátě dat. Absence záznamů může vést i k porušení legislativy s tím spojené.

Záznamy tvořené zapsáním do papírových docházkových listů mohou být chybné a nepravdivé. Správnost dat má na starosti pověřená osoba kontrolující záznamy. Vyplňuje-li však docházkové listiny samotný zaměstnanec, má možnost manipulace se záznamy a pravdivost je tak ověřitelná pouze kamerovým systémem. Dohledatelnost pravdivých dat je v podniku s větším počtem zaměstnanců komplikovaná a téměř nemožná.

Z přehledu v tabulce 1 je jednoznačně vidět, že v daném systému převládají negativní stránky.

Tab. 2 Přehled výhod a nevýhod původního systému

Výhody	Nevýhody
nevyžaduje školení	časově náročný
přístupnost zaměstnancům	nákladný
nevyžaduje technickou podporu	špatná dohledatelnost
	nezaručuje pravdivé údaje
	snadná ztráta záznamů

Z důvodu rychlého růstu jak objemu tržeb, tak i zaměstnanců za poměrně krátkou dobu, bylo ve společnostech rozhodnuto o změnách za účelem usnadnění a urychlení evidence docházky a kontroly pohybu zaměstnanců během pracovní doby. V souvislosti s tím bylo v interní logistice společnosti „XY“ rozhodnuto o zavedení docházkového systému za účelem minimalizaci nákladů a zjednodušení zpracování a vyhodnocování dat.

Výběr docházkového systému byl v rámci práce proveden pomocí metody vícekritériální analýzy variant.

8 Výběr docházkového systému metodou vícekriteriálního rozhodování

Cílem následující části je vybrat pomocí metody vícekriteriálního rozhodování docházkový systém, který bude nejvíce odpovídat požadovaným kritériím podniku.

8.1 Stanovení cílů a hranic řešení

Zavedení docházkového systému v podniku má za cíl minimalizaci nákladů a zjednodušení činnosti spojené s evidencí pracovní doby. Jak již bylo řečeno dříve, papírová evidence je v praxi časová náročná a pro podnik nežádoucí i z pohledu pravdivosti a dohledatelnosti dat.

Výběr docházkového systému za účelem evidence pracovní doby je poměrně náročný proces vzhledem k velkému počtu dodavatelů na trhu. Každý má svoje benefity a rozdílnou škálu doplňkových možností.

8.2 Výběr kritérií

Stanovení kritérií je důležité nejen při aplikaci VKR, ale i před zahájením hledání potenciálních řešení. Je potřeba mít jasno, co je nutné řešit na míru, respektive co přizpůsobit požadavkům podniku. Systém a dodavatel by se měli přizpůsobit zákazníkovi, nikoliv naopak.

Podnik si stanovil dvě skupiny kritérií. První skupinu „A“ tvoří kritéria, na jejichž základě byly vybrány systémy vstupující do VKR. Systémy splňující kritéria skupiny „A“ budou následně hodnoceny pomocí metody vícekriteriální analýzy variant dle kritérií „B“.

Tab. 2 Skupiny kritérií stanovené podnikem „XY“

Kritéria „A“	Kritéria „B“
Pro 100 uživatelů / zaměstnanců	Cena docházkového systému
RFID identifikace	Cena technické podpory
Možnost integrace s přístupovým systémem	Export / formát výstupu

8.3 Zvolené docházkové systémy

Do výběru byly zvoleny čtyři docházkové systémy od různých dodavatelů, které odpovídají kritériím skupiny „A“.

- systém „RON“ od dodavatele Ron Software, spol. s r.o.,
- systém „PowerKey“ od dodavatele Advent, spol. s r.o.,
- systém „ACS-line“ od dodavatele ESTELAR, s.r.o.,
- systém „Job Abacus Pro“ od dodavatele GACC, s.r.o.

Všechny poptávané systémy nabízejí zákazníkům nejen evidenci docházky, ale zaměřují se i na počítání příplatků a přesčasů. Plně automatizují práci s docházkou a jsou schopny integrace a exportu do jiných mzdových systémů. Tyto možnosti jsou ve většině případů zpoplatněné a nejsou nabízeny v základní kompletaci systému.

Docházka je zaznamenána a přístupna buď v internetovém prohlížeči nebo v předem instalovaném softwaru. Součástí nabídky jsou i terminály dle počtu poptávaného zákazníkem. Dále jsou společnosti schopny zastřešovat i instalaci zámků, turniketů i komplexního přístupového systému.

K identifikaci jsou nabízeny RFID tagy (karty, klíčenky). Dodavatelé nabízejí implementaci systému dle požadavků zákazníka a zajišťují propojení s již existujícími systémy.

8.4 Významnost kritérií

V dalším kroku si podnik stanovil významnost jednotlivých kritérií dle vlastních preferencí. Při určení významnosti a sjednocení hodnocení byla použita metoda pořadí.

Nejdůležitějším kritériem pro společnost „XY“ je cena docházkového systému. Méně důležitá je cena technické podpory. Podmínky technické podpory výrobce jsou pro podnik důležité vzhledem k absenci kvalifikovaného IT pracovníka přímo v oddělení logistiky. Posledním kritériem je formát výstupu softwarů.

Vzhledem k neexistenci interního mzdového softwaru v podniku, nevyžaduje společnost integraci systému a přizpůsobení výstupu. Pro interní logistiku je však

důležité, aby byl formát snadno upravitelný. Proto je nejvhodnější možnost stahování dat do excelové tabulky.

Každému z kritérií byla přiřazená hodnota a dle vzorce pro výpočet vah v metodě pořadí dopočítána jednotlivá váha (viz Tab. 3).

Tab. 3 Hodnoty a váhy kritérií dle metody pořadí

Kritérium	Přiřazená hodnota	Váha v_i
Cena docházkového systému	3	0,5
Cena technické podpory	2	0,33
Formát výstupu	1	0,17
	Součet vah	1

8.5 Hodnoty kritérií

Vybraní dodavatelé byli osloveni společností se žádostí o cenovou nabídku. Nabídka měla obsahovat cenu systému na bázi RFID identifikací pro 100 uživatelů. Dále byla poptána cena technické podpory a možnosti formátu výstupu.

