

Evidence docházky zaměstnanců

Evidence of Employee Attendance

Daniel Berger

Bakalářská práce
2014



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky
akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Daniel Berger**
Osobní číslo: **A11654**
Studijní program: **B3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Informační technologie v administrativě**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Evidence docházky zaměstnanců**

Téma anglicky: **Employee Attendance Records**

Zásady pro vypracování:

1. Specifikujte personální činnost malých firem.
2. Uvedte právní úpravu při evidenci pracovní doby.
3. Analyzujte dostupné systémy na trhu pro evidenci docházky.
4. Provedte analýzu požadavků ve vybrané firmě.
5. Navrhněte na základě požadavků vhodný systém.
6. Realizujte navržený systém.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. LACKO, L'uboslav. Mistrovství v SQL Server 2012. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2013, 276 s. ISBN 978-80-251-3773-4.
2. Zákoník práce: prováděcí nařízení vlády a další související předpisy : s komentářem k 1.1.2013. 7. aktualiz. vyd. Olomouc: ANAG, c2013, 1239 s. ISBN 978-80-7263-796-6.
3. KOCIANOVÁ, Renata. Personální činnosti a metody personální práce. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2010, 215 s. ISBN 978-80-247-2497-3.
4. KOUBEK, Josef. Personální práce v malých a středních firmách. 3., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 261 s. ISBN 978-80-247-2202-3.
5. NOSKIEVIČ, Petr. Modelování a identifikace systémů. 3., aktualiz. a rozš. vyd. Ostrava: Montanex, 2007, 276 s. ISBN 80-722-5030-2.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Petr Šilhavý, Ph.D.

Ústav počítačových a komunikačních systémů

Datum zadání bakalářské práce:

7. února 2014

Termín odevzdání bakalářské práce:

27. května 2014

Ve Zlíně dne 7. února 2014

prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.
děkan



prof. Ing. Karel Vlček, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Cílem bakalářské práce je návrh systému pro evidenci docházky zaměstnanců v malé firmě. Návrh systému vychází z docházkových systémů na našem trhu, z legislativy, která je spjatá s touto problematikou a ze zkušeností s tímto systémem. Výsledná databáze obsahuje data, která by měla být dostačující pro vedení, přesné, správné a úplně evidence docházky zaměstnanců v malé firmě.

Klíčová slova: Personální činnost, Malá firma, Evidence docházky zaměstnanců, Databáze

ABSTRACT

The aim of the work is to design a system for recording attendance of employees in a small business. The system design is based on attendance systems in our market, the legislation that is related to this issue and experience with this system. The resulting database contains data that should be sufficient for guidance, accurate, correct and complete records of attendance of employees in a small business.

Keywords: Staffing, small business, employee attendance records, database

Chtěl bych poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Petru Šilhavému, Ph.D. a všem, kteří mě podporovali při tvorbě. Děkuji firmám Thermont spol. s r.o., NWT a.s. a Cominfo, a.s. za poskytnuté podklady a cenné rady.

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

.....
podpis diplomanta

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 PERSONÁLNÍ PRÁCE MALÝCH FIREM	11
1.1 PERSONÁLNÍ ČINNOST A JEJÍ SPECIFIKA	11
1.1.1 Vytváření a analýza pracovních míst	12
1.1.2 Personální plánování	12
1.1.3 Získávání, výběr a následné přijímání pracovníků	13
1.1.4 Hodnocení pracovníků	13
1.1.5 Rozmísťování pracovníků a ukončování pracovního poměru	13
1.1.6 Odměňování	14
1.1.7 Vzdělávání a rozvoj pracovníků.....	14
1.1.8 Pracovní vztahy	14
1.1.9 Péče o pracovníky	15
1.1.10 Personální informační systém	15
1.2 MALÁ FIRMA	15
1.3 PERSONÁLNÍ POLITIKA V MALÉ FIRMĚ.....	17
1.4 PERSONÁLNÍ STRATEGIE MALÉ FIRMY	18
1.5 VYKONÁVÁNÍ PERSONÁLNÍ PRÁCE V MALÉ FIRMĚ.....	20
1.6 EVIDENCE DOCHÁZKY V MALÉ FIRMĚ	20
1.7 ZHODNOCENÍ.....	21
2 EVIDENCE PRACOVNÍ DOBY	22
2.1 PRÁVNÍ ÚPRAVA.....	22
2.1.1 Směrnice Rady č. 2003/88/ES.....	23
2.1.2 Směrnice Rady č. 1994/33/ES.....	23
2.1.3 Nařízení vlády č. 589/2006	24
2.2 PŘEDEPSANÝ ZPŮSOB VEDENÍ	24
2.3 ROZDÍL MEZI EVIDENCÍ PRACOVNÍ DOBY A EVIDENCÍ DOCHÁZKY	25
2.4 ELEKTRONICKÉ VEDENÍ EVIDENCE DOCHÁZKY	25
2.5 ZHODNOCENÍ.....	26
3 SROVNÁNÍ DOCHÁZKOVÝCH SYSTÉMŮ NA TRHU	27
3.1 ACS LINE	27
3.1.1 Specifikace	27
3.1.2 Princip používání identifikačního čipu, karty či otisku	28
3.1.3 Použití v praxi	28
3.1.4 Zhodnocení systému ACS line.....	29
3.2 COMINFO.....	29
3.2.1 Systém INFOS	30
3.2.2 Intranetový modul WATT.....	30
3.2.3 Model pracovní doby	31
3.2.4 Zpracovávání dat	31
3.2.5 Zhodnocení systému Passport	32

3.3	AKTION	32
3.3.1	Specifikace systému Aktion	32
3.3.2	Návaznost na systémy	33
3.3.3	Vlastnosti systému	34
3.3.4	Software Aktion MDO	34
3.4	VYHODNOCENÍ	36
II	PRAKTICKÁ ČÁST	38
4	VLASTNÍ NÁVRH EVIDENCE DOCHÁZKY	39
4.1	POŽADAVKY NA DATABÁZI VE FIRMĚ THERMONT SPOL. S R.O.	39
4.2	NÁVRH DATOVÉHO MODELU EVIDENCE DOCHÁZKY ZAMĚSTNANCŮ	39
4.3	MODEL VZTAHŮ A VAZEB JEDNOTLIVÝCH TABULEK	43
4.4	MĚSÍČNÍ VÝKAZ ODPRACOVANÝCH HODIN URČITÉHO ZAMĚSTNANCE	44
4.5	IDENTIFIKACE PRIMÁRNÍCH A CIZÍCH KLÍČŮ	45
4.6	ZPRACOVÁNÍ ZJEDNODUŠENÉHO MODELU DATABÁZE	46
4.6.1	Odstranění zjištěných nedostatků	46
4.7	RELACE NAVRŽENÉHO SYSTÉMU	47
4.8	FINANČNÍ ŘEŠENÍ PROBLÉMU	48
	ZÁVĚR	49
	ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ	50
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	51
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	53
	SEZNAM OBRÁZKŮ	54
	SEZNAM TABULEK	55
	SEZNAM PŘÍLOH	56

ÚVOD

Evidence docházky zaměstnanců je v dnešní době nedílnou součástí fungování každé firmy. Docházkový systém značně usnadňuje práci v mnoha částech firmy. Ve firmách a nejen v těch větších, často docházelo k připisování si hodin, zaměstnanec nepřišel včas na pracoviště, dříve odcházel. Tímto způsobem mohl být zaměstnavatel okrádán svými zaměstnanci o finanční prostředky, které mohly být použity na jiné účely. Každý z evidenčních systémů by tomu měl zabránit.

V době všech moderních technologií a nových objevů v oblasti informačních technologií, by to bylo krok zpět těchto výhod nevyužít. Zaměstnanec je zaevidován svým identifikátorem při příchodu i odchodu do zaměstnání. Tudíž je v jeho zájmu docházet včas, aby nebyl rozvázán pracovní poměr za porušení pracovní kázně.

Důvod výběru mé bakalářské práce, jsou mé zkušenosti od zavádění toho docházkového systému ve firmě, po jeho startovací provoz až po běžné fungování. Není jednoduché systém navrhnout tak, aby fungoval, ale zároveň neobsahoval nadbytečná data, která by jen zabírala paměť datům potřebným.

Cílem práce je vytvoření návrhu databáze, která by se mohla využívat k evidenci docházky zaměstnanců v malé firmě. Dále pak bych chtěl objasnit personální činnosti, které jsou s touto problematikou spojené a vysvětlit v čem se liší malá firma od těch středních nebo větších.

Návrh proběhne na základě analýzy požadavků na tuto databázi v malé firmě. Po té bude zrealizovaným na základě získaných informací o zkušenostech o této problematice.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PERSONÁLNÍ PRÁCE MALÝCH FIREM

Personální práci rozumíme určitou oblast řízení organizace, která se zabývá lidmi, kteří vykonávají pracovní proces. Zkráceně můžeme říct, že personální práce je řízení lidských zdrojů. Tato činnost především formuluje dlouhodobé cíle, personální práce, které jsou spojené s ostatními cíli firmy a hlavně, hledá cestu k jejich dosažení. Tato práce se především zajímá o aspekty, které působí z vnějšku na firmu a také na správné fungování pracovní síly. Personální práce je stále ve větší míře orientována na vedoucí pracovníky nebo na manažery ve vyšších postech. V této problematice se klade velký důraz na vzdělávání a rozvíjení lidských zdrojů, protože se ukázalo, že je to nejúčinnější způsob udržení konkurence schopnosti firmy. Udržování kladných vztahů mezi zaměstnanci, pracovních podmínek a vytváření možnosti k osobnostnímu a společenskému vývoji pracovníků vytváří právě tyto vztahy. Mezi hlavní úkoly personální práce patří:

- Hledání co nejlepšího spojení člověka s pracovními úkoly,
- Snaha o optimální využívání pracovníků,
- Formování týmů a efektivní vedení zaměstnanců,
- Zajištění personálního a sociálního rozvoje pracovníků,
- Kontrola dodržování zákonů v této problematice.

Personální práce je základním kamenem pro celé řízení firmy. Tato práce tedy zahrnuje především vše, co se týká člověka a jeho práci ve firmě i včetně všech možných faktorů, kterými může být ovlivněn. [3],[4],[5]

Tato práce se odvíjí od velikosti podniku, a také jeho struktury. V malých firmách si personální práce ve většině případů vykonává majitel. U velkých podniků vše zajišťuje personální oddělení dané firmy. Vymezení pojmu personální práce je obtížné. Existuje mnoho definic, převážně kvůli tomu, že tato oblast se zabývá lidmi, protože nelze uplatňovat jeden systém řízení pro všechny. [4]

1.1 Personální činnost a její specifika

Personální činnost je oblast, která spadá pod personální práce. K zajištění všech potřebných úkolů, je třeba provozovat mnoho personálních činností. Personální činností se rozumí soubor určitých úkolů, které slouží k dosažení cílů personální práce. Úkolem personální činnosti je zajistit pracovní sílu v požadovaném počtu, době a kvalifikaci. Cílem

je komplexní péče o pracovníky. Ve většině firem oddělení personalistiky zajišťuje tyto činnosti:

- Vytváření a analýza pracovních míst,
- Personální plánování,
- Získávání, výběr a následovné přijímání pracovníků,
- Hodnocení pracovníků,
- Rozmíst'ování pracovníků a ukončování pracovního poměru,
- Odměňování,
- Vzdělávání a rozvoj pracovníků,
- Pracovní vztahy,
- Péče o pracovníky,
- Personální informační systém. [4],[5]

1.1.1 Vytváření a analýza pracovních míst

Tato personální činnost zahrnuje mnoho povinností. Můžeme zde najít například vytváření pracovních úkol a s nimi spojené povinnosti, zkoumání zadané práce, pracovních úkolů a pracovních podmínek na jednotlivých pozicích a pracovních místech po celé organizaci. Určitě zde dále patří také upřesnění pracovních míst. Musí být prozkoumány požadavky na dané pracovní místo, a také schopnosti a vlastnosti pracovníků, zda odpovídají daným požadavkům na konkrétní pozici. [5]

1.1.2 Personální plánování

Personální plánování zahrnuje činnosti, jako jsou například plánování, odhadování a přizpůsobování potřebných pracovníků v dané organizaci. Dále pak do této oblasti také patří osobní rozvoj pracovníků. Potřeby pracovníků jsou jedním z nejčastějších problémů, se kterými se firma setkává. Menší firmy jsou ovlivněny kolísáním nabídky a poptávky na trhu, proto je velice důležité, aby byla firma flexibilní a pokusila se využít jakýchkoliv příležitostí. Často nemají finance na provádění analýzy trhu, tudíž mají velice nízkou šanci reagovat na změny v oblasti poptávky. Zvýhodněny jsou ty firmy, které mají uzavřené dlouhodobé smlouvy s odběrateli, kteří odebírají větší část jejich produkce. Menší firmy preferují především pracovníky, kteří mají co nejširší znalosti, jak teoretické, tak i

praktické. Tito pracovníci totiž jsou schopni vykonávat práci na více pracovních místech a jsou flexibilní k zadaným úkolům. [3],[5]

1.1.3 Získávání, výběr a následné přijímání pracovníků

V této oblasti personální činnosti je hlavním úkolem, nalákání, výběr a následný příjem pracovníků. Firma by měla umět zaujmout dostatečné množství odpovídajících uchazečů, aby si poté byla schopna vybrat uchazeče, kteří mají nejlepší předpoklady pro danou pozici a povinnosti s ní spojené. Je jednodušší získat pracovníky, kteří jsou schopni plnit dodatečné činnosti. Při získávání těchto pracovníků se firma řídí především informací, které jsou jí poskytnuty například z pracovního úřadu, nebo z personální agentury. Velice často využívají internetových portálů, kde svůj inzerát vystaví zdarma, protože nedisponují financemi na nákladnější způsob inzerce. Proto musí umět malý podnik, kompenzovat nevýhody, které má oproti velkým firmám. Malý podnik musí své budoucí zaměstnance vybírat pečlivě, protože každý chybný krok má daleko větší následky, než ve velké firmě. [5]

1.1.4 Hodnocení pracovníků

Důležitou částí je samozřejmě také hodnocení pracovníků neboli hodnocení pracovního výkonu pracovníků. Do této oblasti spadají veškeré činnosti, které mají za úkol zjistit, jak daný pracovník vykoná zadanou práci, jaké jsou jeho možnosti rozvíjení schopností, zda předpoklady pro tuto práci jsou stále dostačující. V neposlední řadě do této oblasti také spadá hodnocení pracovníků, umět ocenit úsilí a samozřejmě rozhodnout o optimálním hodnocení pracovníků. Velice důležité v této oblasti je zpětná vazba. Znalost pracovníků ulehčuje řešení problémů s nimi. Malé podniky jsou v oblasti hodnocení dost znevýhodněny. Především pokud se jedná o přeřazení člověka na nižší funkci, nebo jeho propuštění. Je to především způsobené rodinnými vztahy, které v těchto firmách vládnu. [3],[4]

1.1.5 Rozmíst'ování pracovníků a ukončování pracovního poměru

Zde patří vhodné umístění pracovníků, na konkrétní pracovní místa nebo role, podle jejich schopností, dále pak určitě jejich povyšování nebo převedení na jinou pracovní pozici. Přeřazování na nižší funkci, nebo zajištění odchodu pracovníků do důchodu tzv. penzionování. V této oblasti také nalezneme propouštění zaměstnanců. Tato činnost je velice obsáhlá a zde fungovat správné rozhodovací schopnosti, aby byla prováděna

správně. Náhlá změna úkolů, která je pro malou firmu typická, požaduje velkou flexibilitu na pracovníky. Malé firmy nemohou své úkoly zadávat totiž přesně, protože je zde větší riziko náhlé změny pracovních úkolů. V současnosti tyto firmy šíře orientují své požadavky ve smlouvách. Změny rozmístění pracovníků nejsou příliš časté. V malých firmách je to spíše přerozdělování úkolů mezi jednotlivé pracovníky. Propouštění v malých firmách bývá problémem. Firma značně pocítí odchod každého zaměstnance, ale nemůže si dovolit zaměstnávat pracovníky, kteří neplní své pracovní povinnosti, tak jak by měli a jsou pro nás neperspektivní. [4]