K aplikaci VKR nebyly použity přesné hodnoty kritérií, ale stanoveny bodovací škály dle Tab. 4, Tab. 5 a Tab. 6. Stupnice je v rozsahu 1–5 pro všechna kritéria., kde 1 znamená nejlepší a 5 pro podnik nejméně vyhovující.

Ceny jsou uvedeny za základní konfiguraci systému, bez DPH a bez instalačních poplatků.

Tab. 4 Bodová stupnice „Cena docházkového systému“

CENA DOCHÁZKOVÉHO SYSTÉMU (V KČ)	
Cena	Přiřazená bodová stupnice
0 – 25 000	1
25 001 – 50 000	2
50 001 – 75 000	3
75 001 – 100 000	4
100 001 – 125 000	5

Dále je uváděna i cena technické podpory, která je pro podnik bez specializovaného a zaškoleného pracovníka nutná. Poplatek uvedený v Tab. 5 je roční cenou technické podpory dle nabízené servisní smlouvy v případě nezahrnutí podpory do ceny docházkového systému.

Tab. 5 Bodová stupnice „Ceny technické podpory“

CENA TECHNICKÉ PODPORY (V KČ)

Cena	Přiřazená bodová stupnice
v ceně systému	1
1 – 2 000	2
2 001 – 4 000	3
4 001 – 6 000	4
6 001 – 8 000	5

Formát výstupu je posledním rozhodujícím kritériem. Pro sjednocení s hodnotami ostatních kritérií, je výstupu přiřazena hodnota z bodové stupnice dle zohlednění podniku (viz Tab. 6). Možnost přizpůsobení formátu naprosto dle požadavků společnosti je považováno za nejlepší řešení. Méně žádoucím, ale pro podnik vhodným, je export dat formou excelové tabulky. Jiné formáty jsou nejméně preferovány.

Tab. 6 Bodová stupnice „Formátu výstupu“

FORMÁT VÝSTUPU

Formát	Přiřazená bodová stupnice
přizpůsobení požadavkům	1
excelovská tabulka	3
jiné	5

Dle tabulek bodových stupnic jednotlivých kritérií je každému poptávanému systému přiřazená hodnota (viz Tab. 7). Hodnoty kritérií jsou zjištěny na základě poptávek a cenových nabídek, popř. informací uvedených na oficiálních stránkách výrobce.

Tab. 7 Hodnoty kritérií u jednotlivých variant řešení

Systém		Cena docházkového systému K_1	Cena technické podpory K_2	Formát výstupu K_3
„Ron“	V_1	3	3	1
„Advent“	V_2	5	5	1
„Job Abacus“	V_3	1	3	3
„ACS-line“	V_4	2	4	1

8.6 Uspořádání a vyhodnocování variant

Finálním krokem vícekritériální analýzy variant je preferenční uspořádání variant. V případě vybraného podniku byla zvolena metoda váženého pořadí. V tabulce 8 jsou zobrazeny výpočty jednotlivých variant. Nejlepší celkové hodnocení s hodnotou 3,83 bylo dosaženo variantou V_3 představující systém „Job Abacus Pro“ od dodavatele GACC, s.r.o.

Tab. 8 Preferenční uspořádání variant dle metody váženého pořadí

	v_i	V_1			V_2			V_3			V_4			
		p_{i1}	h_{i1}	$v_i h_{i1}$	p_{i2}	h_{i2}	$v_i h_{i2}$	p_{i3}	h_{i3}	$v_i h_{i3}$	p_{i4}	h_{i4}	$v_i h_{i4}$	
K_1	0,5	3	2	1,00	4	1	0,5	1	4	2,00	2	3	1,5	
K_2	0,33	1	4	1,32	3	2	0,66	1	4	1,32	2	3	0,99	
K_3	0,17	1	4	0,68	1	4	0,68	2	3	0,51	1	4	0,68	
Σ				3				1,84				3,83		
Pořadí variant				3.				4.				1.		

Společnost GACC se sídlem v Tišnově u Brna se zaměřuje na vývoj a výrobu softwarů a zařízení pro elektronické identifikační systémy (gacc.cz, 2020). Nabízí docházkové, přístupové a stravovací systémy. Kromě hotového programu Job Abacus Pro jsou schopni vyhovět i specifickým požadavkům zákazníka a vytvářet systémy na míru.

Nabízený docházkový systém eviduje příchod, odchod a přestávky zaměstnanců. Pomáhá dodržovat zákonnou povinnost zaměstnavatele a nabízí rozsáhlou škálu nastavení dle požadavků klienta.

Vyráběné systémy fungují off-line, tzn. jsou schopny práce bez internetového připojení a ukládání dat do interní paměti. Data jsou pak přístupná po dobu 10 let, a to i v případě výpadku elektrického proudu.

Do společnosti „XY“ byl zvolen bezkontaktní systém se softwarem „Job Abacus Pro“ fungující na bázi RFID identifikace pomocí čipových přívěšků.

9 Analýza nového docházkového systému

Kapitola 9 se zaměřuje na evidenci docházky v interní logistice společnosti „XY“ po zavedení vybraného docházkového systému.

Docházkový systém „Job Abacus Pro“ od společnosti GACC, s.r.o. byl v podniku zaveden v průběhu 3. čtvrtletí roku 2020.

Zavedení docházkového systému umožnilo společnosti nahradit v plné míře docházkové listy a minimalizovat náklady na administrativní činnost spojenou s ručním vyhodnocováním podkladů. Systém zpřístupňuje vedoucím pracovníkům a vedení podniku okamžitý přehled o odpracované době a o pohybu zaměstnanců během pracovní doby.

Systém byl ve společnosti nainstalován během týdne a již v průběhu měsíce začal být plně využíván. Docházkový systém Job Abacus Pro slouží k automatickému označení příchodu, odchodu a přerušení pracovní doby zaměstnanců z důvodu např. přestávk.

9.1 Fungování systému v podniku

V souvislosti se zavedením elektronického docházkového systému bylo vyžadováno, aby byl pohyb všech zaměstnanců během pracovní doby evidován pomocí docházkového terminálu umístěného v areálu skladu. V případě neexistence záznamu a nespolupráce ze strany zaměstnance, je pravdivost dat dohledatelná kamerovým systémem nebo popř. není pracovní den uznán. Je tak v zájmu zaměstnanců si pohyb prostřednictvím terminálu označit.

Docházkový terminál přístupný u hlavního vchodu umožňuje zadávání nejen příchodu a odchodu zaměstnance. Přiložením RFID tagu k čtecímu zařízení se na obrazovce zobrazí jméno zaměstnance a možnost zadat příchod, odchod, přestávku, dovolenou, nemoc apod.

Docházkový terminál se aktivuje až po identifikaci ID prvku – přiložení čipu ke klávesnici na vzdálenost 5–8 cm po dobu minimálně 1 sekundy. Aktivace je doprovázena zvukovým signálem.

Identifikace zaměstnance proběhne přiložením přiřazeného čipů k pravé straně terminálu. Následovně je výběrem tlačítka Příchod/Odchod nebo jiné varianty zaznamenán daný pohyb zaměstnance do systému (Příloha 1).

Ke správné kalkulaci a evidenci docházky je potřeba prostřednictvím terminálu označit příchod, odchod a všechny přestávky zaměstnance během pracovní doby.

Docházkový software Job Abacus Pro následovně zpracovává a vyhodnocuje data z docházkového terminálu v prostředí Windows. Docházka je prostřednictvím softwaru zobrazena do sestav dle nastavení uživatele.

Administrativní pracovník s přístupem do softwaru má na starosti přidávání, nastavení a odstranění zaměstnanců. U každého nového zaměstnance je nutné vyplnit základní informace: jméno, typ a začátek pracovního poměru a přidat identifikační nepřenositelný tag vázaný na daného pracovníka. Vzhled formuláře je možné vidět v Příloze 4.

Tiskové sestavy nabízejí nejen tisk měsíčního přehledu docházky jednotlivých zaměstnanců ve formátu excelové tabulky (Příloha 5), ale také ve formátu pdf (Příloha 6). Dále je možné stahovat a tisknout denní přehledy zaměstnanců a středisek a měsíční střediskové listy.

Nejvíce používané a žádané a již zmíněné další funkcionality softwaru, které je administrativní pracovník schopný vykonávat bez spoluúčasti technické podpory, jsou:

- přidání/odebrání zaměstnance do/ze systému,
- přiřazení identifikačního bezdotykového RFID tagu pomocí čtecího zařízení,
- nastavení pracovních poměrů a nákladových kont,
- nastavení přístupu v případě integrace s přístupovým systémem,
- tiskové sestavy – nastavení výstupu a jeho stažení/tisk ve formátu xls nebo pdf,
- nastavení podmínek pracovní doby – zaokrouhlení začátku/konce směny, časové limity, přesčasy, jiné,
- přehled aktuálně přítomných zaměstnanců,
- automatický záznam přestávek u pevně stanovené doby,

- úpravy docházek a záznamů,
- rozdělení zaměstnanců dle pracovních úseků,
- další.

9.2 Změny provozních nákladů vzniklé zavedením docházkového systému

Jedním z hlavních cílů zavedení elektronického systému do podniku je snaha minimalizovat náklady spojené s evidencí docházky.

Provozní náklady, které souvisí s danou administrativní činností v původním papírovém systému jsou znázorněné na Obr. 7.



Obr. 7 Provozní náklady spojené s evidencí docházky

Spotřeba energie byla v rámci celého provozu podniku jak při papírové, tak při elektronické evidenci zanedbatelná.

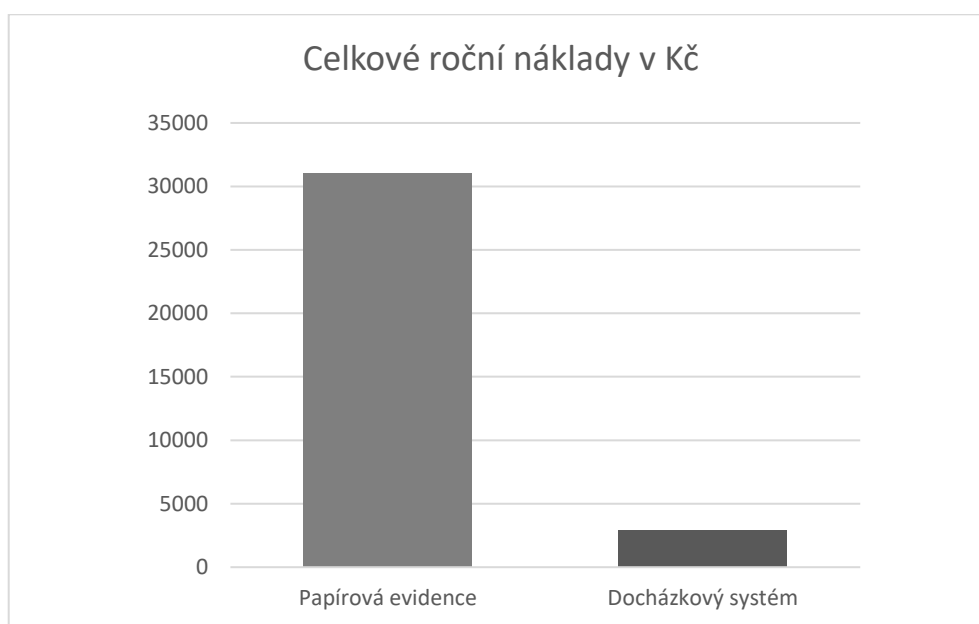
Změna se dotkla hlavně nákladů spotřeby materiálu a mezd. Vzhledem k digitalizaci procesu klesla spotřeba papíru. Zrušil se tisk měsíčních docházkových listů a pracovních výkazů. Veškeré informace se staly elektronicky dostupnými a bylo možné je exportovat do vhodných souborů pro zaslání účetním, kteří mohli následně na jejich základě zpracovat mzdy.

Co se týče finančních nákladů, jde o čas a s tím související mzdové náklady na dobu strávenou administrativním pracovníkem při zpracování a vyhodnocování dat z docházkových záznamů. V papírové evidenci bylo potřeba z důvodu možné ztráty dat, záznamy neustále přepisovat a ukládat formou excelových tabulek a následně data kontrolovat a tvořit na jejich základě pracovní výkazy. Měsíčně se jednalo o minimálně dva pracovní dny, tzn. 16 pracovních hodin věnovaných čistě na docházku zaměstnanců a její přípravu pro zaslání účetním.

Zavedením docházkového systému byla eliminována potřeba přepisu dat. Záznamy jsou ukládány automaticky s možností úpravy pouze oprávněnou osobou s přístupem do softwaru.