1.1.6 Odměňování

Do oblasti odměňování spadají hmotné i nehmotné nástroje pro ovlivňování pracovního nasazení a výkonu pracovníků. Dále zde můžeme zařadit motivování pracovníků jakoukoliv formou. Především se zde jedná o zaměstnanecké výhody, benefity, a péče ze strany zaměstnavatele o zaměstnance. Tato metoda především v dnešní době napomáhá k zvýšení pracovního výkonu. Malé firmy si nemohou dovolit odměňování zaměstnanců, tak jako velké firmy. Je tedy velice důležité usilovat o kompenzaci, oproti jiným firmám. Díky jednoduché organizační struktuře je jednodušší sledovat a kontrolovat zaměstnance. Proto odměňování zaměstnanců v těchto firmách, bývá jednodušší a tyto odměny vedou k větší produktivitě práce. [5]

1.1.7 Vzdělávání a rozvoj pracovníků

Tato oblast personální činnosti je zaměřena na zjištění potřeb vzdělávání a plánování vhodného vzdělávání. Personální oddělení musí umět správně vybrat vzdělávací programy a zhodnotit jejich účinnost vzdělání pro pracovníky. Malé firmy nemají přímo určené útvary, které se specializují na vzdělávání zaměstnanců, ale podporují ho, neboť jsou seznámeny s tím, že kvalifikovaní pracovníci usnadní jejich postavení na trhu. Vzdělávání v malých firmách se většinou provádí pomocí předávání zkušeností mezi sebou, instruktáží k výrobcům strojů, nebo kurzy, které pořádají specializované organizace. Také není žádnou výjimkou spolupráce s většími firmami, které dovolí, aby se jejich vzdělávacích kurzů účastnili pracovníci z menších firem. [3],[4]

1.1.8 Pracovní vztahy

Pracovní vztahy jsou velice důležité pro správné fungování vztahů v organizaci. Hlavní činností je jednání mezi vedením firmy a představiteli informací což jsou například

odbory, vytváření a archivace záznamů z jednání, předávání informací ze zákonných ustanovení a mnoho dalšího. V této oblasti také nalezneme činnosti, které podporují zlepšování vztahů mezi firmou a pracovníky a také samozřejmě mezi pracovníky navzájem. Dále pak zde můžeme zařadit disciplinární jednání, řešení konfliktů, komunikaci mezi jednotlivými částmi firmy a mnoho dalšího. [5]

1.1.9 Péče o pracovníky

Tato oblast personálního řízení se zabývá činnostmi, které jsou zaměřené na pracovní prostředí, bezpečnosti práce ale i například záležitosti, které se zabývají sociálními službami pro pracovníky i jejich rodinné příslušníky. Zde může být zařazeno například stravování, sociální a hygienické podmínky práce, sportovní a kulturní vyžití pro zaměstnance, vyplácení starobních důchodů a mnoho dalšího. Malé firmy sice nemohou poskytnout materiální výhody pro své zaměstnance, tak jako velké firmy, ale mají tu výhodu, že se můžou přizpůsobovat jednotlivým zaměstnancům dle individuálních potřeb. Přitom ovšem musí dbát na zákony a bezpečnost práce. V malých firmách není problém pružná pracovní doba nebo forma nestandardního pracovního režimu. Tyto podniky se snaží organizovat firemní akce, jak pro své zaměstnance, tak i pro jejich rodiny. Má to pozitivní vliv na pracovní vztahy a na vztah zaměstnance k firmě. Snadněji se tím vytváří přátelské prostředí, jak mezi vedoucími pracovníky, tak i mezi řadovými zaměstnanci, které je pro firmu důležité. [5]

1.1.10 Personální informační systém

V personálním informačním systému nalezneme zjišťování, zpracování, archivování a analýzy informací, které jsou zaměřeny na pracovníky. Dále do této oblasti spadají také úkoly, které se týkají mezd, sociálních záležitostí a může se zde řadit i personální činnost v organizaci. V neposlední řadě také poskytování dat daným příjemcům, jako je například státní správa. Shromažďují se zde také informace o potřebných osobních materiálech zaměstnanců, informace o trhu práce, a o dalších faktorech, které ovlivňují jakýmkoliv způsobem zaměstnance firmy a apod.

1.2 Malá firma

Malý podnik lze chápat jako firmu, s nízkým počtem zaměstnanců. V hodně zemích je počet stanoven jinak. V české republice se považuje za malou firmu každá, která má nižší

počet zaměstnanců než padesát. I když firma má nízký počet zaměstnanců, nemusí to nutně znamenat, že je znevýhodněna. Tyto firmy mají mnoho výhod, jako například:

- Flexibilní přizpůsobení na změny – výhoda především u konkurence
- Schopnost zdokonalování se,
- Snadné a rychlé vytváření pracovních míst,
- Rychlá rozhodnutí
- Odolnost proti hospodářské recesi. [4]

Přehledná organizační struktura, kterou disponuje většina malých podniků, umožňuje přímé vedení a kontrolu. Centralizace hlavních rozhodnutí zaleží jen na podnikateli. Tato výhoda zrychluje, zjednodušuje, podporuje flexibilitu celého podniku. Dochází i opětovnému spojení činností, což má vliv hlavně na postavení jednotlivých pracovníků mezi sebou, komunikace mezi nadřízeným a podřízeným je snadnější a rychlejší. Dá se vlastně říci, že každý pracovník v organizaci má podíl na vzdělání, zlepšování, rozhodování a různými formami i na výsledcích organizace. Typickým znakem těchto firem je, že neexistuje dělba hlavních činností a pokud je, je velice jednoduchá.[4]

Ovšem nemůžeme říci, že malý podnik má jen výhody oproti jinému typu podniku. Mezi hlavní nevýhody, které má malý podnik, jsou:

- Omezené možnosti zaměstnávání odborníků,
- Velká intenzita práce,
- Nepříznivé pracovní podmínky,
- Méně příznivé pracovní podmínky,
- Omezené finanční prostředky.

Poslední bod z nevýhod, který je výše uveden, je velice důležitý. Malé podniky se hůře dostávají k finančním zdrojům, proto je běžné že si je majitelé většinou financují sami. Pokud ne, firma je ve většině případů dotována z podílů z jiné firmy, kterou majitel vlastní. Ovšem zde může vzniknout problém s rozhodováním. Dále nesmíme opomenout fakt, že malý podnik ve většině případů nevlastní moc majetku, a tudíž odpisy nemůžou

vytvářet souvislou oblast pro opětovnou investici zisku. Tahle situace se řeší většinou úvěry, které ovšem malé podniky mají někdy problém dostat. [4],[5]

V současnosti se setkáme s názory, proč by se měla provádět personální činnost v malé firmě. Z mnoha analýz, které se touto problematikou zabývají, vyplývá, že i personální činnost v malé firmě má své uplatnění. Je potřeba myslet na to, že když už zaměstnavatel, zaměstnává pracovníky, je potřeba provádět výše uvedené body personální práce. V malých firmách je výhoda, že výše zmíněné personální činnosti, se provádějí sporadicky. Může to být i v řádech let. Určitě se ale nesmí opomíjet bod hodnocení pracovníků. Ten je i v malých firmách velice důležitý. Majitelé malých firem, by měli myslet na to, že personální činnost i v malé firmě, je v určitém slova smyslu stejně důležitá, jako vedoucí činnosti. Dá se říci, že nejdůležitějším zdrojem firmy je pracovní síla zaměstnance a její správné využívání. I malá firma by měla mít za všech okolností, promyšlený a dobře fungující návrh všech výše zmíněných personálních činností a personální práce, jako takové, vůbec. [4]

1.3 Personální politika v malé firmě

I malé firmě je potřebné, stanovit si jistá pravidla, podle kterých se bude daná organizace řídit, když bude probíhat jakékoliv rozhodování, které se bude jakýmkoliv způsobem dotýkat pracovníků. Jistě tato pravidla se mohou přizpůsobovat podle jednotlivých potřeb firem a také se mohou týkat jen určitých personálních činností. [3],[5]

Tato pravidla, ať už jsou jakékoliv, by měli znát všichni zaměstnanci firmy a také by je měli dodržovat. Mělo by být jasné dané, jakým způsobem probíhá odměňování zaměstnanců, jak probíhají výběrové řízení ve firmě nebo podle jakých podmínek, jsou přiřazováni zaměstnanci na dané pracovní pozice. Nepsaným pravidlem malých firem, pro efektivní fungování personální politiky je velice nutné, aby tato politika byla zcela otevřená a samozřejmě, aby všichni zaměstnanci firmy byli informováni o všem, co se jich týká.

Je nutné zmínit, že malé firmy bývají na trhu většímu riziku, a jejich vlastníci podstupují daleko větší riziko, než u firem velkých. Toto riziko tudíž samozřejmě ohrožuje i zaměstnance těchto firem. V malých firmách jen stěží nalezneme takové benefity, a pracovní vyhlídky, jako v právě velkých firmách. Proto je velice nutné, tuto dá se říct nevýhodu, pracovníkům nějakým způsobem vynahradit. Malé firmy kompenzují tuto

nevýhodu rodinnými vztahy, které většinou v malých firmách vládnu. Je běžné, že majitel firmy sice rozhoduje o různých krocích, stejně jako hlava rodiny, ale předtím než vyjádří své stanovisko, jej projedná se všemi členy rodiny. V malých firmách je tento krok prakticky nezbytný, aby fungovala oboustranná komunikace. Právě ta je v těchto firmách velice důležitá. Špatným krokem, kterého se dopouští mnoho firem, je že nedodržují vztah mezi nadřízeným a podřízeným, nebo mezi vedoucím pracovníkem a jen pracovníkem. Toto poté velice negativně působí při řešení problémů, nebo při rozhodování. [5]

Personální politika se tedy projevuje především v souboru promyšlených opatření, podle kterých se firma snaží ovlivňovat zaměstnance a jejich pracovní výkon tak, aby to vedlo k efektivnímu rozvoji firmy. Správně fungující, snadně pochopitelná a dlouhodobě pevná personální politika, má kladný vliv na dlouhodobou existenci firmy. Upravuje vztahy mezi jednotlivými pracovníky, vytváří jasně dané pravidla, která se musí dodržovat a jejím hlavním úkolem je vytvářet příjemné pracovní prostředí, které vede k efektivnějšímu rozvoji firmy. [4],[5]

1.4 Personální strategie malé firmy

V současnosti, v oblasti personální činnosti je trendem budování dlouhodobých cílů personální práce, které jsou velice úzce spjaté s jinými cíli firmy, a buduje cesty, které usnadňují jejich dosažení. Personální strategie se zabývá především obecnými, celkovými a dlouhodobými cíli, v oblasti pracovních sil a také správné využívání a nakládání s nimi. Dále do této oblasti patří plány a myšlenky, jak těchto cílů dosáhnout, tedy vymyšlení cest k nim.

Jednou z mnoha definicí vykládá tento pojem jako: „*personální strategie je východiskem strategického personálního řízení, tedy již konkrétní činnosti směřující k naplnění strategických cílů firmy.*“¹

Personální strategie je v současnosti určena celkovou strategií firmy. Ovšem samotná tato strategie tvoří jakýsi střed firemní strategie, v níž je hlavním faktorem pracovní síla, jak již bylo několikrát zmíněno. Existuje několik základních strategických otázek, které je nutno zvážit. Otázky firemní strategie jsou:

¹ KOUBEK, Josef. *Personální práce v malých a středních firmách*. 3., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 261 s. ISBN 978-80-247-2202-3.

- Jakou podnikatelskou filozofii chce firma vytvořit a jakou roli chce představovat na trhu?,
- Jakým vlivům čelí firma na trhu, jak pozitivním, tak i negativním?,
- Jaké jsou přednosti a nedostatky této firmy?,
- Jaké cíle chce firma splnit?,
- Jakým způsobem těchto cílů dosáhne?. [5]

Všechny tyto otázky by měly být zodpovězeny, neměli bychom je vynechávat a v neposlední řadě také musíme myslet na pracovníky. Pokud správně nevyžíváme všechny zdroje, které ovlivňují naši firmu, může to mít negativní dopad. Mezi jak kladné tak i záporné faktory patří situace na trhu práce, výběr kvalifikovaných pracovníků, produktivita práce, flexibilita a mnoho dalšího. Tyto všechny aspekty mohou přínosem pro firmu ale i naopak. Další otázky, které plynou po zodpovězení výše uvedených otázek, jsou například:

- Kolik a jaké pracovníky bude firma potřebovat?
- Jaká práce je nabídnuta ve firmě?
- Jaké činnosti musíme provést, abychom co nejvíce vyhověli zaměstnancům?

Výše uvedené otázky je nutno zodpovědět. Je nutné ovšem zvážit jak charakteristiku firmy, tak i aspekty, které ovlivňují firmu z vnějšku a tím jsou ovlivněny i plány firmy a její fungování. Správné fungování personální strategie je ovlivněno mnoha faktory a je potřeba je brát v úvahu. Právě tyto faktory ovlivňují firmu jako takovou. [5]

Není výjimkou, že v dnešní době se malé firmy o dlouhodobé personální perspektivy příliš nezajímá. Tyto firmy by se měly především řídit přítomností a měly by využívat všechny možnosti a příležitosti k dosažení, co největšího zisku. Mezi nejdůležitější cíle malých firem patří snaha o přežití v oblasti konkurence. Toto by ovšem nemělo patřit mezi hlavní cíle. Na prvním místě by měl být rozvoj firmy, který nám zajišťuje především její růst na trhu a hledání nových míst, pro uplatnění. Majitelé by si měli především uvědomit, že je velice důležité uvažovat do budoucna a neustále ve všech směrech rozvíjet jejich firmu, čímž se dají ovlivnit podnikatelské rizika. Neměli by také zapomínat na to, že především zaměstnanci jsou jejich hlavní složkou, která buduje a rozvíjí jejich firmu a bez správné činnosti personálních činností je neefektivní. [4],[5]

Z výše uvedeného textu je tedy zřejmé, že personální strategie, jako taková není jen činností velkých podniků, ale je velice důležité ji dodržovat také v malých firmách. Jediným rozdílem mezi velkým podnikem a středním nebo malým podnikem je ten, že

velká firma ošetřuje větší okruh faktorů a tudíž je její činnost v oblasti personalistiky komplikovanější.

1.5 Vykonávání personální práce v malé firmě

V malých firmách personální práci provádí majitel nebo nejvyšší vedoucí pracovník. Tyto firmy většinou nemají dostatek financí na samostatný personální útvar, nebo na specializovaného pracovníka, z této oblasti. Administrativu spojenou s touto činností poté provádí administrativní pracovník dané firmy. Vedoucí pracovníci nebo majitel po té vytváří personální strategii a politiku. Musí brát ohled na potřeby pracovníků a musí zvolit správné vytváření a udělování pracovních úkolů. [5]

O přijímání nových zaměstnanců rozhoduje buď majitel, nebo nejvyšší pracovník firmy. Podněty o přijetí nových pracovníků většinou přichází především od samotných zaměstnanců. Při výběru a přijímání pracovníků je nanejvýš vhodné spolupracovat se specializovanými odborníky na danou problematiku. [5]

V zahraničí je zvykem, že malé firmy využívají poradenství v této problematice. Především tehdy, pokud se firma rozvíjí. Při větším rozvoji je potom více než vhodné zajistit personálního pracovníka. Obvyklým případem zřízení toho pracovního místa, je také velké vytížení vedoucích pracovníků, nebo majitele podniku. Dalším aspektem, který ovlivňuje toto rozhodnutí je také nedostatečnost znalostí a zkušeností z této oblasti, nebo přesvědčení o pozitivním vlivu personalisty v jiných podnicích. Potřeba zřízení takového místa většinou nastává tehdy, pokud se ve firmě klade důraz na vysoce kvalifikované pracovníky, nebo pokud počet pracovníků dosahuje asi dvaceti. Firma s více jak dvaceti pracovníky nemá velkou šanci bez personálního pracovníka fungovat správně. Lidé jsou nejcennějším zdrojem firmy, proto je důležité správné a efektivní řízení lidských zdrojů specializovanými pracovníky. [5]

1.6 Evidence docházky v malé firmě

V praxi je zcela běžné, že se zaměňuje pojem „evidence pracovní doby“ s pojmem „evidence docházky“. Ovšem oba dva termíny jsou naprosto odlišné. Zákoník práce ukládá povinnosti zaznamenávat odpracované hodiny, nikoli docházku zaměstnance. Odpracovanými hodinami se rozumí doba, kdy zaměstnanec vykonával svoji činnost na pracovišti. Dále se také musí evidovat přestávky a konec směny, nebo pracovní doby.

Evidence docházky ovšem ohraničuje časový rozdíl mezi odchodem a příchodem zaměstnance do zaměstnání.

V dnešní době se zaznamenává evidence docházky především pomocí elektronických systémů. Většinou se jedná o terminály, na který zaměstnanec, při svém příchodu a odchodu, jak do zaměstnání, tak i na přestávku, zaznamená svoji dobu v práci, na přestávce atd. V případě přestávek, některý ze systémů odčítá dobu sám, bez tzv. "razení". S tímto typem se můžeme setkat převážně u menších firem. Každý zaměstnanec má své přihlašovací údaje. Tyto údaje se v dnešní době nahrají do čipů nebo karet, a díky nim se zaměstnanec eviduje v práci. Systém dle individuální potřeby vygeneruje docházku, jednotlivých zaměstnanců. [4],[5]

1.7 Zhodnocení

Evidenční systémy jsou v dnešní době nezbytností. Ve firemním prostředí se upouští od skladových karet či "píchaček" příchodů a odchodů. Doba se zrychluje a elektronizuje, ale i tato sféra má své klady a zápory. Tyto elektronické prostředky jsou velkým přínosem, ale vedou k pohodlnosti a i nad tímto musí být kontrola. Však ani dohled nad těmito systémy nám nezaručí vyšší efektivitu.

V malých firmách se kontrola provádí snadněji díky jednoduché struktuře, ale vždy záleží na zaměstnancích, zda se k daným úkolům postaví svědomitě. Menší firmy mají malé množství používané techniky a technologií, snadnější organizační strukturu a intenzivní kontakty mezi zaměstnanci. V těchto firmách většinou neexistuje dělba vedoucích a rozhodovacích činností, ale pokud ano, je velice snadná a přehledná. Personální práce v menších firmách bývá náročnější než ve velkých firmách. Větší firmy mají na tuto činnost specializované pracovníky, zatím co menší firmy si ji obstarávají samy. Je jasné, že tato problematika bude jiná ve velkých firmách a jiná v malých firmách.

2 EVIDENCE PRACOVNÍ DOBY

Pracovní doba je navázána na pojem čas. Čas nám napomáhá k určení pracovní doby, jinak také s dobou dovolené, přestávek atd. Pojem pracovní doba se dá chápat, jako čas, který pracovník (zaměstnanec) vynaloží na práci. Další částí pracovní doby je čas mimopracovní. Do této části, nepatří jen volný čas, je pouze jeho součástí. Zákoník práce tyto pojmy sjednocuje.

Definice pracovní doby je uvedena v zákoníku práce §78 odst. 1 písm. a). Pracovní doba je vymezena jako doba, v níž je zaměstnanec povinen vykonávat pro zaměstnavatele práci, a doba, v níž je zaměstnanec na pracovišti připraven k výkonu práce podle pokynů zaměstnavatele. Původní verze zákoníku práce z roku 1965 definovala pracovní dobu, jako dobu, kdy je zaměstnanec povinen dělat práci pro zaměstnavatele. Novela zákoníku, a nová definice pracovní doby, sebou přinesla mnoho změn. Ovšem tou nejpodstatnější je zrušení pracovní pohotovosti na pracovišti. Pracovní pohotovost je nyní pracovní dobou. [2],[6]

2.1 Právní úprava

Evidenci pracovní doby upravuje zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce v ustanovení §96.

Zaměstnavatel má povinnost u jednotlivých zaměstnanců vést evidenci, ve které je vyznačen začátek a konec.

- Odpracované
 - Směny,
 - Práce přesčas,
 - Další dohodnuté práce přesčas,
 - Noční práce,
 - Doby v době pracovní pohotovosti,
- Pracovní pohotovosti, kterou zaměstnanec držel ²

² Zákoník práce: prováděcí nařízení vlády a další související předpisy. 7. aktualiz. vyd. Olomouc: ANAG, c2013, 1239 s. ISBN 978-80-7263-796-6.

Pokud zaměstnavatel uplatňuje u svých zaměstnanců konto pracovní doby, jakožto jiný způsob nerovnoměrného rozvržení pracovní doby, vede to ke zjednodušení administrativním povinností zaměstnavatele v souvislosti s evidováním pružné pracovní doby. [2]

Tato evidence slouží zaměstnavateli jako podklad k výpočtu mzdy nebo platu a ke sledování čerpání dovolené, přesčasové práci, apod. Taktéž slouží jako doklad ke kontrole dodržování ustanovení zákoníku práce, která se týká pracovní doby, doby odpočinku, jak ze strany zaměstnavatele, tak ze strany vnějších kontrolních orgánů (např. inspekce práce).

Další povinností zaměstnavatele je povinnost umožnit zaměstnanci přístup k jeho podkladům k výpočtu pracovní doby, nebo její evidence, pořizovat výpis ze mzdy atd. Mezi kritické části evidence zaměstnanců patří evidence přestávek zaměstnanců. Vznikají tedy pochybnosti o tom, zda vést evidenci přestávek v práci. Jelikož má být přestávka v práci využita k odpočinku zaměstnance, který spočívá, že je výkon práce přerušen, jedná se tedy o dobu odpočinku nikoli dobu pracovní. V dnešní době se díky terminálům, které vedou evidenci docházky, eviduje i přestávka, která po té může, ale také nemusí být zahrnuta do pracovní doby. [6]

Z evidence pracovní doby by mělo být jasné, kolik hodin zaměstnanec odpracoval za určitý časový úsek, přesčasy, noční směny, zvláště je pak nutné vést hodiny pracovní pohotovosti. Z evidence by mělo být možné vyčíst, zda byl dodržen odpočinek. [2]

2.1.1 Směrnice Rady č. 2003/88/ES

Tato směrnice ze dne 4. 11. 2003 určuje pracovní dobu, jako jakoukoliv dobu, kdy pracovník pracuje, je k dispozici pro zaměstnavatele a vykonává svou činnosti nebo své úkoly a povinnosti v souladu předpisy. Z toho vyplývá, že je-li zaměstnanec na pracovišti přítomen, dá se to považovat za pracovní dobu, i když nemusí vykonávat práci. Úpravou této směrnice došlo ke změnám. Nejpodstatnější změnou je, že pracovní doba je posuzována každá přítomnost zaměstnance na pracovišti, kromě přestávek na jídlo i odpočinek. [7]

2.1.2 Směrnice Rady č. 1994/33/ES

Směrnice Rady č.1994/33/ES je ze dne 22. 6. 1994 a zabývá se ochranou mladistvých osob, jako pracovníků. Toto ustanovení se zaměřuje na osoby mladší 18-ti let, který vykonávají pracovní poměr na základě pracovní smlouvy. Směrnice určuje pracovní dobu,

jako dobu, během které je mladistvý v souladu s právními předpisy nebo zvyklostmi v práci k dispozici zaměstnavateli a vykonává činnost nebo své povinnosti. Tyto osoby musí mít zvláštní opatření především kvůli bezpečnosti, zdraví, a fyzického i psychického vývoje. Mladiství lidé, nejsou po biologické stránce ještě plně vyvinuti, tudíž nemohou vykonávat příliš namáhavé práce, které by je mohli ohrozit. Ze společenského hlediska se to bere spíše tak, že osoba mladistvá nemá zkušenosti, aby mohla správně vykonávat složitější úkoly, které mohou nastat během vykonávání pracovní činnosti. [8]

2.1.3 Nařízení vlády č. 589/2006

Toto nařízení obsahuje určitou část evidence pracovní doby, kde je obsažena odlišná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě. V tomto nařízení stanoveno, že evidenci pracovní doby a pracovní pohotovosti člena osádky nákladního automobilu nebo autobusu uchovává zaměstnavatel po dobu nejméně 2 let po skončení jednotlivých kalendářních roků. Cílem je dodržování předpisů, že délka pracovní doby výše zmíněných osob, může maximálně být 48 hodin za týden.

Zaměstnavatel musí evidenci archivovat 2 roky po konci daných kalendářních roků. Proto je povinen se zajistit od svých zaměstnanců, opis evidence pracovní doby, pokud pracoval u jiného zaměstnavatele. [9]

2.2 Předepsaný způsob vedení

Způsob vedení není stanoven zákoníkem práce ani jiným právním předpisem. Zaměstnavateli každé společnosti či jiného subjektu je pouze uložena povinnost vést evidenci docházky zaměstnanců, avšak je pouze na něm, jaký způsob si zvolí. Ať už jde o písemnou formu, či modernější elektronickou podobu. Tato forma musí jen odpovídat účelu a musí z ní být zřetelné, kolik zaměstnanec odpracuje hodin za den, za měsíc, kolik hodin náleží práci přesčas, popřípadě noční práci. Je taktéž nutností zaznamenávat hodiny pracovní pohotovosti, která ovšem není součástí pracovní doby. [2],[6]

Nejdůležitějšími kritérii této evidence je průkaznost, že všechny tyto záznamy odpovídají skutečnosti a přehlednost.

Při kontrole zaměstnavatelem, či inspekčním orgánem by mělo být zřejmé, zda byl dodržen odpočinek mezi směnami. Veškerá tato evidence musí být podepsána přímým nadřízeným zaměstnancem. Ten ručí za průkaznost uvedených údajů. [6]

2.3 Rozdíl mezi evidencí pracovní doby a evidencí docházky

V praxi se pojmy „evidence pracovní doby“ a „evidence docházky“ velice často zaměňují. Evidence docházky, ať už v písemné podobě či elektronické evidenci, není dokladem o odpracované délce pracovní doby. Zde je jen stanoven čas, po který se zaměstnanec zdržoval na pracovišti či v areálu zaměstnavatele. Z těchto údajů se odpracovaná doba neudává. Tato evidence není povinná, vymezuje se zde pouze rozdíl mezi příchodem a odchodem. Je pouze na zaměstnavateli, zda si tuto formu kontroly zvolí. Tato forma není povinná, avšak vhodná. [6]

Oproti tomu evidence pracovní doby, jak už je výše zmíněno, je zákonnou povinností každého zaměstnavatele a její nedodržování je považováno za správní delikt a může zde být zaměstnavateli uložena pokuta až do výše 2.000.000 Kč. Zaměstnavateli je zde stanovena povinnost evidovat skutečnou odpracovanou dobu, práci přesčas (zaměstnanci lze nařídit maximálně 150 hodin přesčas za kalendářní rok), odpracovanou noční práci, pracovní pohotovost a odpracovanou dobu v pracovní pohotovosti. Do roku 2011 bylo nutností evidovat odpracovanou pracovní dobu a práci přesčas. V nynější době si s touto formou společnost nevystačí. Evidence za odpracovanou noční práci, za soboty, neděle a svátky je taktéž povinností a to z důvodů vyššího finančního ohodnocení. [6]

V této době se začalo polemizovat, zda má být pracovní doba evidovaná v minutách a zda má být taktéž evidován začátek a konec přestávky (v mnoha elektronických docházkových systémech je tato možnost evidování přestávek zanesena). I zde záleží na zaměstnavateli, jestli si tyto kritéria do smlouvy se zaměstnanci zvolí. Ve většině firmách tyto detaily zakotveny nejsou, záleží pouze na odpracované době (což ve většině podniků je 8 hodin, do které se nepočítá půlhodinová přestávka na oběd, která je dána zákonem). [6]

Správně zaevidovaná „docházka“ (hovoříme o evidenci pracovní doby), neslouží jen jako efektivní potvrzení v rámci firmy, ale taktéž pro případné kontroly, prováděny inspektorátem práce. [6]

2.4 Elektronické vedení evidence docházky

S vývojem počítačové techniky, dochází k modernizaci i ve firemní oblasti. Ne jinak je tomu ve vedení evidence docházky zaměstnanců. Dříve byly tyto údaje zaznamenávány v listinné podobě, nyní je vše evidováno v elektronické podobě. Nejdříve se tomuto trendu

přizpůsobily firmy velké a střední, především díky větším finančním možnostem. Nyní na tyto moderní technologie přistupují i firmy malé, jelikož pořizovací cena těchto systémů není tak vysoká, jak tomu bylo na počátku zavedení těchto produktů na trh. Firmě tyto systémy přináší úsporu času, snížení nákladů, zefektivnění, přehlednosti a návaznosti na mzdový systém, bez kterého se žádná firma neobejde.

Na trhu působí nepřehledné množství firem, které se těmito systémy zabývají, proto by mělo být pro firmu, která má o takový systém zájem, jednodušší si vybrat produkt, který bude vyhovovat jejím požadavkům.

V dnešní době je hlavním kritériem cena. Malé firmě by měly stačit terminály se základními funkcemi. Mezi základní funkce patří tlačítko příchodu, odchodu, dovolené, lékaře, služební cesty, nemoci, apod. Po zodpovězení této otázky je na každém, jaký způsob identifikace si zvolí. Nejčastěji si firmy volí možnost identifikační karty či identifikačního čipu, který má každý zaměstnanec vlastní a jedinečný. S příchodem biometrie, která je již součástí cestovního pasu, nezůstává pozadu ani identifikace zaměstnance pomocí otisku prstu. Tato forma sebou nese řadu úskalí. Otisk prstu je brán jako citlivý osobní údaj (je upraven zákonem č. 101/2000 Sb.). Toto vedení evidence může být bráno jako nepřiměřené a nelze jej považovat za nezbytné pro jakoukoliv evidenci (včetně evidence docházky do zaměstnání). [6]

2.5 Zhodnocení

Pojem pracovní doba má mnoho definic, proto je možné, že ji každý může chápat jinak. Zákoník nám sice jasně říká, že pracovní doba je doba, v níž je zaměstnanec povinen vykonávat pro zaměstnavatele práci, a doba, v níž je zaměstnanec na pracovišti připraven k výkonu práce podle pokynů zaměstnavatele, ale záleží na subjektivním názoru. Vedení pracovní doby je povinné pro zaměstnavatele. Musí se ovšem provádět dle výše uvedené právní úpravy ze zákoníku práce.

S evidencí pracovní doby úzce souvisí evidence docházky zaměstnanců na pracovišti. Evidence docházky je čas, po který se zaměstnanec zdržoval na pracovišti či v areálu zaměstnavatele, tudíž se z ní neudává pracovní doba. Ovšem napomáhá ke kontrole pracovníků, výroby i ke kontrole pracovní doby. Tím se usnadňuje práce například personálnímu oddělení (pracovníkovi), nebo mzdovému oddělení (pracovníkovi).

3 SROVNÁNÍ DOCHÁZKOVÝCH SYSTÉMŮ NA TRHU

Docházkový systém eviduje zaměstnance na pracovišti, napomáhá při kontrole práce, nebo značně usnadňuje mzdové nebo personální činnosti ve firmě. Je to způsobeno především jednotným a uceleným databázím, které napomáhá udělat právě docházkový systém.

Nejpoužívanějším způsobem evidence docházky jsou čipy, nebo magnetické karty. Dnes už je naležeme ve většině firem. U velkých firem se spíše využívají terminály, které využívají biometrické údaje. Čipy nebo magnetické karty najdeme spíše v malých a středních firmách. Nastavení docházkového systému je individuální dle potřeb zákazníků. Terminály bývají umístěny u vchodu do firmy, kde se identifikují zaměstnanci při příchodu nebo odchodu do práce, pokud odchází na oběd, k lékaři nebo jedou na služební cestu například. Systém nabízí mnoho možností a funkcí. V současnosti jsou systémy upraveny pro uživatele tak, aby bylo co nejjednodušší, nejpřehlednější a umožňovali integraci s jinými částmi systému (mzdové činnosti, personální činnosti, stravování a další).