Čas věnovaný administrativním pracovníkem docházce se několikanásobně zkrátil. Systém vyžaduje pouze kontrolu záznamu ke konci měsíce a následné stahování souboru pro zaslání ke kalkulaci mezd. Elektronický systém evidence docházky dovoluje administrativnímu pracovníkovi zasahovat jen zřídka a celkový čas tak nepřesahuje 1,5 hodin měsíčně.

Celkový pokles provozních nákladů za rok je výrazný. Pokles je znázorněn na Obr. 8. Do částky provozních nákladů jsou započteny hlavně náklady na spotřebu papíru, které byly díky docházkovému systému plně eliminovány a náklady na pracovníka vykonávajícího činnost spojenou s evidencí docházky.



Obr. 8 Snížení provozních nákladů

9.3 Další nefinanční vlivy, výhody a nevýhody docházkového systému

Zavedení elektronického systému evidence docházky a pracovní doby přináší do podniku nejen minimalizaci nákladů, ale i další podstatné výhody nefinančního charakteru.

Mezi hlavní přínosy patří i celkové zjednodušení a usnadnění evidence a vyhodnocování záznamů. Systém nabízí automatické sledování přestávek a přesčasů, čím eliminuje neustálou potřebu kontroly administrativním pracovníkem.

Systém omezuje přístup k úpravám. Neumožňuje tak zaměstnancům podvody a falšování údajů a zamezuje chybovosti v záznamech způsobené lidským faktorem.

Tím se zvýšila efektivita a posílila pracovní morálka pracovníků. Mzda je tak vypočítávána s menším rizikem chybovosti, což snižuje náklady na tvorbu opravných položek v následujících měsících.

Nasazením elektronického systému jsou data dostupná v elektronické podobě. Jsou tedy kdykoliv přístupná a snadno dohledatelná.

Další výhodou je i přehled o přítomných zaměstnancích a shrnutí záznamů docházky do přehledných výstupů.

Tab. 9 Přehled výhod a nevýhod docházkového systému

Výhody	Nevýhody
automatické ukládání dat	vyžaduje školení
automatický sběr a příprava dat	závislost na technické podpoře
eliminuje podvody a falšování záznamů	
přehledný	
časově nenáročný	

Závěr

Cílem práce bylo provést analýzu nákladů a vlivů, které se v interní logistice středního podniku změní se zavedením elektronického docházkového systému. Cíl práce byl naplněn.

Elektronické systémy dnes hrají významnou roli v řadě podnikových procesů. Jedním z takových procesů a zároveň základní manažerskou disciplínou je monitorování docházky a celkový dohled nad prací zaměstnanců.

Výstupem práce je podrobný rozbor v souvislosti se změnou evidence docházky ve společnosti „XY“. Zavedený docházkový systém pokryl v podniku nejen kontrolu zaměstnanců, ale také usnadnil a urychlil činnosti v oblasti řízení lidských zdrojů. Došlo k výrazné minimalizaci nákladů a k zefektivnění práce zaměstnanců. Systém snížil počet přeplatků a zbytečných nákladů, které byly v podniku způsobené chybami v interpretaci a v záznamech tvořených manuálně.

Práce také obsahuje detailní popis aplikace vícekritériálního rozhodování v případě hledání řešení na základě více kritérií. Představuje také legislativní rámec, který by měl podnik zohlednit při evidenci docházky a pracovní doby.

Široké možnosti docházkových systémů nabízejí v budoucnosti podnikům další růst a modernizaci, a to formou zavedení a integrace přístupového systému nebo propojením se mzdovým softwarem.

Bakalářská práce může být náhledným příkladem pro malé a střední podniky při zavádění elektronického docházkového systému, který může výrazně ovlivnit nejen náklady, ale i pracovní morálku zaměstnanců. Důležité je si předem stanovit, co je od systému očekáváno a racionálně zvážit veškeré možnosti nabízející se na trhu.

Seznam literatury

ВОРОНА, В.А., ТИХОНОВ, В.А. Системы контроля и управления доступом. Moscow: Горячая линия-Телеком, 2010. 272 s. ISBN: 978-5-9912-0059-2

GROS, I. Velká kniha logistiky. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016. 507 s. ISBN: 978-80-7080-952-5

BOBÁK, R. Základy logistiky. Vyd. 1. Zlín: Fakulta managementu a ekonomiky VUT ve Zlíně, 1999. 173 s. Vysoké učení technické v Brně. Fakulta managementu a ekonomiky ve Zlíně. ISBN 80-214-1428-6

SIXTA, J., MAČÁT, V., *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books, 2005. Business books. 315 s. ISBN 80-251-0573-3.

KARMAKAR, N.C., AMIN, E., SAHA, J.K. Chipless RFID Sensors. Hoboken NJ USA: John Wiley & Sons, Incorporated, 2016. 274 s. ISBN 978-11-1907-810-4

Инновационное развитие: Потенциал науки и современного образования. Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. 260 s. ISBN: 978-5-907160-10-1

BOLIC, M., SIMPLOT-RYL, D., STOJMENOVIC, I. RFID Systems: Research Trends and Challenges. John Wiley & Sons, Incorporated, 2010. 576 s. ISBN 978-04-7066-5251

HUNT, V, PUGLIA. RFID: a guide to radio frequency identification. Hoboken, N.J.: Wiley-Interscience, 2007. ISBN 978-047-0107-645

PRECLÍK, V., Průmyslová logistika. Vyd. 1. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2006. 252 s. ISBN 80- 01-03449-6

FIALA, P., Modely a metody rozhodování. Praha: Oeconomica, 2008. 292 s. ISBN 978-80-245-1345-4

FOTR, J., Manažerské rozhodování. Praha: Ekopress, 2006. 409 s. ISBN 80-86929-15-9

PERZINA, R., Moderní metody hodnocení a rozhodování. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2008. ISBN 978-80-7248-497-3

BROŽOVÁ, H., Modely pro vícekritériální rozhodování. Praha: Credit, 2003. 172 s. ISBN 978-80-213-1019-3

SOMMEROVÁ, Martina. Základy RFID technologií [online]. [2020-09-25]. Dostupné z: http://rfid.vsb.cz/export/sites/rfid/cs/informace/RFID_pro_Logistickou_akademii.pdf.

ИНТЕМС [online]. Moskva: ИНТЕМС, [2020-09-15]. Dostupné z: https://securityrussia.com/blog/vibrat_skud.html.