3.1 ACS line

Tento elektronický identifikační systém je moderním a výkonným nástrojem pro získávání a zpracování elektronických dat pro potřeby firem nejen v oblasti identifikace osob. Jeho úkolem je také zefektivnění řízení lidských zdrojů. Tento produkt je vyvíjen již od roku 1996, firmou Estelar s.r.o. sídlící v Holešově. Samozřejmostí tohoto systému je jeho častá modernizace, vedoucí k uspokojení potřeb jeho uživatelů. Použity jsou moderní technologie, v oblasti konstrukce a výroby, které vedou ke spolehlivému provozu. [10]

3.1.1 Specifikace

Tento systém slouží k vedení záznamů o docházce zaměstnanců a také k její kontrole. Mezi jeho další funkce patří:

- sledování pohybu zaměstnanců v rámci doby na pracovišti,
- otevírání
 - turniketů,
 - bran,
 - dveří,
 - závor

- shromažďování údajů pro mzdovou agendu.

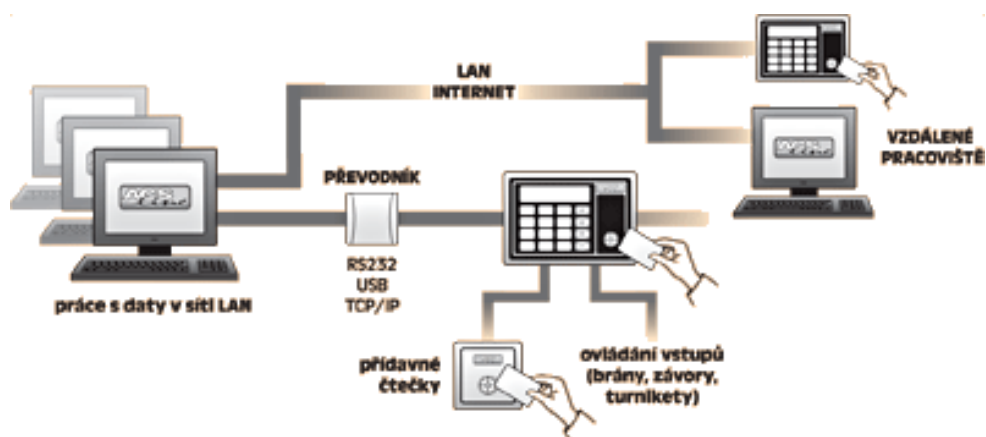
Tento program omezí chybnost zpracování dat u docházky, zefektivní využití pracovní doby, zlepší morálku a zamezí připisování si přesčasových hodin. V případě použití přístupových turniketů do objektu či hal firmy, zamezí neoprávněnému přístupu. K systému jsou standardně dodávány různé druhy přístupových čteček od různých výrobců. Záleží pouze na zaměstnavateli, zda si zvolí identifikační čipy, karty či identifikaci pomocí otisku prstů. U systému je kladen velký důraz na flexibilitu, tudíž by měl vyhovovat širokému okruhu uživatelů. Záleží, pouze na zaměstnavateli, jak široké portfolio služeb si zvolí. [10]

3.1.2 Princip používání identifikačního čipu, karty či otisku

Princip tohoto systému nespočívá v párování operací (hledání počátků a konců). Informační médium slouží k registraci události, která začíná být prováděna. Příkladem může být použití v jednom dni. Při příchodu na pracoviště registrujeme příchod, tato registrace zaznamená začátek odpracované doby. Pokud má firma nastavenou i registraci povinné půlhodinové přestávky, registrujeme přestávku. Při příchodu z této pauzy registrujeme opět příchod, jak tomu bylo na začátku směny. Jakmile odpracovaná doba skončí, tuto událost registrujeme jako odchod. Program automaticky zjišťuje předchozí činnost, která je nahrazena činností novou. [10]

3.1.3 Použití v praxi

Využití těchto produktů je snadné. Zaměstnanec použije terminál, poté dochází k registraci docházky pomocí čipu, karty nebo otisku, tímto přístupovým médiem jsou popřípadě otevřeny dveře, pokud má osoba oprávnění. Údaje z terminálů jsou programem načteny a zapsány do databáze, z které jsou data zpracovány a následně exportovány do navazujících systémů. [10]



Obrázek 1 – ACS line systém schéma [10]

3.1.4 Zhodnocení systému ACS line

ACS line je vhodným řešením, pro všechny typy společností, týkající se nejenom evidence zaměstnanců. Dalšími službami mimo jiné jsou: evidence návštěv, stravovací systém, evidence výroby, hotelový systém a přístupový systém. Díky kladným recenzím z řad uživatelů, se nemusí nový uživatel bát vynaložit větší finanční obnos, neboť spolehlivost je jeho hlavní doménou.

3.2 Cominfo

Docházkový systém Passport je produktem od firmy Cominfo. Tato firma pochází ze Zlína, ale je známá po celé České republice. Tento systém je součástí informačního systému INFOS, který je vývojovým produktem společnosti Cominfo a slouží k vedení záznamu, ke zpracování docházky a její kontrole. Tato data se vyhodnocují ze záznamů o definicích směn, kalendářů, průchodech přes snímací identifikační prvky a dalších nastavení uživatelů. Kontrola probíhá především díky předem daných modelů pracovní doby, které jsou zvoleny uživatelem docházkového systému. Výhodou tohoto systému je, že se dají změny a zavádění nových akcí provádět přímo z klávesnice počítače daných uživatelů. Záznamy z docházkových akcí značí snímače na ověřovací karty, které jsou umístěny dle potřeb a požadavků zákazníka. Většinou jsou u vchodu na pracoviště, nebo zvlášť umístěny na jednotlivých částech pracoviště. Mezi základní výhody systému PASSPORT patří:

- usnadnění a zpřesnění zpracování dat,
- zamezení falšování údajů,

- usnadnění únavného a nepříjemného přepisování údajů o docházce a následného výpočtu odpracované doby,
- zpracování dat odlišných pracovních skupin s různými druhy pracovní doby,
- operativní a rychlé zpracování záznamů,
- rychlá informace o aktuálním stavu docházky, přítomnost osob,
- otevřenost s vazbami na další systémy,
- ochrana dat proti neoprávněným úpravám, přístupová hesla a úrovně oprávnění k činnostem,
- zpřístupnění základních informací o odpracované době v rámci měsíce na snímači identifikační karty. [11]

3.2.1 Systém INFOS

Systém INFOS je balíček softwarových aplikací, který využívá ověřovacích prvků v různých částech činností, které probíhají ve firmě. Mezi tyto činnosti patří záznamy o příchodu a odchodu zaměstnanců, návštěv ve firmě, stravování, časové náročnosti jednotlivých objednávek firmy a mnoho dalších oblastí, které jsou součástí firmy. Dále tento systém podporuje ověřovací prvky, především v bezkontaktním provedení, ale stále také podporuje i magnetické karty nebo čárové kódy. [11]

Tento systém je založený na struktuře klient/server. Podporované servery jsou SQL v různých verzích a v některých případech je možné i zvolení prostředí UNIX, LINUX. Podpora operačního systému Windows je samozřejmostí. Značně se rozvíjející oblastí jsou aplikaci, které slouží pro intranetové prostředí a jsou typické především díky jejich třívrstvé architektuře. Tou se rozumí SQL server, aplikační server a webový prohlížeč. Nejčastější aplikací, která slouží k vedení evidence docházky je WATT. Mezi základní vlastnosti systému patří:

- Jedna ověřovací bezkontaktní karta pro různé aplikace,
- Společná databáze pro více aplikací,
- Společní uživatelé programů,
- Univerzální terminály a snímače ID prvků. [12]

3.2.2 Intranetový modul WATT

Toto intranetové zpracování docházky využívá systém INFOS. Je kompatibilní s funkcemi systému Passport a využívá informace a nastavení systému INFOS, jako jsou například

uživatelské jména, přístupová práva, organizační strukturu a seznamy osob. Tato data jsou následně zpracována a vyhodnocována dle nastavení systému Passport, především podle modelu pracovní doby. Modul WATT není plně samostatný, ale řeší jen část docházky, její přípravu a zpracování k tisku výsledných dat a její vyhodnocení. Klady toto systému spočívají především v usnadnění práce. Vše je ukládáno do jednoho počítače, vše probíhá na jednom serveru a snižuje zatížení databázového serveru, protože data jsou načítána společně a hromadně. [12]

3.2.3 Model pracovní doby

Model pracovní doby určuje základní údaje, které napomáhají k řízení výpočtu a k dalšímu zpracovávání docházky zaměstnanců. Mnoho kritérií, která byla vytvořena pro tento model a jejich následná kombinace nám usnadňuje přístup a manipulaci se získanými daty. Modely pracovní doby se mohou lišit dle jednotlivých podniků, nebo dle jednotlivých částí podniku a také mohou být speciálně vytvořeny pro každou osobu zvlášť. Tento model je flexibilní, tudíž se dá bez problémů využít i ve vícesměnných provozech, nepřetržitých provozech atd. Dále se zde také zaznamenávají přesčasy, náhradní volna, dovolená, odchody a mnoho dalšího. [12]

3.2.4 Zpracovávání dat

Získaná data o docházce se dají různými způsoby zpracovávat. Možnost tisku sestav, export dat do jiných buď příbuzných, nebo do navazujících systému je samozřejmostí. Navazujícími systémy rozumím například mzdové nebo personální systémy. Tato získaná data se využívají pro výplaty mezd a především hodnocení a kontrolu pracovníků. Mezi základní funkce, které zaznamenávají začátek a konec akce, a které se dají nastavit na tomto docházkovém systému, patří:

- Běžná pracovní činnost,
- Služební cesta,
- Přestávka na oběd,
- Návštěva u lékaře,
- Dovolená,
- Nemoc atd.

Vyhodnocení dat vznikne na základě vzájemné kombinace záznamů ze snímačů, editovaných výpočtů, popřípadě generovaných akcí (nemoc, dovolená, ...) a jejich

porovnáním s nastavením příslušných modelů pracovní doby. Toto velice kladně přispěje k jednoduššímu, přehlednější a efektivnějšímu zpracování docházky. [11]

3.2.5 Zhodnocení systému Passport

Tento systém nabízí usnadnění v evidenci docházky zaměstnanců a s ní spojenými činnostmi. Nabízí také mnoho aplikací, které nám v rámci jednoho systému umožní spravování v různých částech firmy, ať už se jedná o stravování, nebo evidenci návštěv a mnoho dalšího. Právě díky jeho rozsáhlosti je často využívaným systémem po celé České republice. Mezi uživatele toho systému patří také Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.

3.3 Aktion

Aktion je docházkový systém, který díky své struktuře napomáhá k přesné a jednodušší evidenci docházky zaměstnanců na pracovišti a umožňuje sledovat aktuální počet zaměstnanců na pracovišti. Tento docházkový systém obsahuje mikroprocesorové terminály, které jsou mnohem technologicky vyspělejší než například klasické jednočipové systémy. Automaticky generuje docházku za určité období, čímž usnadňuje práci především řídicím pracovníkům ve firmě, mzdovému a personálnímu oddělení firmy. Systém se dá jednoduše upravit dle přání jednotlivých zákazníků, především tedy jeho logické vazby a výpočetní algoritmy. [13]

3.3.1 Specifikace systému Aktion

V tomto programu je možnost rozsáhlého nastavení uživatelských parametrů přesně podle potřeb jednotlivých zákazníků. Mezi tyto kritéria například patří:

- Široké možnosti nastavení uživatelských parametrů,
- Tvorba pracovních kalendářů,
- Definice typů pracovních dnů,
- Volná, periodická, variabilní, směnová pracovní doba,
- Grafické směnové kalendáře,
- Volitelné mzdové složky (konta),
- Převody mzdových složek do dalších měsíců,
- Přiřazení mzdových složek na terminály,
- Rozlišení nákladových okruhů (středisek),
- Nastavení a správa pracovních modelů,

- Evidence a automatické generování přestávek,
- Evidence přesčasů a příplatků,
- Ruční korekce časových dat,
- Možnost vkládání ručních údajů nebo oprav,
- Generování a schvalování nepřítomnosti,
- Měsíční uzávěrky. [14]

Evidence zaměstnanců se provádí díky terminálům. Zařízení mohou zároveň sloužit pro otevírání vstupních dveří nebo odblokování turniketů. Firma nabízí tři základní typy těchto terminálů:

- Bezkontaktní s tlačítkovou klávesnicí,
- Bezkontaktní s dotykovým displejem,
- Bezkontaktní s barevným displejem a biometrií.

Další možnosti, které se nám terminál umožňuje, jsou například:

- Identifikace osob bezkontaktní kartou nebo otiskem prstu,
- Zabezpečení proti duplikátům karet (technologie HS),
- Ovládání z klávesnice nebo dotykového displeje,
- Zobrazení informací o dopracované době na displeji,
- On-line/off-line provoz a záloha proti výpadku el. energie,
- Připojení do sítě Ethernet.[14]

3.3.2 Návaznost na systémy

Tento systém podporuje návaznost na mzdový systém a umožňuje předání uzavřených dat právě do mzdového programu. V systému je široká škála exportních formátů, které podporuje, ale toto nastavení lze rozšířit o individuální potřeby každého zákazníka. Jedna podmínka ovšem musí splňovat mzdový systém a to tu, že musí podporovat přenos dat z jiného zdroje.

Přenos údajů mezi aplikacemi v reálném čase zajišťuje podpora databázového prostředí SQL. Toto propojení má mnoho výhod, mezi ně patří především ucelenost a jednotnost dat v databázích mezi více informačními systémy. Tím se omezuje riziko chyb, které vznikají právě s nejednotnými evidencemi. Přenos probíhá ve dvou typech a ty jsou:

- Dávkově – soubory ve formátech txt, xls, xml,

- Databázově – definované databázové tabulky SQL serveru.

Právě jednotnost databází kladně přispívá k zjednodušení práce. Systém Aktion umožňuje podporu propojení informačního systému v podniku. Je důležité, aby tento informační systém umožňoval předávání dat. Toto se především využívá v personální činnosti. Personální oddělení, nebo vedoucí pracovník eviduje zaměstnance, a jejich data jsou automaticky předávána do docházkového systému, který je ukládá a následně umožňuje práci s nimi. Tím se zmenšuje riziko duplicitních dat a údaje jsou tudíž jednotné a správné. [13],[14]

3.3.3 Vlastnosti systému

Systém Aktion pracuje se základním ověřovacím prvkem. To může být buď čip, osobní karta nebo otisk prstu. Každý tento identifikační prvek, přesně určuje identitu každého zaměstnance, právě díky jeho přidělenému ID nebo biometrickým prvkům. Pravost těchto údajů po té kontrolují terminály, které mohou být libovolně umístěny po firmě. Při identifikaci osob, systém vyhodnotí data a po té je ukládá, pro následné zpracovávání. S těmito daty právě po té pracuje například personální oddělení, vedoucí pracovníci, nebo mzdové oddělení.

3.3.4 Software Aktion MDO

Software Aktion MDO (modul docházky) se využívá pro vyhodnocení dat. Tento program nám usnadní práci, protože obsahuje celkové zpracování docházky zaměstnanců, schvalování vedoucími pracovníky, výpočet mzdových složek a mnoho dalšího. Jednoduché a přehledné uživatelské prostřední nám poskytne zobrazení základních údajů například odpracované doby a také nám umožňuje práci s nimi, díky funkcím, které tento systém nabízí. Software Aktion MDO nám nabízí funkce jako:

- Struktura osob,
- Třídění,
- Vyhledávání,
- Denní výkaz,
- Denní průchody,
- Měsíční přehledy,
- Ruční korekce,
- Přehledy,

- Plány absencí,
- Tisky sestav. [15]

Den	Definice	Příchod	Odchod	Výpočet	Složka	Dmy	Hod.	Z. m.	Pře.
01.07					Pracovní fond [PFDND]	21	168.00		
02.07	Ne				Evidováno [EVID]	20	168.00		
03.07	Po	07:00	14:43	8:00	Přestávka [PI]		9.30		
04.07	Út			8:00	Započteno [ZAP]	22	192.30		
05.07	St			8:00	Odprac. celkem [ODP]	8:00	19 144.00		
06.07	Čt			8:00	8:00 Saldo celkem [SAL]		258.45	234.15	258.45
07.07	Pá	08:36	15:51	8:00	8:00 Saldo sys [SAS]		24.30		
08.07	So			8:00	6:45 Saldo aktuální [SALDO]		24.30		
09.07	Ne	12:38	19:08		6:00 Skutečné [SC]	1	52.15		
10.07	Po	05:27	17:00	8:00	11:00 Oběd [OB]		9.31		
11.07	Út	07:24	17:00	8:00	9:30 Lekce [L]				
12.07	St	08:07	17:01	8:00	8:15 Nemoc [N]				
13.07	Čt			8:00	8:00 OČR [OCR]				
14.07	Pá	07:00	16:13	8:00	8:30 Pracovní úaz [PU]				
15.07	So	09:51	09:52		Náhradní volno [NV]				
16.07	Ne				2 Svátek [SV]		15.00		
17.07	Po	05:13	17:01	8:00	11:15 Dovolená [D]	1	8.00		
18.07	Út	07:15	17:13	8:00	9:15 Volno placené [VP]				
19.07	St	07:28	16:22	8:00	8:15				
20.07	Čt	07:00	17:00	8:00	9:30				
21.07	Pá	07:00	15:22	8:00	7:45				
22.07	So	15:35	20:04						
23.07	Ne								
24.07	Po	09:00	18:01	8:00	9:30				
25.07	Út	05:20	17:00	8:00	11:00				
26.07	St	15:53	17:44	8:00	10:00		9.53		
27.07	Čt	07:00	15:56	8:00	8:15				
28.07	Pá	07:14	16:59	8:00	9:15				
29.07	So								
30.07	Ne								
31.07	Po	06:56	17:29	8:00	9:30				
31				168.00	186.00	144.00	9.30	52.15	192.30

Obrázek 2 - Uživatelské prostředí software Aktion MDO [15]

Systém Aktion umožňuje uživatelům zobrazení dat v několika úrovních. V průběhu vyhodnocení dat, je dovoleno uživateli dělat opravy dat i doplnění chybějících záznamů. Tento program je síťový a mají k němu přístup také vedoucí pracovníci i jednotliví zaměstnanci díky přiděleným přístupovým právům.

Systém Aktion obsahuje mnoho výhod, které nám usnadní práci s daty o evidenci docházky. Mezi klady, které tento systém obsahuje, patří například ušetření času pracovníků, při vyplňování podkladů ke mzdě. Úspora času vznikne i při převedu dat mzdovému oddělení nebo mzdovému pracovníkovi. Tyto výhody usnadní práci o 90-100% Dále pak zde můžeme zařadit omezení činností, které způsobují chyby a omezení nesprávných nebo duplicitních údajů. [15]

Díky jednoduchému a přehlednému uživatelskému prostředí se zjednodušuje kontrola, jak pracovníků, tak i při dodržování předpisů a výrobních pokynů. Právě tato funkce nám poskytuje přehled o počtu osob v budově, nebo budovách, a využívá se i pro zvýšení bezpečnosti třeba při haváriích.[15]

3.4 Vyhodnocení

Výše uvedené docházkové systému jsou pouhým zlomkem těch, které jsou nabízeny na našem trhu. V dnešní době nabízí téměř ty samé služby, největší rozdíl bývá ve finanční stránce. Záleží na každém majiteli firmy, jaké požadavky má na systém, a jaký finanční obnos je ochoten vynaložit. Je mezi nimi velká konkurence ve všech ohledech. Pokud už chce majitel firmy zřídit docházkový systém, neměl by na něm příliš šetřit. Usnadňuje to totiž práci v mnoha oblastech. Majiteli firmy to především usnadní práci s kontrolou pracovníků, kontrolou práce nebo výroby a ostatním částem podniku bude ušetřen čas například s počítáním mezd. Systém automaticky vyhodnocuje odpracované hodiny i se všemi přesčasy, pauzami a mnoho dalšího. Tyto funkce se dají navolit dle individuálních potřeb zákazníka.

Elektronická evidence probíhá především díky čipům, magnetickým kartám nebo přes biometrické údaje (otisk prstu, oční duhovka ...). V dnešní době se nejčastěji využívá bezkontaktní snímání a to pomocí čipů nebo karet. Je efektivní způsob evidence docházky a především cenově přijatelný. Čipy v sobě obsahují ID informace, které jsou typické právě pro jednoho zaměstnance. Tento způsob se dá ovšem obelstít tak, že zaměstnanec půjčí čip jinému zaměstnanci a ten ho přihlásí nebo odhlásí. Dá se tento problém obejít kombinací docházkového systému s přístupovým systémem. Identifikační karty bývají často potištěny a slouží také jako průkazy například do jiných částí firmy.

Své místo dnes ale také zaujímají systémy, které vedou evidenci pomocí biometrických údajů. Tento systém je přesný a značně se zde snižuje riziko podvodu. Nevýhodou těchto systémů je jejich finanční náročnost a nesedí každému provozu a prostorám. Dále se pak musí zajistit důkladná ochrana dat, aby tato data neunikla. Data zpracovávají docházkové terminály. Tato data jsou poté centrálně uloženy a může se s nimi dále pracovat. Zastaralé „píchačky“ ovšem ještě nevyzimely. Stále je můžeme najít i v některých středních i větších firmách.

Výhodou těchto elektronických systémů na vedení docházky je především celkový souhrn dat o příchozech a odchodech zaměstnanců na pracovišti. Tím se snižuje riziko uvádění nesprávných údajů o odpracované době, které mohou zaměstnanci uvádět a vede to ke zvyšování morálky na pracovišti. Dále pak tyto systémy umožňují přesné vyhodnocení údajů, které mohou například sloužit k vypočítání odpracované doby jednotlivých zaměstnanců, k počítání mezd nebo ke kontrole zaměstnanců. Kontrola

zaměstnanců spočívá především ve sledování jejich pohybu a odvedené práce na pracovišti. Dají se zde také omezit přístupová práva pouze do určitých prostor firmy. Tato data po té slouží k dalšímu rozhodování v mnoha oblastech.

Oproti klasické papírové evidenci se dá těmito systémy vyhnout mnoha rizikům. V papírové evidenci je často velice těžká orientace a je zde také velká časová prodleva mezi zapsáním zaměstnance a jeho příchodu na pracoviště. Pokud je vedena ve firmě evidence tímto způsobem, je nutnost chodit pouze přes jeden vchod, kde se nachází karty nebo kniha příchodů a odchodů. Jedním z dalších rizik je časová náročnost při zpracování a především velká možnost uvádění nesprávných údajů.

Při výběru docházkového systému si musíme uvědomit, jaké požadavky na tento systém máme. V malých firmách se většinou objevují systémy, které sledují jen příchod a odchod na pracoviště a slouží k výpočtu odpracované doby. Ve větších firmám se objevují větší požadavky. Každý docházkový systém by měl být flexibilní a měl by reagovat na změny nároků firmy, aby se nemusel kupovat nový systém. Je také důležité, aby měl systém možnost jeho rozšíření, a jeho software byl schopen pracovat s počítačové síti firmy a byla zde možnost importu dat. Další důležitou součástí systému by měla být úprava evidovaných dat, ale musí být možnost zpětného dohledání těchto změn.

Abychom získali kvalitní systém, nemělo by se na něm šetřit. To je nevýhoda těchto systému – jejich finanční náročnost. Dalším negativem je přizpůsobení pracovníků na tento systém. Je jasné, že ze začátku se budou snažit o podvody, ale jejich včasné odhalení povede ke značné eliminaci a zvýšení pracovní morálky.

Elektronické systémy docházky jsou užitečným pomocníkem v každé firmě. Pomocí analýzy a zkušeností si určíme, jaký systém pro nás bude nejvhodnější, a podle toho vybereme vhodnou variantu. Jelikož je jich dnes velká spousta na trhu, není složité si najít variantu, která splní naše požadavky a to i cenově.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 VLASTNÍ NÁVRH EVIDENCE DOCHÁZKY

Při vytváření vlastního návrhu evidence odpracované doby jsou data fiktivní, pouze jsem se nechal inspirovat daty firmy Thermont spol. s r.o. Tato firma neeviduje příchody a odchody v rámci povinné přestávky, tudíž jsem nechal zavedený princip.

4.1 Požadavky na databázi ve firmě Thermont spol. s r.o.

V této firmě jsem analyzoval požadavky na databázi, která by měla sloužit pro evidenci docházky zaměstnanců. Vše jsem konzultoval s jednatelem společnosti, který má na starosti přijímání a kontrolu zaměstnanců, a také s vedoucím technikem této společnosti.

Na základě zjišťování a pozorování jsem zjistil, že bude třeba vytvořit databázi, která bude obsahovat data o jednotlivých zaměstnancích a především jejich časy příchodů a odchodů do práce. Nebylo výjimkou, že zaměstnanci nedodržovali stanovenou pracovní dobu. Tudíž pravidelně docházelo k porušování pravidel, uvedené v každé smlouvě zaměstnance o pracovní době.

K zaznamenávání těchto dat by měly sloužit čipy, které na základě identifikačních údajů jednotlivých zaměstnanců, budou přiřazovat nahraná data. Každý zaměstnanec bude mít svůj vlastní identifikační čip, který bude obsahovat jen jeho údaje. Data budou získávána pomocí snímačů identifikačních prvků, které budou umístěna hned u vchodu do firmy. Bez přihlášení se zaměstnanec nedostane dovnitř, tudíž odpadá riziko, že se nepřihlásí při příchodu do práce. Při odchodu z práce to platí také. Zde bude umístěn další snímač čipů, který otevře dveře až při přiložení čipu. Tím se zaznamená odchod z práce.

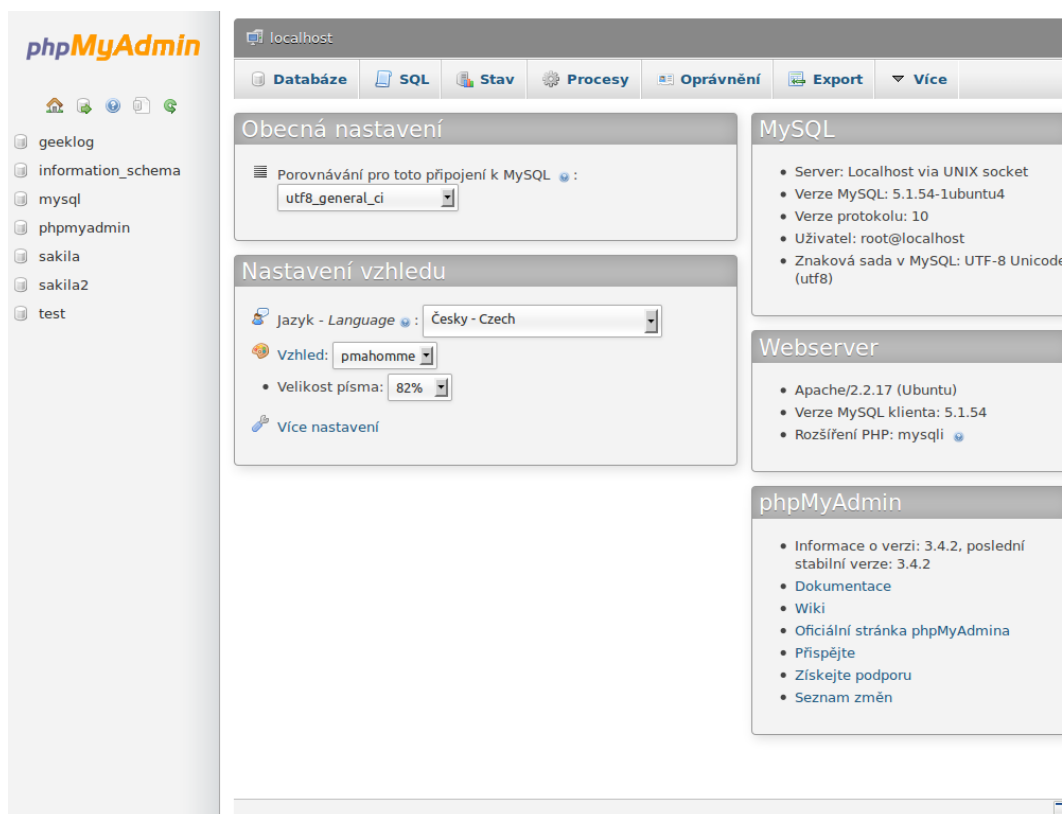
Jelikož se jedná o malou firmu, databáze bude obsahovat data pouze o třiceti lidech. Databáze by měla být vytvořena tak, aby z ní bylo možné jednoduše vyexportovat data, pro jiné části podniku. Jinými částmi podniku myslím především ekonomické oddělení, které má za úkol výpočet mzdy jednotlivým zaměstnancům.

Můj návrh databáze byl schválen, jak jednatelem společnosti tak také vedoucím technikem společnosti.

4.2 Návrh datového modelu evidence docházky zaměstnanců

Pro vlastní návrh datového modelu jsem zvolil programový systém phpMyAdmin, který umožňuje správu přes webové rozhraní, pomocí SQL příkazů. Tyto příkazy slouží pro vytváření a rušení databází, vytváření, rušení a upravování tabulek a spravování klíčů.

Tento model má desítky volitelných jazyků, včetně českého. Tento systém jsem zvolil proto, že je zdarma a dá se stáhnout legálně na mnoha stránkách. V současnosti je velice využívaným nástrojem pro práci s SQL serverem a pro vytváření databází. Jeho uživatelské prostředí je jednoduché, přehledné, snadno se v něm orientuje a je intuitivní. Uspadňuje práci, jak nejvíce to jde. Umožňuje také vytváření dotazů v SQL prostředí, které normálně fungují v té databázi.



Obrázek 3 – Pracovní prostředí [16]

Po spuštění souboru bylo prvním krokem, vytvoření tabulky zaměstnanci, kterým bylo přiřazeno jednotlivé id, přístupové údaje do systému, osobní údaje (titul, jméno, příjmení, datum narození, bydliště) a pozici jakou ve firmě vykonává. Většina těchto údajů byla v textovém datovém typu varchar o optimální hodnotě pro vložení obsahu. Všechna políčka, která se týkala čísel, obsahují číselný datový typ (int).