GACC [online]. Tišňov: GACC spol. s r. o., [2020-09-18]. Dostupné z: <https://www.gacc.cz/o-nas/>.

Studijní materiály SŠEaS [online]. Ústí nad Labem: SŠEaS, 2010. [2020-09-18]. Dostupné z: <http://studijni-materialy.sseas.cz/bezpecnostni-systemy/dochazkove-systemy-historie/>.

BOZPinfo [online]. Praha: BOZPinfo, 2018. [2020-09-18]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/uchovavani-evidence-dochazky-jinych-dokumentu>.

Вечерний Николаев [online]. Nikolaev: Вечерний Николаев, 2019. [2020-09-18]. Dostupné z: <https://vn.mk.ua/nikolaevskie-zavodskie-zhetony-propuski-novye-stranitsy/>.

Alveno_ [online]. Brno: IRESOFT s.r.o., 2016. [2020-09-18]. Dostupné z: <https://www.alveno.cz/blog/3443-zacalo-to-od-pichacek>.

Habr [online]. Moskva: Habr, Михаил Медведев, 2013. [2020-09-18]. Dostupné z: <https://habr.com/ru/post/177987/>

Hospodářské noviny_ [online]. Praha: ICT revue, 2018. [2020-09-18]. Dostupné z: https://ictrevue.ihned.cz/c3-66381450-0ICT00_d-66381450-od-pichacek-k-pruznym-dochazkovym-systemum

Fingera_ [online]. Praha: Innovatrics s.r.o., 2020. [2020-09-18]. Dostupné z: <https://www.fingera.com/cs/dochazkove-systemy-od-cvakani-po-moderni-biometricke-systemy/>

Zprávy aktuálně_ [online]. Praha: Press Media, 2019. [2020-09-18]. Dostupné z: <https://zpravyaktualne.cz/dochazka-jaky-je-rozdil-mezi-evidenci-pracovni-doby-a-dochazkou/>

Epravo [online]. Praha: PRK Partners s.r.o., 2010. [2020-09-18]. Dostupné z: <https://www.epravo.cz/top/clanky/evidence-pracovni-doby-68481.html>

Podnikatel.cz [online]. Praha: Internet Info, s.r.o., 2017. [2020-09-18]. Dostupné z: <https://www.podnikatel.cz/clanky/evidence-pracovni-doby-neni-totez-co-dochazka/>

Searchinform [online]. Moskva: Searchinform, [2020-09-18]. Dostupné z: <https://searchinform.ru/kontrol-sotrudnikov/uchet-rabocheho-vremeni/avtomatizirovannyj-uchet-rabocheho-vremeni-sotrudnikov/>

Searchinform [online]. Moskva: Searchinform, [2020-09-18]. Dostupné z: <https://searchinform.ru/kontrol-sotrudnikov/uchet-rabocheho-vremeni/>

Searchinform [online]. Moskva: Searchinform, [2020-09-18]. Dostupné z: <https://searchinform.ru/kontrol-sotrudnikov/uchet-rabocheho-vremeni/osobnosti-ucheta-rabocheho-vremeni/>

Work Point [online]. Moskva: ООО «РЕД Лаб», [2020-09-18]. Dostupné z: <https://www.getworkpoint.ru/blog/timesheet>

PPT [online]. Saint-Petersburg: ppt.ru, 2019. [2020-09-18]. Dostupné z: <https://ppt.ru/art/rabota/uchet-vremeni>

Zákony.centrum.cz [online]. Saint-Petersburg: Economia, a.s., [2020-09-18]. Dostupné z: <http://zakony.centrum.cz/clanky/pracovni-doba-dle-zakoniku-prace>

SystemOnLine [online]. Brno: IT Systems, 2014. [2020-09-18]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/rizeni-vyrobny/jak-zlepsovat-interni-logistiku-vyrobnih-podniku.htm>

Podnikatel.cz [online]. Praha: Internet Info, s.r.o., 2020. [2020-09-18]. Dostupné z: <https://www.podnikatel.cz/zakony/zakon-c-262-2006-sb-zakonik-prace/f3053733/>

Finanční navigátor [online]. Radějov: Finanční navigátor s.r.o., 2018. [2020-09-18]. Dostupné z: <https://www.financni-navigator.cz/jak-vybrat-dochazkovy-system/>

GACC [online]. Tišňov: GACC spol. s r. o., [2020-09-18]. Dostupné z: <https://www.gacc.cz/job-abacus/>

ACS-line [online]. Holešov: ESTELAR s. r. o., 2020. [2020-09-18]. Dostupné z: <https://www.acsline.cz/cs/dochazkovy-system-6>

Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků

Obr. 1 Struktura oddělení ve společnosti „XY“	9
Obr. 2 Nejjednodušší dělení logistiky	10
Obr. 3 Vývoj způsobů evidence docházky	12
Obr. 4 Rozdělení docházkových systémů dle typu identifikace	15
Obr. 5 Doporučený postup při aplikaci VKR	22
Obr. 6 Organigram interní logistiky společnosti „XY“	25
Obr. 7 Provozní náklady spojené s evidencí docházky	36
Obr. 8 Snížení provozních nákladů	37

Seznam tabulek

Tab. 1 Čistý obrat a počet zaměstnanců v letech 2016-2019.....	8
Tab. 2 Přehled výhod a nevýhod původního systému	27
Tab. 2 Skupiny kritérií stanovené podnikem „XY“	28
Tab. 3 Hodnoty a váhy kritérií dle metody pořadí	30
Tab. 4 Bodová stupnice „Ceny docházkového systému“	30
Tab. 5 Bodová stupnice „Ceny technické podpory“	31
Tab. 6 Bodová stupnice „Formátu výstupu“	31
Tab. 7 Hodnoty kritérií u jednotlivých variant řešení.....	32
Tab. 8 Preferenční uspořádání variant dle metody váženého pořadí	32
Tab. 9 Přehled výhod a nevýhod docházkového systému	38

Seznam příloh

Příloha 1 Příklad formátu zápisu dat v docházkovém systému Job Abacus.....	45
Příloha 2 Docházkový list používaný ve společnosti „XY“	46
Příloha 3 Pracovní výkaz ve společnosti „XY“	47
Příloha 4 Obecné údaje o zaměstnanci v softwaru Job Abacus Pro	48
Příloha 5 Osobní přehled Job Abacus Pro ve formátu excelové tabulky	49
Příloha 6 Osobní přehled Job Abacus Pro ve formátu pdf souboru.....	50

Příloha 1 Příklad formátu zápisu dat v docházkovém systému Job Abacus

Job Abacus Pro (R) v4.25.0 (C) GACC spol. s ro. 2009-2020

Soubor Denní přehled Měsíční přehled Přesčasy Tiskové sestavy

Okno Vložit kont Přepočítat

Změny Očistit

Navigace (f11) X

Docházkový měsíc: říjen 2020

Firma

Docházka
 Uživatelé
 Úprava docházek
 Události
 Evidence přítomnosti
 Ověření dveří
 Nastavení
 Program
 Zóny
 Státní svátky
 Registrace
 Pracovní směny
 Nákladová konta
 Pracovní plány
 Logování
 Terminál

Započet pro	Datum a čas	Událost	Zaznamenaná konta	Poznámka
1.10.2020 Dvůřek Ranví 8h	01.10. 06:42 01.10. 08:47 01.10. 08:58 01.10. 11:28 01.10. 11:43 01.10. 13:14 01.10. 13:47 01.10. 15:34	<input type="checkbox"/> Příchod <input checked="" type="checkbox"/> Přestávka <input type="checkbox"/> Příchod <input checked="" type="checkbox"/> Přestávka <input type="checkbox"/> Příchod <input checked="" type="checkbox"/> Přestávka <input type="checkbox"/> Příchod <input checked="" type="checkbox"/> Přestávka <input type="checkbox"/> Oddhod	Saldo: -007, Práce: 7:53, Strava: 0/0 Přítomnost 7:53 Přestávka 0:59	
2.10.2020 Pátek Ranví 8h	02.10. 06:41 02.10. 08:57 02.10. 09:07 02.10. 11:13 02.10. 11:32 02.10. 13:25 02.10. 13:55 02.10. 15:29	<input type="checkbox"/> Příchod <input checked="" type="checkbox"/> Přestávka <input type="checkbox"/> Příchod <input checked="" type="checkbox"/> Přestávka <input type="checkbox"/> Příchod <input checked="" type="checkbox"/> Přestávka <input type="checkbox"/> Příchod <input checked="" type="checkbox"/> Přestávka <input type="checkbox"/> Oddhod	Saldo: -011, Práce: 7:49, Strava: 0/0 Přítomnost 7:49 Přestávka 0:59	
3.10.2020 Sobota				
4.10.2020 Neděle				
5.10.2020 Pondělí Ranví 8h	05.10. 06:43 05.10. 08:50 05.10. 09:00 05.10. 11:05 05.10. 11:21 05.10. 13:34 05.10. 13:50 05.10. 15:30	<input type="checkbox"/> Příchod <input checked="" type="checkbox"/> Přestávka <input type="checkbox"/> Příchod <input checked="" type="checkbox"/> Přestávka <input type="checkbox"/> Příchod <input checked="" type="checkbox"/> Přestávka <input type="checkbox"/> Příchod <input checked="" type="checkbox"/> Přestávka <input type="checkbox"/> Oddhod	Saldo: 000, Práce: 8:05, Strava: 0/0 Přítomnost 8:05 Přestávka 0:42	
6.10.2020 Úterý Dovolená	06.10. 06:40 06.10. 08:55	<input type="checkbox"/> Příchod <input checked="" type="checkbox"/> Přestávka	Saldo: 000, Práce: 8:15, Strava: 0/0 Přítomnost 8:15	

Jméno Příjmení

Schválit celý docházkový měsíc

admin 4.25.0 0%

Příloha 2 Docházkový list používaný ve společnosti „XY“

	Jméno Příjmení				
Měsíc	listopad 2020				
Datum	Den	příchod	odchod	oběd od	poznámka
1.11.2020	neděle				
2.11.2020	pondělí				
3.11.2020	úterý				
4.11.2020	středa				
5.11.2020	čtvrtek				
6.11.2020	pátek				
7.11.2020	sobota				
8.11.2020	neděle				
9.11.2020	pondělí				
10.11.2020	úterý				
11.11.2020	středa				
12.11.2020	čtvrtek				
13.11.2020	pátek				
14.11.2020	sobota				
15.11.2020	neděle				
16.11.2020	pondělí				
17.11.2020	úterý				svátek
18.11.2020	středa				
19.11.2020	čtvrtek				
20.11.2020	pátek				
21.11.2020	sobota				
22.11.2020	neděle				
23.11.2020	pondělí				
24.11.2020	úterý				
25.11.2020	středa				
26.11.2020	čtvrtek				
27.11.2020	pátek				
28.11.2020	sobota				
29.11.2020	neděle				
30.11.2020	pondělí				

Podpis:

Příloha 3 Pracovní výkaz ve společnosti „XY“

Digital People, a.s.		Osobní číslo:														Jméno, Příjmení																
		Měsíc:							Rok: 2020							Oddělení:							Logistika									
odprac. doba na pracovišti **	1	ne	po	út	st	čt	pá	so	ne	po	út	st	čt	pá	so	ne	po	út	st	čt	pá	so	ne	po	út							
den	LA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1
SC,HO.																																
sick day/hod	89																															
lékař/hod,PV	89																															
nemoc, OČR	103																															
dovolená/hod	86																															
svátek	88																															
příchod *																																
přestávka	od																															
	do																															
odchod																																
celkem odprac.																																
přesčas proplatit																																
celkem hodin																																

Příloha 4 Obecné údaje o zaměstnanci v softwaru Job Abacus Pro

Job Abacus Pro (R) v4.25.0 (C) GACC spol. s r.o., 2009-2020

Soubor

Obecné Osobní Přístup Oprávnění

Změny

Přesun

Pracovní poměr

Navigace (F11)

Uživ...