Seřadit podle klíče: Žádná

+ Nastavení

	id	user	heslo	Titul	jmeno	prijmeni	datum_narzeni	ulice	mesto	psc	Pozice
Upravit	1	j.berger	j.berger		Jaromír	Berger	17.07.1953	Záhumení	Hvozdná	76310	jednatel
Upravit	2	m.berger	m.berger		Miroslav	Berger	21.03.1963	Lázeňská	Zlín	76316	jednatel
Upravit	3	p.zavadil	p.zavadil	Ing.	Petr	Zavadil	08.04.1964	Vinohrady	Zlín	76001	jednatel
Upravit	4	p.josefcak	p.josefcak	Ing.	Pavel	Josefcák	24.12.1972	Potoky	Fryšták	76316	vedoucí technik
Upravit	5	d.josefcakova	d.josefcakova		Dagmar	Josefcáková	26.07.1978	Potoky	Fryšták	76316	sekretariát
Upravit	6	d.janusova	d.janusova		Dana	Janušová	09.08.1979	Příční	Zlín	76001	mzdová účetní
Upravit	7	d.horecka	d.horecka		Dana	Horecká	17.07.1983	Mostní	Zlín	76001	ekonomka
Upravit	8	r.junik	r.junik		Roman	Juliik	09.05.1984	Mikulovka	Hvozdná	76310	technik
Upravit	9	m.kuzela	m.kuzela		Michal	Kužela	13.07.1980	Větrná	Hvozdná	76310	technik
Upravit	10	m.chaloupka	m.chaloupka		Martin	Chaloupka	03.02.1981	Sadová	Napajedla	76361	technik
Upravit	11	p.zikovský	p.zikovský	Bc.	Pavel	Žikovský	26.10.1981	Okružní	Zlín	76001	technik
Upravit	12	r.hanacek	r.hanacek	Ing.	Radim	Hanáček	27.12.1986	Družstevní	Zlín	76001	technik
Upravit	13	v.pospisil	v.pospisil		Viliam	Pospíšil	29.01.1973	Lázeňská	Zlín	69651	vedoucí výroby
Upravit	14	l.pechal	l.pechal	Bc.	Ladislav	Pechal	01.01.1980	Vršek	Zlín	76001	technik
Upravit	15	p.charvat	p.charvat		Petr	Charvát	04.05.1967	Na Honech	Zlín	76001	vedoucí výroby
Upravit	16	s.dalajka	s.dalajka		Stanislav	Dalajka	24.11.1979	Vysoká	Zlín	76001	mistr dílny
Upravit	17	m.rezac	m.rezac		Milan	Řezáč	19.02.1974	Středová	Zlín	76001	pracovník ve výrobě
Upravit	18	p.bany	p.bany		Pavel	Bany	12.12.1978	Nová cesta	Zlín	76314	pracovník ve výrobě
Upravit	19	j.dosla	j.dosla		Jan	Došla	02.08.1985	Na výpustě	Zlín	76314	pracovník ve výrobě
Upravit	20	m.sukup	m.sukup		Marcel	Sukup	15.03.1985	Nábřeží	Napajedla	76361	skladník
Upravit	21	s.horecky	s.horecky		Stanislav	Horecký	03.05.1976	Příční	Zlín	76001	pracovník ve výrobě
Upravit	22	p.miklas	p.miklas		Petr	Miklas	30.08.1982	Svobodova	Zlín	76001	pracovník ve výrobě
Upravit	23	d.smetak	d.smetak		David	Směták	16.08.1981	Smrková	Zlín	76001	pracovník ve výrobě
Upravit	24	s.mlynek	s.mlynek		Stanislav	Mlýnek	05.05.1954	Hradská	Zlín	76001	elektrotechnik
Upravit	25	m.plšek	m.plšek		Martin	Plšek	16.08.1984	Masarykova	Zlín	76311	pracovník ve výrobě
Upravit	26	a.lunak	a.lunak		Aleš	Luňák	12.09.1990	U pekárny	Zlín	76314	pracovník ve výrobě
Upravit	27	r.nejedly	r.nejedly		Roman	Nejedlý	03.07.1981	Osvoboditelů	Zlín	76001	pracovník ve výrobě
Upravit	28	j.skrivanek	j.skrivanek		Jiří	Skřivánek	02.02.1954	Pod školou	Hvozdná	76310	pracovník ve výrobě
Upravit	29	j.husar	j.husar		Josef	Husar	14.04.1979	Úzká	Zlín	76001	řidič
Upravit	30	p.mastalir	p.mastalir		Petr	Maštálir	18.04.1964	Záhumení	Hvozdná	76310	pracovník ve výrobě
Upravit	31	t.mynarik	t.mynarik		Tomáš	Mynařík	04.03.1983	Stará cesta	Zlín	76314	pracovník ve výrobě

Obnovit pořadí sloupců Počet řádků: 50

Obrázek 4 – Karta zaměstnanci

Po vložení všech údajů, jsem vytvořil další dvě tabulky pro příchody a odchody, které slouží k zaznamenávání časů. Při reálném vytvoření v rámci firmy je vhodným údajem TimeStamp. Tento příkaz zaznamená v reálném čase zápis času, ve kterém došlo k zapsání údaje pro příchod nebo odchod (záleží, o kterou tabulku se jedná). Tento údaj je neměnný. Tabulky příchodů a odchodů se skládají z id samotné tabulky, id zaměstnance, komentáře (ten slouží k zaznamenávání dřívějších odchodů, např z důvodu návštěvy lékaře, nebo pozdních příchodů kvůli zaspání). Do komentáře je taktéž zapsáno, zda byla nepřítomnost z důvodu nemoci či dovolené. Dalšími hodnotami je hodina, minuta, den měsíc a rok. Tyto údaje poté především slouží k výpočtu odpracované doby a následnou práci s těmito daty.

	id	id_zamestnanec	komentar	hodina	minuta	den	mesic	rok
<input type="checkbox"/>	3698	1		06	03	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3699	2		06	09	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3700	3		06	03	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3701	4		06	22	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3702	5		06	00	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3703	6		06	05	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3704	7		06	14	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3705	8		06	00	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3706	9		06	16	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3707	10		06	03	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3708	11		06	26	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3709	12		06	24	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3710	13		06	14	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3711	14		06	27	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3712	15		06	00	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3713	16		06	23	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3714	17		06	17	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3715	18		06	07	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3716	19		06	21	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3717	20		06	21	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3718	21		06	16	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3719	22		06	29	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3720	23		06	20	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3721	24		06	10	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3722	25	zaspal	06	46	01	duben	2014

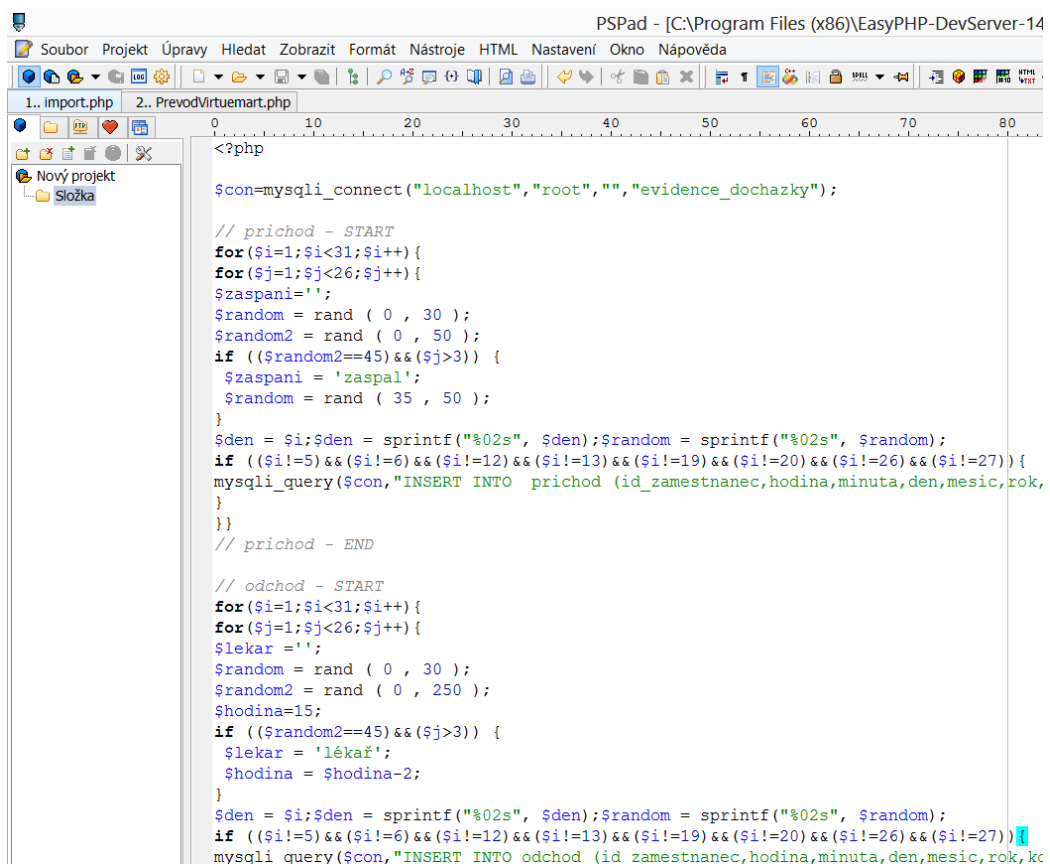
Obrázek 5 – Karta příchody

V této tabulce jsou přesně rozepsány časy příchoďů jednotlivých zaměstnanců na pracoviště. ID jasně identifikuje každého zaměstnance, tudíž je nemožné, aby se odpracovaná doma připisovala někomu jinému, nebo aby byla nesprávně uváděna.

	id	id_zamestnanec	komentar	hodina	minuta	den	mesic	rok
<input type="checkbox"/>	3153	1		15	25	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3154	2		15	12	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3155	3		15	13	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3156	4		15	01	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3157	5		15	17	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3158	6		15	02	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3159	7		15	10	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3160	8		15	11	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3161	9		15	10	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3162	10		15	07	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3163	11		15	20	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3164	12		15	16	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3165	13		15	26	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3166	14		15	17	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3167	15		15	03	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3168	16		15	07	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3169	17		15	28	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3170	18		15	27	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3171	19		15	14	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3172	20		15	10	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3173	21		15	08	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3174	22		15	28	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3175	23		15	14	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3176	24		15	14	01	duben	2014
<input type="checkbox"/>	3177	25		15	19	01	duben	2014

Obrázek 6 – Karta odchody

Aby nemuselo docházet k manuálnímu vkládání údajů (jelikož data nejsou skutečná), využil jsem textového editoru PSPad pro automatické vkládání časů, pomocí funkce Random. Náhodně jsem stejným způsobem vložil pozdní příchody a dřívější odchody, k náhodným zaměstnancům (pozdní příchody jsou určeny zaspáním a časně odchody z důvodu lékaře). Avšak výskyt těchto údajů není častý. Pro mé demonstrativní účely, to bude více než stačit. Potřeboval jsem pouze naplnit databázi daty, která by mohla být reálná, abych s nimi mohl nadále pracovat.



```

PSPad - [C:\Program Files (x86)\EasyPHP-DevServer-14
Soubor Projekt Úpravy Hledat Zobrazit Formát Nástroje HTML Nastavení Okno Nápověda
1.. import.php 2.. PrevodVirtuemart.php
<?php
$con=mysqli_connect("localhost","root","","evidence_dochazky");

// prichod - START
for($i=1;$i<31;$i++){
for($j=1;$j<26;$j++){
$zaspani='';
$random = rand ( 0 , 30 );
$random2 = rand ( 0 , 50 );
if (($random2==45)&&($j>3)) {
$zaspani = 'zaspal';
$random = rand ( 35 , 50 );
}
$den = $i;$den = sprintf("%02s", $den);$random = sprintf("%02s", $random);
if ((($i!=5)&&($i!=6)&&($i!=12)&&($i!=13)&&($i!=19)&&($i!=20)&&($i!=26)&&($i!=27))){
mysqli_query($con,"INSERT INTO prichod (id_zamestnanec,hodina,minuta,den,mesic,rok,
)}
}
}
// prichod - END

// odchod - START
for($i=1;$i<31;$i++){
for($j=1;$j<26;$j++){
$lekar='';
$random = rand ( 0 , 30 );
$random2 = rand ( 0 , 250 );
$shodina=15;
if (($random2==45)&&($j>3)) {
$lekar = 'lékař';
$shodina = $shodina-2;
}
$den = $i;$den = sprintf("%02s", $den);$random = sprintf("%02s", $random);
if ((($i!=5)&&($i!=6)&&($i!=12)&&($i!=13)&&($i!=19)&&($i!=20)&&($i!=26)&&($i!=27))){
mysqli_query($con,"INSERT INTO odchod (id_zamestnanec,hodina,minuta,den,mesic,rok,kc

```

Obrázek 7 – Zdrojové kódy v programu PSPad

4.3 Model vztahů a vazeb jednotlivých tabulek

Návrh databáze obsahuje tři jednoduché tabulky. Jsou to zaměstnanci, příchod a odchod. V tabulce zaměstnanci je sloupeček, který jednoznačně identifikuje každého zaměstnance. Tato pole jsou považována za primární klíče. Je to vlastně jedinečný identifikátor, každé tabulky. Toto identifikační pole dále pak slouží, jako cizí klíč v dalších dvou tabulkách. Další záznamy, které obsahují tyto tabulky, jsou: ID, ID zaměstnanec (cizí klíč), komentář, hodina, minuta, den, měsíc a rok. ID je právě tím identifikátorem. Právě

jednomu zaměstnanci je přiděleno právě jedno ID, tudíž se záznamy zaznamenávají pouze danému zaměstnanci. Tento vztah mezi tabulkami je založen na velice jednoduchém principu. Jelikož tato databáze, má být vytvořena pro malou firmu, je dostačující.

4.4 Měsíční výkaz odpracovaných hodin určitého zaměstnance

Za pomoci výběrového dotazu SELECT jsem definoval příkaz, který mi vypíše měsíční výkaz určitého zaměstnance. Určil jsem si políčka, které chci, aby mi ten příkaz vypsal a jejich následné pojmenování. Dále pak za pomoci funkce TRUNCATE jsem vytvořil příkaz, díky kterému se nám tyto odpracované hodiny vypočtou. Je to vytvořená rovnice, která pracuje na jednoduchém principu. Toto pole jsem pojmenoval pocet_hodin. Všechny pole jsem si přizpůsobil dle sebe, aby se v nich dalo jednoduše orientovat. Samozřejmě jsem musel pomoci vnitřní propojovací funkce, spojit data v tabulce odchod, abych se dostal k mému požadovanému výsledku. Zde jsem určil kritéria jména, příjmení a dne, měsíce, roku příchodu a odchodu. Tím jsem dosáhl toho, aby mi dotaz vytvořil výpis měsíční odpracované doby zaměstnance Jakuba Čecha za měsíc duben roku 2014.

```
SELECT prichod.den,  
prichod.mesic,zamestnanci.jmeno,zamestnanci.prijmeni,CONCAT(prichod.hodina,  
":",prichod.minuta) AS prichod,CONCAT(odchod.hodina,":",odchod.minuta)  
AS odchod, TRUNCATE( (odchod.hodina-prichod.hodina+((odchod.minuta-  
prichod.minuta)/60)),2) AS pocet_hodin ,prichod.komentar AS  
komentar_prichod,odchod.komentar AS komentar_odchod FROM zamestnanci AS  
zamestnanci INNER JOIN prichod AS prichod ON zamestnanci.id  
=prichod.id_zamestnanec INNER JOIN odchod AS odchod ON zamestnanci.id =  
odchod.id_zamestnanec WHERE zamestnanci.prijmeni= "Cech" AND  
zamestnanci.jmeno = "Jakub" AND prichod.den = odchod.den AND  
prichod.mesic = odchod.mesic AND prichod.rok = odchod.rok AND  
prichod.mesic="duben" AND prichod.rok=2014
```

den	mesic	jmeno	prjmeni	prichod	odchod	pocet_hodin	komentar	prichod	komentar	odchod
01	duben	Marcel	Sukup	06:21	15:10	8:51				
02	duben	Marcel	Sukup	06:17	15:00	8:71				
03	duben	Marcel	Sukup	06:15	15:18	9:05				
04	duben	Marcel	Sukup	06:16	15:12	8:53				
07	duben	Marcel	Sukup	06:06	15:21	9:25				
08	duben	Marcel	Sukup	06:02	15:15	9:21				
09	duben	Marcel	Sukup	06:01	15:06	9:08				
10	duben	Marcel	Sukup	06:25	15:12	8:78				
11	duben	Marcel	Sukup	06:24	15:19	8:51				
14	duben	Marcel	Sukup	06:07	15:06	8:58				
15	duben	Marcel	Sukup	06:10	15:04	8:50				
16	duben	Marcel	Sukup	06:00	15:08	9:13				
17	duben	Marcel	Sukup	06:21	15:28	9:11				
18	duben	Marcel	Sukup	06:30	15:12	8:69				
21	duben	Marcel	Sukup	06:27	15:29	9:03				
22	duben	Marcel	Sukup	06:17	15:23	9:10				
23	duben	Marcel	Sukup	06:14	15:28	9:23				
24	duben	Marcel	Sukup	06:13	15:04	8:55				
25	duben	Marcel	Sukup	06:27	15:14	8:78				
28	duben	Marcel	Sukup	06:27	15:03	8:66				
29	duben	Marcel	Sukup	06:17	15:06	8:51				
30	duben	Marcel	Sukup	06:46	15:27	8:53	zaspal			

Obrázek 8 – Měsíční výkaz zaměstnance za měsíc duben

4.5 Identifikace primárních a cizích klíčů

Ke každému záznamu v tabulce je určený primární klíč, který slouží jako identifikátor dané tabulky. Identifikátorem dat v každé tabulce je sloupeček s názvem ID. Nesmí obsahovat nenulovou hodnotu. Každá tabulka má pouze jeden primární klíč. Pokud je primární klíč jako ID, systém ho přiřazuje automaticky.