Docházka
 Uživatelské
 Úprava docházky
 Události
 Evidence přítomnosti
 Ovládací dveře
 Nastavení
 Program
 Zóny
 Státní svátky
 Registrace
 Pracovní směny
 Nakladová konta
 Pracovní plány
 Logování
 Terminál

Firma

Pracovní poměr:

Titul:

Jméno:

Příjmení:

Aktivní záznam

Osobní číslo:

Přihlašovací heslo:

Přijmení

Povolit přihlášení

Email:

Prázdné heslo

Bankovní účet:

Stránková kategorie:

Bez stravování

Umístění:

Poznámky:

Přístupová média:

Přístupová média:

Pracovní poměr:

Začátek poměru:

Typ úvazku:

Exportní jméno úvazku:

Konec poměru:

04.03.2020

1 - Směrná

1 - Směrná

4.25.0

0%

Příloha 5 Osobní přehled Job Abacus Pro ve formátu excelové tabulky

Lenka Dolhalová		Září 2011		01:52	00:00	170:07	07:24	Přít	15:32	Odc						
01.09.	Čt	Ranní 8h	00:08	08:08	07:24	Přít	15:32	Odc								
02.09.	Pá	Ranní 8h	-00:33	07:27	07:34	Přít	11:34	Přč	12:07	Přít	15:34	Odc				
03.09.	So		00:00	00:00												
04.09.	Ne		00:00	00:00												
05.09.	Po	Ranní 8h	01:06	09:06	07:26	Přít	16:32	Odc								
06.09.	Út	Ranní 8h	01:04	09:04	07:25	Přít	16:29	Odc								
07.09.	St	Ranní 8h	00:05	08:05	07:27	Přít	15:32	Odc								
08.09.	Čt	Ranní 8h	00:09	04:16	10:32	Lék	14:25	Přít	15:32	Odc	07:23	Přít				
09.09.	Pá	Ranní 8h	00:02	08:02	07:21	Přít	15:23	Odc								
10.09.	So		00:00	00:00												
11.09.	Ne		00:00	00:00												
12.09.	Po	Ranní 8h	-00:04	07:56	07:23	Přít	15:19	Odc								
13.09.	Út	Ranní 8h	-00:58	07:02	07:33	Přít	11:27	Přč	12:27	Přít	15:35	Odc				
14.09.	St	Ranní 8h	00:12	08:12	07:28	Přít	15:40	Odc								
15.09.	Čt	Ranní 8h	-00:09	07:51	07:32	Přít	15:23	Odc								
16.09.	Pá	Ranní 8h	00:18	08:18	07:25	Přít	15:43	Odc								
17.09.	So		00:00	00:00												
18.09.	Ne		00:00	00:00												
19.09.	Po	Ranní 8h	00:08	08:08	07:25	Přít	15:33	Odc								
20.09.	Út	Ranní 8h	00:09	08:09	07:29	Přít	15:38	Odc								
21.09.	St	Ranní 8h	00:04	08:04	07:36	Přít	15:40	Odc								
22.09.	Čt	Ranní 8h	00:12	08:12	07:21	Přít	15:33	Odc								
23.09.	Pá	Ranní 8h	00:04	08:04	07:38	Přít	15:42	Odc								
24.09.	So		00:00	00:00												
25.09.	Ne		00:00	00:00												
26.09.	Po	Ranní 8h	00:10	08:10	07:32	Přít	15:42	Odc								
27.09.	Út	Ranní 8h	-00:05	07:55	07:26	Přít	15:21	Odc								
28.09.	St sl. svátek			04:08	08:09	Přít	12:17	Odc								
29.09.	Čt	Ranní 8h	00:07	08:07	07:26	Přít	15:33	Odc								
30.09.	Pá	Ranní 8h	-00:17	07:43	07:26	Přít	15:09	Přít								
Přítomnost			170:07													
Přestávka			01:33													

Příloha 6 Osobní přehled Job Abacus Pro ve formátu pdf souboru

Jméno Příjmení		Os: 0	
2020			
Odpřacováno celkem:	150:04	Nadřazek:	0:00
Pracovní fond:	176:00	Přesčas:	0:00
Nahrada za svátky:	8:00	Propadeno:	0:00
Měsíční saldo:	-2:52	Z minulého období:	-0:04
Výsledné saldo:	-2:56	Do dalšího období:	-2:56
Stravenky / Stravné:	0 / 0	Interval nočního přídatku:	22:00 - 06:00
Přítomnost:	150:04	Přestávka:	16:09
Datum	Směna	Saldo	Práce Strava Přesčas Noc Poznámka
01.09. Út	Ramí 8h07:20-15:30	8:02	
06:41 PŘ	09:02 Pře	09:11 PŘ	11:06 Pře 11:19 PŘ 13:21 Pře 13:45 PŘ 15:29 Odc
Přítomnost: 8:02	Přestávka: 0:46		
02.09. St	Ramí 8h07:20-15:30	-0:07 7:58	
06:45 PŘ	08:58 Pře	09:07 PŘ	11:06 Pře 11:18 PŘ 13:18 Pře 13:43 PŘ 15:29 Dov
Přítomnost: 7:58	Přestávka: 0:46	Dovolená: 0:01	
03.09. Čt			
Dovolená: 8:00			
04.09. Pá			
Dovolená: 8:00			
05.09. So			
06.09. Ne			
07.09. Po	Ramí 8h07:20-15:30	-0:09 7:51	
06:44 PŘ	09:04 Pře	09:13 PŘ	11:29 Pře 11:44 PŘ 13:24 Pře 13:54 PŘ 15:29 Odc
Přítomnost: 7:51	Přestávka: 0:54		
08.09. Út	Ramí 8h07:20-15:30	-0:05 7:55	
06:45 PŘ	09:15 Pře	09:25 PŘ	11:06 Pře 11:23 PŘ 13:23 Pře 13:44 PŘ 15:28 Odc
Přítomnost: 7:55	Přestávka: 0:48		
09.09. St	Ramí 8h07:20-15:30	-0:05 7:55	
06:44 PŘ	09:06 Pře	09:15 PŘ	11:19 Pře 11:34 PŘ 13:25 Pře 13:51 PŘ 15:29 Odc
Přítomnost: 7:55	Přestávka: 0:50		
10.09. Čt	Ramí 8h07:20-15:30	-1:45 6:15	
06:43 PŘ	09:20 Pře	11:25 PŘ	13:29 Pře 13:49 PŘ 15:29 Odc
Přítomnost: 6:15	Přestávka: 2:31		
11.09. Pá	Ramí 8h07:20-15:30	-0:09 7:51	
06:44 PŘ	09:49 Pře	10:00 PŘ	11:09 Pře 11:23 PŘ 13:28 Pře 13:55 PŘ 15:27 Odc
Přítomnost: 7:51	Přestávka: 0:52		
12.09. So			
13.09. Ne			
14.09. Po	Ramí 8h07:20-15:30	-0:06 7:54	
06:47 PŘ	09:10 Pře	09:18 PŘ	11:03 Pře 11:19 PŘ 13:34 Pře 13:57 PŘ 15:28 Odc
Přítomnost: 7:54	Přestávka: 0:47		
15.09. Út	Ramí 8h07:20-15:30	-0:12 7:48	
06:45 PŘ	09:05 Pře	09:14 PŘ	11:06 Pře 11:20 PŘ 13:29 Pře 14:01 PŘ 15:28 Odc
Přítomnost: 7:48	Přestávka: 0:55		
16.09. St	Ramí 8h07:20-15:30	-0:14 7:46	
06:46 PŘ	09:01 Pře	09:12 PŘ	11:07 Pře 11:25 PŘ 13:29 Pře 13:55 PŘ 15:27 Odc
Přítomnost: 7:46	Přestávka: 0:55		
17.09. Čt	Ramí 8h07:20-15:30	8:02	
06:41 PŘ	08:58 Pře	09:07 PŘ	11:06 Pře 11:21 PŘ 13:33 Pře 13:54 PŘ 15:28 Odc
Přítomnost: 8:02	Přestávka: 0:45		
18.09. Pá	Ramí 8h07:20-15:30	-0:04 7:56	
06:41 PŘ	09:09 Pře	09:09 PŘ	09:18 PŘ 11:05 Pře 11:23 PŘ 13:33 Pře 13:56 PŘ 15:27 Odc
Přítomnost: 7:56	Přestávka: 0:50		
19.09. So			
20.09. Ne			
21.09. Po	Ramí 8h07:20-15:30	-0:01 7:59	
06:40 PŘ	09:04 Pře	09:15 PŘ	11:05 Pře 11:19 PŘ 13:29 Pře 13:53 PŘ 15:28 Odc
Přítomnost: 7:59	Přestávka: 0:49		
22.09. Út	Ramí 8h07:20-15:30	8:01	
06:45 PŘ	09:09 Pře	09:17 PŘ	11:11 Pře 11:25 PŘ 12:57 Pře 13:19 PŘ 15:30 Odc
Přítomnost: 8:01	Přestávka: 0:44		
23.09. St	Ramí 8h07:20-15:30	8:01	
06:50 PŘ	08:50 Pře	08:58 PŘ	11:01 Pře 11:14 PŘ 13:31 Pře 13:47 PŘ 15:28 Odc
Přítomnost: 8:01	Přestávka: 0:37		
24.09. Čt	Ramí 8h07:20-15:30	8:08	
06:41 PŘ	09:04 Pře	09:12 PŘ	11:22 Pře 11:28 PŘ 13:34 Pře 13:59 PŘ 15:28 Odc
Přítomnost: 8:08	Přestávka: 0:39		
25.09. Pá	Ramí 8h07:20-15:30	8:22	
06:40 PŘ	08:59 Pře	09:07 PŘ	11:04 Pře 11:22 PŘ 15:28 Odc
Přítomnost: 8:22	Přestávka: 0:26		
26.09. So			
27.09. Ne			
28.09. Po st. svátek			
29.09. Út	Ramí 8h07:20-15:30	8:21	
06:40 PŘ	09:07 Pře	09:12 PŘ	13:33 Pře 13:54 PŘ 15:27 Odc
Přítomnost: 8:21	Přestávka: 0:26		
30.09. St	Ramí 8h07:20-15:30	-0:01 7:59	
06:40 PŘ	08:50 Pře	08:59 PŘ	11:04 Pře 11:17 PŘ 13:29 Pře 13:56 PŘ 15:28 Odc
Přítomnost: 7:59	Přestávka: 0:49		

Zaměstnanec

Schvalovatel

ANOTAČNÍ ZÁZNAM

AUTOR	Alisa Pupentsova		
STUDIJNÍ PROGRAM/OBOR/SPECIALIZACE	6208R186 Podniková ekonomika a řízení provozu, logistiky a kvality		
NÁZEV PRÁCE	Analýza provozních nákladů a vlivů docházkového systému		
VEDOUCÍ PRÁCE	Ing. Pavel Wicher, Ph. D.		
KATEDRA	KRVLK - Katedra řízení výroby, logistiky a kvality	ROK ODEVZDÁNÍ	2020
POČET STRAN	50		
POČET OBRÁZKŮ	8		
POČET TABULEK	9		
POČET PŘÍLOH	6		
STRUČNÝ POPIS	<p>Hlavním cílem bakalářské práce „Analýza provozních nákladů a vlivů docházkového systému“ je provést komparaci a ekonomické vyhodnocení evidence docházky a návštěv před zavedením a po zavedení docházkového systému v oddělení interní logistiky středního podniku. Výběr docházkového systému byl proveden pomocí vícekriteriální analýzy variant. Zavedením docházkového systému došlo ve společnosti k minimalizaci nákladů a celkovému zefektivnění práce zaměstnanců. Široká škála možnosti elektronických systému nabízí podniku potenciál modernizace a růstu do budoucnosti.</p>		
KLÍČOVÁ SLOVA	Interní logistika, elektronické systémy, docházkové systémy, vícekriteriální rozhodování.		

ANNOTATION

AUTHOR	Alisa Pupentsova		
FIELD	6208R186 Business Administration and Operations, Logistics and Quality Management		
THESIS TITLE	Analysis of operating costs and effects of the attendance system		
SUPERVISOR	Ing. Pavel Wicher, Ph. D.		
DEPARTMENT	KRVLK - Department of Production, Logistics and Quality Management	YEAR	2020
NUMBER OF PAGES	50		
NUMBER OF PICTURES	8		
NUMBER OF TABLES	9		
NUMBER OF APPENDICES	6		
SUMMARY	<p>The main goal of the bachelor thesis "Analysis of operating costs and effects of the attendance system" is to compare and economically evaluate the records of attendance and visits before and after the implementation of the attendance system in the internal logistics department of a medium-sized enterprise. The selection of the attendance system was performed with the help of multi-criteria decision analysis. The introduction of the attendance system in the company minimized costs and made the work of employees more efficient. The wide range of electronic system options offers the company the potential for modernization and growth in the future.</p>		
KEY WORDS	Internal logistics, electronic systems, attendance systems, multiple-criteria decision-making.		