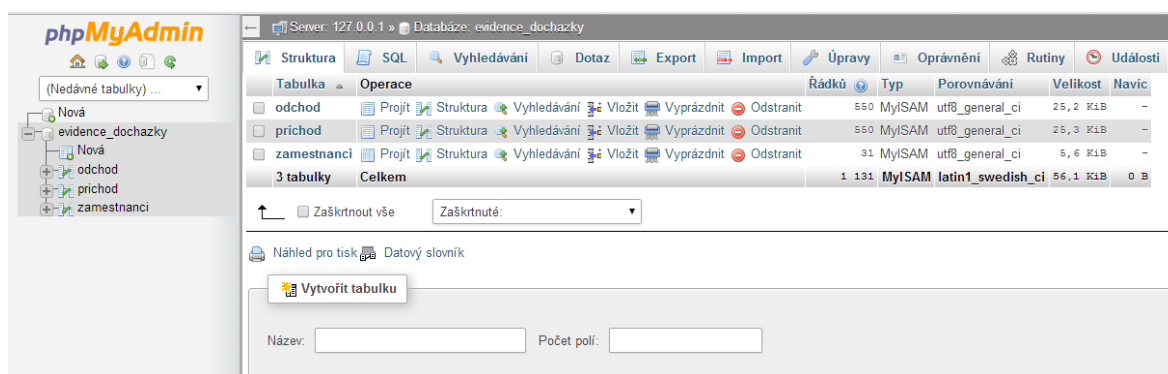
Oproti tomu s cizím klíčem docílíme toho, že je zajištěno integritní omezení, které umožňuje ukládat do tabulky jen povolené hodnoty. Cizí klíč nám zajišťuje relaci mezi dvěma tabulkami. Tato relace se určuje tak, že hodnota v jedné tabulce existuje i v druhé tabulce.

V mém návrhu databáze v tabulce zaměstnanci je primárním klíčem zvoleno ID každého zaměstnance. Dalšími tabulkami v databázi jsou tabulky příchod a odchod, které definují čas strávený zaměstnancem na pracovišti. Tyto tabulky mají jako identifikátor zvolený také ID a jsou propojeny cizím klíčem z tabulky zaměstnanci. Cizím klíčem je sloupeček zaměstnanec ID. Díky tomu se přiřazují ke každému zaměstnanci jeho údaje o příchodu a odchodu.

4.6 Zpracování zjednodušeného modelu databáze

Na základě analýzy požadavků ve firmě Thermont spol. s r.o., jsem vytvořil zjednodušený model databáze, která by mohla sloužit k efektivní a přesné evidenci docházky zaměstnanců. Tato databáze obsahuje pouze tři tabulky a to jsou zaměstnanci, příchod a odchod.

V tabulce zaměstnanci nalezneme základní údaje o zaměstnanci této firmy. Ke každému zaměstnanci je přiděleno ID, díky kterému se mu zaznamenává příchod a odchod. Data do těchto tabulek byla zvolena náhodně, jak podklad k tomu sloužily informace získané ve výše uvedené firmě a získaných informací v rámci této problematiky.



Obrázek 9 – Struktura databáze

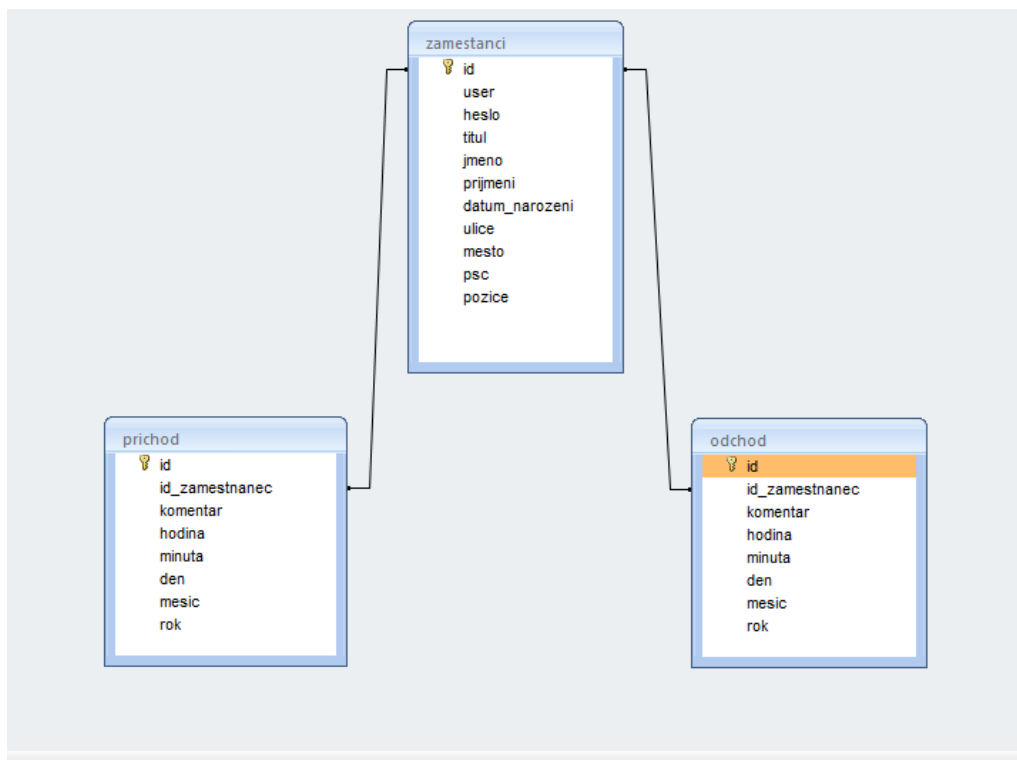
4.6.1 Odstranění zjištěných nedostatků

Zavedení evidenčního systému přineslo zlepšení, co se týče evidence docházky. Vytvoření této databáze, do které se bude evidovat každý příchod a odchod zaměstnance se snižuje riziko neoprávněného upravování pracovní doby. Tím se také snižuje riziko, že zaměstnanec dostane větší mzdu, kterou ovšem nemá odpracovanou.

V tomto zjednodušeném modelu je to podchyceno velice jednoduchým způsobem. Jen se přiřazuje ke každému zaměstnanci podle jeho jedinečného identifikátoru, záznamy o jeho příchodu a odchodu na pracoviště. Tyto data se po té importují do dalších částí podniku, které s nimi dále pracují. Tento zjednodušený model neumí sčítat dané hodnoty za měsíc, ale při jeho rozšíření, by to určitě šlo zařídit.

4.7 Relace navrženého systému

Relace tohoto systému je postavena na jednoduché a jasné struktuře. Ta se skládá ze tří tabulek, které jsou navzájem provázány. Hlavní tabulkou je tabulka zaměstnanci. Ta se skládá z ID jednotlivých zaměstnanců, které jsou zároveň primárním klíčem, osobních údajů, údajů pro registraci, a z pozice. Tabulka pro příchody a odchody je téměř identická. Skládá se z ID tabulky (primární klíč), ID zaměstnanec (cizí klíč, kterým je spojena tabulka s tabulkou zaměstnanci). Dalším sloupec je komentář, ve kterém zaměstnanec popíše, z jakého důvodu přišel později nebo odešel dříve. Zapisuje se zde i nepřítomnost z důvodu nemoci nebo dovolené. Následujícím sloupcům náleží hodnoty pro čas (hodina, minuta), pro den, měsíc a rok.



Obrázek 10 – ER diagram navrženého systému

4.8 Finanční řešení problému

Celý tento návrh databáze jsem udělal zdarma, software, který tomu byl využit, je zdarma ke stažení na internetu a umožňuje nám přes webové rozhraní vytvoření databázi v SQL serveru.

Finančním nákladem tohoto řešení problému evidence ve firmě Thermont spol. s r.o. bude pořízení terminálu a identifikačních čipů a jejich práce spojená s instalací. Cena tohoto docházkového terminálu se pohybuje od 6000,- po 22 000,-. Tyto docházkové terminály v sobě zahrnují software, do kterého můžeme nahrát SQL databázi s daty našich zaměstnanců. Většinou k nim dostaneme také přihlašovací čipy, karty nebo klíčenky. Mají jednoduché a přehledné uživatelské prostředí a nabízí podporu i starších operačních systémů jako je např. systém Windows 98. Není výjimkou, že nabízí export nebo tištění docházky za určité časové období. Tyto terminály nabízí kontrolu docházky pro velké množství zaměstnanců.

Pokud ovšem chceme kvalitní docházkový systém, není možné šetřit na hardwarovém i softwarovém vybavení k němu. Systém by měl sloužit především nám, ne abychom my sloužili systému a neustále ho museli opravovat, nebo doplňovat o nějaké funkce, abychom z něho mohli dostat jen základní požadavky. Určitě minimálním požadavkem je export odpracované doby, do mzdových listů, a následné vypočtení mzdy, na základě těchto údajů. Tato funkce je naprostým minimem, které by měl tento systém splňovat. Ušetří nám tím opravdu mnoho starostí a s povinností s klasickým ručním a zdoluhavým vypisováním mzdových listů.

Terminály by měly být umístěny na více částech provozu, aby zaměstnanci nemuseli chodit pouze jedním vchodem, kde se budou přihlašovat i odhlašovat. Je to další náklad, ale usnadní nám to také práci. Dále pak bychom neměli opomíjet nastavení přístupových práv jednotlivých uživatelů systému. Tato práva slouží hlavně k omezení přístupu nepovolaným lidem na místa, kde nemají co dělat.

Myslím si, že v celkovém součtu by tento systém přišel na 60 000, - 100000 ,-. Tato cena je nižší oproti těm, co se pohybují, na našem trhu právě díky tomu, že databáze již byla vytvořena. Výše uvedená cena obsahuje náklady na terminály, práci spojenou s jejich instalací a propojení s intranetovou sítí ve firmě.

ZÁVĚR

Evidence docházky zaměstnanců je v dnešní době často využívána. Slouží především pro kontrolu zaměstnanců a napomáhá jednotlivým částem firmy v jejich činnosti. K evidenci se využívají docházkové systémy. Při analyzování jednotlivých docházkových systémů na našem trhu, jsem zjistil, že prakticky všechny tyto systémy jsou si podobné. Například všechny systémy nabízí import i export dat do systému nebo propojení s dalšími částmi systému. Dalšími částmi systému rozumíme třeba systém, stravovací systém. Získaná data se ukládají do databáze, která je skoro ve všech případech vytvořena v SQL.

Návrh podobného systému, jsem se snažil vytvořit. Vytvořená databáze obsahuje náhodné informace a byla vytvořena v programu PHP My Admin. Tento program nám umožňuje ovládání MySQL databázového serveru přes webové rozhraní. Je to snadný program a má přehledné uživatelské prostředí. Data, která tato databáze obsahuje, by měly sloužit jako podklad, pro vytvoření jednoduché, přehledné ale zároveň přesné, správné a úplné evidence docházky zaměstnanců. Předchozí kapitoly byly věnovány personálním činnostem, právní úpravou právě této problematiky a analýzou systému dostupných na trhu. Na základě získaných informací z těchto kapitol, byla vytvořena právě má databáze.

Při vytváření této části práce, jsem využil informace získané z analýzy požadavků v reálné malé firmě, načtené o této problematice a zkušenosti s docházkovým systémem. Právě tyto informace a zkušenosti mi usnadnily práci, jelikož jsem znal data, která by měla obsahovat. Tato data jsem konzultoval s jednatelem firmy i s vedoucím technikem firmy.

Výsledkem, je vytvořená databáze s náhodnými údaji, která by mohla sloužit pro evidenci docházky v malé firmě. Jsou zde záznamy jako, jsou jméno, příjmení, titul, datum narození, adresa, přístupové údaje a pozice. Dále pak byly vytvořeny samostatné tabulky pro příchod a odchod zaměstnanců. Zde se přiřazují a ukládají data na základě přístupových údajů jednotlivým zaměstnancům. V samotné práci nebylo možné vytvořit dokonalou databázi, kvůli složité problematice v této věci. Cíle bakalářské práce jsem splnil.

ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ

Evidence employee attendance is nowadays often used . Used primarily for control of employees and helps the individual parts companies in their activities. To register attendance systems are used . When analyzing individual attendance systems in our market, I found that virtually all of these systems are similar. For example, all systems offer import and export data to a system or integration with other system components. Other parts of the system need to understand the system , feeding system . The data are stored in a database that is in almost all cases created in SQL .

Proposal for a similar system , I tried to create. Create a database containing random information and was created in PHP My Admin . This program allows us to control the MySQL database server through the web interface . It is easy to program and has a user-interface . Data that contains this database should serve as a basis for creating a simple , uncluttered yet accurate, correct and complete records of employee attendance . The previous chapters were devoted to personal activities , legislation just this issue and analysis system available on the market . Based on the information obtained from these chapters was created just a database .

When creating this part , I used the information retrieved about this issue and experience with attendance system . It is these experiences my job easier, because I knew the data , which should contain.

The result is a fictitious database with random data that could be used for accounting in a small business . There are records as are name , pleasant, title, date of birth , address, access data and position. Furthermore, the creation of a separate table for the arrival and departure of employees . Here are assigned and stored data based on the access data to individual employees . The job itself was not possible to create a perfect database , because of the complex issues in this case. Objectives of work I met .

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] LACKO, Luboslav. *Mistrovství v SQL Server 2012*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2013, 276 s. ISBN 978-80-251-3773-4.
- [2] *Zákoník práce: prováděcí nařízení vlády a další související předpisy : s komentářem k 1.1.2013*. 7. aktualiz. vyd. Olomouc: ANAG, c2013, 1239 s. ISBN 978-80-7263-796-6.
- [3] KOCIANOVÁ, Renata. *Personální činnosti a metody personální práce*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2010, 215 s. ISBN 978-80-247-2497-3.
- [4] KOUBEK, Josef. *Personální práce v malých a středních firmách*. 3., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 261 s. ISBN 978-80-247-2202-3.
- [5] NOSKIEVIČ, Petr. *Modelování a identifikace systémů*. 3., aktualiz. a rozš. vyd. Ostrava: Montanex, 2007, 276 s. ISBN 80-722-5030-2.
- [6] *Epravo.cz* [online]. 2010 [cit. 2014-05-18]. Dostupné z: <http://www.epravo.cz/top/clanky/evidence-pracovni-doby-68481.html>
- [7] SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2003/88/ES. In: *Zákoník práce*. 2003. Dostupné z: http://www.mpsv.cz/files/clanky/1425/sr_2003_088.pdf
- [8] SMĚRNICE RADY 94/33/ES. In: *Zákoník práce*. 1994. Dostupné z: http://www.mpsv.cz/files/clanky/1425/sr_2003_088.pdf
- [9] Nařízení vlády č. 589/2006 Sb. In: *Zákoník práce*. 2006. Dostupné z: http://www.mpsv.cz/ppropo.php?ID=nv589_2006
- [10] *Manuál k systému DOCHÁZKA*. Karviná, 2010.
- [11] Cominfo. *Docházkový systém - Passport* [online]. 2011 [cit. 2014-05-19]. Dostupné z: <http://www.cominfo.cz/cz/kategorie/dochazkovy-system.aspx>
- [12] Identifikační systém INFOS. In: *Cominfo* [online]. 2011 [cit. 2014-05-19]. Dostupné z: <http://www.cominfo.cz/cz/kategorie/dochazkovy-system.aspx>
- [13] *Aktion - Docházkový systém, výrobní operace, identifikace* [online]. 2012 [cit. 2014-05-19]. Dostupné z: <http://www.aktion.cz/>
- [14] *Aktion: Docházkový systém. Aktion - Docházkový systém, výrobní operace, identifikace* [online]. 2012 [cit. 2014-05-19]. Dostupné z: <http://www.aktion.cz/cs/sluzby-a-reseni/dochazkovy-system.html>

- [15] Evidence docházky Aktion. In: *Aktion - Docházkový systém, výrobní operace, identifikace* [online]. 2012 [cit. 2014-05-22]. Dostupné z: http://www.aktion.cz/cs/download/katalogove_listy/kl_evidence_dochazky.pdf
- [16] *How to Install phpMyAdmin on Ubuntu 10.04 LTS Server* [online]. 2012 [cit. 2014-05-26]. Dostupné z: <http://mixeduperic.com/ubuntu/how-to-install-phpmyadmin-on-ubuntu-1004-lts-server.html>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ACS line	Elektronický docházkový systém od firmy ESTELAR s.r.o., Advanced Connectivity System.
INFOS	Soubor softwarových aplikací, který využívá ověřovacích prvků, v rámci jedné firmy, v docházkovém systému Passport od firmy Cominfo.
WATT	Intranetové zpracování docházky využívají systém INFOS.
MDO	Modul docházky, který se využívá pro vyhodnocení dat v docházkovém systému Aktion
SQL	Structured Query Language (strukturovaný dotazovací jazyk) standardizovaný dotazovací jazyk používaný pro práci s daty v relačních databázích
ID	V počítačích a informačních technologiích je to značka identifikace
PHP	Jedná se o bohatý skriptovací jazyk na straně serveru zvláště určený pro vývoj webových aplikací. Původní význam této zkratky Personal Home Page.

SEZNAM OBRÁZKŮ

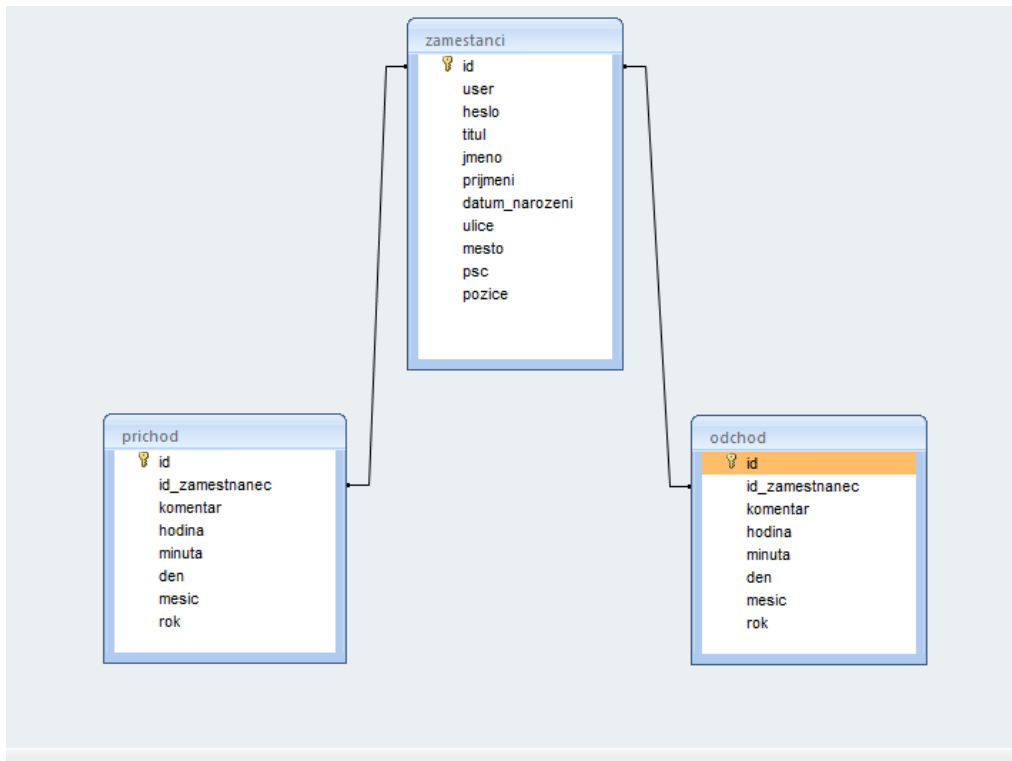
Obrázek 1 – ACS line systém schéma [10]	29
Obrázek 2 - Uživatelské prostřední software Aktion MDO [15].....	35
Obrázek 3 – Pracovní prostředí [16].....	40
Obrázek 4 – Karta zaměstnanci	41
Obrázek 5 – Karta příchody	42
Obrázek 6 – Karta odchody	42
Obrázek 7 – Zdrojové kódy v programu PSPad	43
Obrázek 8 – Měsíční výkaz zaměstnance za měsíc duben	45
Obrázek 9 – Struktura databáze	46
Obrázek 10 – ER diagram navrženého systému	47

SEZNAM TABULEK

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Návrh vlastní databáze, která bude sloužit pro evidenci docházky zaměstnanců v malé firmě.

PŘÍLOHA P I: NÁVRH VLASTNÍ DATABÁZE, PRO EVIDENCI DOCHÁZKY ZAMĚSTNANCŮ V MALÉ FIRMĚ



phpMyAdmin Server: 127.0.0.1 » Databáze: evidence_dochazky » Tabulka: zamestnanci

Seřadit podle klíče: Žádná

	id	user	heslo	Titul	jmeno	prijmeni	datum_narozeni	ulice	mesto	psc	Pozice
<input type="checkbox"/>	1	j.berger	j.berger		Jaromír	Berger	17.07.1953	Záhumení	Hvozdná	76310	jednatel
<input type="checkbox"/>	2	m.berger	m.berger		Miroslav	Berger	21.03.1963	Lázeňská	Zlín	76316	jednatel
<input type="checkbox"/>	3	p.zavadil	p.zavadil	Ing.	Petr	Zavadil	08.04.1964	Vinohrady	Zlín	76001	jednatel
<input type="checkbox"/>	4	p.josefcak	p.josefcak	Ing.	Pavel	Josefčák	24.12.1972	Potoky	Fryšták	76316	vedoucí technik
<input type="checkbox"/>	5	d.josefcakova	d.josefcakova		Dagmar	Josefáková	26.07.1978	Potoky	Fryšták	76316	sekretář
<input type="checkbox"/>	6	d.janusova	d.janusova		Dana	Janušová	09.08.1979	Příční	Zlín	76001	mzdová účetní
<input type="checkbox"/>	7	d.horecka	d.horecka		Dana	Horecká	17.07.1983	Mostní	Zlín	76001	ekonomka
<input type="checkbox"/>	8	r.junk	r.junk		Roman	Julič	09.05.1984	Mikulovka	Hvozdná	76310	technik
<input type="checkbox"/>	9	m.kuzela	m.kuzela		Michal	Kužela	13.07.1980	Větrná	Hvozdná	76310	technik
<input type="checkbox"/>	10	m.chaloupka	m.chaloupka		Martin	Chaloupka	03.02.1981	Sadová	Napajedla	76361	technik
<input type="checkbox"/>	11	p.zikovskly	p.zikovskly	Bc.	Pavel	Žikovský	26.10.1981	Okružní	Zlín	76001	technik
<input type="checkbox"/>	12	r.hanacek	r.hanacek	Ing.	Radim	Hanáček	27.12.1986	Družstevní	Zlín	76001	technik
<input type="checkbox"/>	13	v.pospisil	v.pospisil		Viliam	Pospíšil	29.01.1973	Lázeňská	Zlín	69651	vedoucí výroby
<input type="checkbox"/>	14	l.pechal	l.pechal	Bc.	Ladislav	Pechal	01.01.1980	Vršek	Zlín	76001	technik
<input type="checkbox"/>	15	p.charvat	p.charvat		Petr	Charvát	04.05.1967	Na Honech	Zlín	76001	vedoucí výroby
<input type="checkbox"/>	16	s.dalajka	s.dalajka		Stanislav	Dalajka	24.11.1979	Vysoká	Zlín	76001	mistr dílny
<input type="checkbox"/>	17	m.rezac	m.rezac		Milan	Řezáč	19.02.1974	Středová	Zlín	76001	pracovník ve výrobě
<input type="checkbox"/>	18	p.bany	p.bany		Pavel	Bány	12.12.1978	Nová cesta	Zlín	76314	pracovník ve výrobě
<input type="checkbox"/>	19	j.dosla	j.dosla		Jan	Došla	02.08.1985	Na výpustě	Zlín	76314	pracovník ve výrobě
<input type="checkbox"/>	20	m.sukup	m.sukup		Marcel	Sukup	15.03.1985	Nábřeží	Napajedla	76361	skladník
<input type="checkbox"/>	21	s.horecky	s.horecky		Stanislav	Horecký	03.05.1976	Příční	Zlín	76001	pracovník ve výrobě
<input type="checkbox"/>	22	p.miklas	p.miklas		Petr	Miklas	30.08.1982	Svobodova	Zlín	76001	pracovník ve výrobě
<input type="checkbox"/>	23	d.smetak	d.smetak		David	Směták	16.08.1981	Smrková	Zlín	76001	pracovník ve výrobě
<input type="checkbox"/>	24	s.mlynek	s.mlynek		Stanislav	Mlýnek	05.05.1954	Hradská	Zlín	76001	elektrotechnik
<input type="checkbox"/>	25	m.plšek	m.plšek		Martin	Plšek	16.08.1984	Masarykova	Zlín	76311	pracovník ve výrobě
<input type="checkbox"/>	26	a.lunak	a.lunak		Aleš	Luňák	12.09.1990	U pekárny	Zlín	76314	pracovník ve výrobě
<input type="checkbox"/>	27	r.nejedly	r.nejedly		Roman	Nejedlý	03.07.1981	Osvoboditelů	Zlín	76001	pracovník ve výrobě
<input type="checkbox"/>	28	j.skřivanek	j.skřivanek		Jiří	Skřivánek	02.02.1954	Pod školou	Hvozdná	76310	pracovník ve výrobě
<input type="checkbox"/>	29	j.husar	j.husar		Josef	Husar	14.04.1979	Úzká	Zlín	76001	řidič
<input type="checkbox"/>	30	p.mastalir	p.mastalir		Petr	Maštaliř	18.04.1964	Záhumení	Hvozdná	76310	pracovník ve výrobě
<input type="checkbox"/>	31	t.mynarik	t.mynarik		Tomáš	Mynařík	04.03.1983	Stará cesta	Zlín	76314	pracovník ve výrobě

Obnovit pořadí sloupců Počet řádků: 50

phpMyAdmin

Server: 127.0.0.1 - Databáze: evidence_dochazky - Tabulka: odchod

Projít Struktura SQL Vyhledávání Vložit Export Import Oprávnění

Počet řádků: 25

Seřadit podle klíče: PRIMARY (Vzestupně)

Nastavení

	id	id_zamestnanec	komentar	hodina	minuta	den	mesic	rok
Upravit Kopírovat Odstranit	3153	1		15	25	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3154	2		15	12	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3155	3		15	13	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3156	4		15	01	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3157	5		15	17	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3158	6		15	02	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3159	7		15	10	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3160	8		15	11	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3161	9		15	10	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3162	10		15	07	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3163	11		15	20	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3164	12		15	16	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3165	13		15	26	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3166	14		15	17	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3167	15		15	03	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3168	16		15	07	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3169	17		15	28	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3170	18		15	27	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3171	19		15	14	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3172	20		15	10	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3173	21		15	08	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3174	22		15	28	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3175	23		15	14	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3176	24		15	14	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3177	25		15	19	01	duben	2014

Operace s výsledky dotazu

phpMyAdmin

Server: 127.0.0.1 - Databáze: evidence_dochazky - Tabulka: prichod

Projít Struktura SQL Vyhledávání Vložit Export Import Oprávnění

Počet řádků: 25

Seřadit podle klíče: PRIMARY (Vzestupně)

Nastavení

	id	id_zamestnanec	komentar	hodina	minuta	den	mesic	rok
Upravit Kopírovat Odstranit	3698	1		06	03	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3699	2		06	09	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3700	3		06	03	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3701	4		06	22	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3702	5		06	00	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3703	6		06	05	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3704	7		06	14	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3705	8		06	00	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3706	9		06	16	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3707	10		06	03	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3708	11		06	26	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3709	12		06	24	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3710	13		06	14	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3711	14		06	27	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3712	15		06	00	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3713	16		06	23	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3714	17		06	17	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3715	18		06	07	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3716	19		06	21	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3717	20		06	21	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3718	21		06	16	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3719	22		06	29	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3720	23		06	20	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3721	24		06	10	01	duben	2014
Upravit Kopírovat Odstranit	3722	25	zaspal	06	46	01	duben	2014

Operace s výsledky dotazu

Ve výše uvedených obrázcích je na představen návrh mé vlastní databáze, která je založena především na své jednoduchosti vytvoření a na možnostech jejího využití. Základem jsou znalosti v oblasti SQL jazyku. Pokud firma, zaměstná takového pracovníka, který tuhle

databázi bude spravovat, upravovat a aktualizovat, velice tím ušetří náklady na vytvoření drahého softwaru od firem, které nabízí tyto docházkové systémy. Samozřejmě toto lze pouze v malých firmách, který tento systém mají spíše pro kontrolu a pro zvýšení morálky zaměstnanců. Ve velkých firmám je výrazně doporučeno tuto problematiku svěřit do rukou odborných pracovníků, kteří nám vytvoří jak návrh softwaru, tak i určí pro nás nejvhodnější umístění terminálů apod. Ve velkých firmách je důležité, aby tento systém pracoval co nejvíc efektivně, a tím sloužil nám a pro naše účely.

Databáze, kterou jsem vytvořil, vychází z poznatků a požadavků, které jsem analyzoval v malé firmě Thermont spol., s.r.o.. Zde docházelo především k problémům, že zaměstnanci lhali o své odpracované době a tím okrádaly zaměstnance. Proto se firma rozhodla, zavést tento systém docházky, aby se eliminovalo toto riziko. Za pomoci jednoduchého výběrového dotazu, se dají vytáhnout jednotlivá data zaměstnanců. To vidíme na obrázku níže.

The screenshot shows a phpMyAdmin interface with a SQL query and its results. The query is a complex SELECT statement joining multiple tables to retrieve attendance data for a specific employee (Marcel Sukup) in April 2014. The results are displayed in a table with 8 columns: den, mesic, jmeno, prijmeni, prichod, odchod, pocet_hodin, komentar_prichod, and komentar_odchod. The data shows daily arrival and departure times and calculated hours for each day.

den	mesic	jmeno	prijmeni	prichod	odchod	pocet_hodin	komentar_prichod	komentar_odchod
01	duben	Marcel	Sukup	06:21	15:10	8.81		
02	duben	Marcel	Sukup	06:17	15:30	8.71		
03	duben	Marcel	Sukup	06:15	15:18	8.95		
04	duben	Marcel	Sukup	06:16	15:12	8.93		
07	duben	Marcel	Sukup	06:06	15:21	9.25		
08	duben	Marcel	Sukup	06:02	15:15	9.21		
09	duben	Marcel	Sukup	06:01	15:06	9.08		
10	duben	Marcel	Sukup	06:25	15:12	8.78		
11	duben	Marcel	Sukup	06:24	15:19	8.91		
14	duben	Marcel	Sukup	06:07	15:06	8.98		
15	duben	Marcel	Sukup	06:19	15:04	8.89		
16	duben	Marcel	Sukup	06:09	15:09	9.13		
17	duben	Marcel	Sukup	06:21	15:28	9.11		
18	duben	Marcel	Sukup	06:30	15:12	8.89		
21	duben	Marcel	Sukup	06:27	15:29	9.03		
22	duben	Marcel	Sukup	06:17	15:23	9.10		
23	duben	Marcel	Sukup	06:14	15:28	9.23		
24	duben	Marcel	Sukup	06:13	15:04	8.85		
25	duben	Marcel	Sukup	06:27	15:14	8.78		
26	duben	Marcel	Sukup	06:27	15:03	8.89		
29	duben	Marcel	Sukup	06:17	15:06	8.81		
30	duben	Marcel	Sukup	06:48	15:27	8.88_zarpat		