

# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ  
ÚSTAV INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY  
DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS

## SYSTÉM INFORMAČNÍ AGENDY SPOLEČNOSTI

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

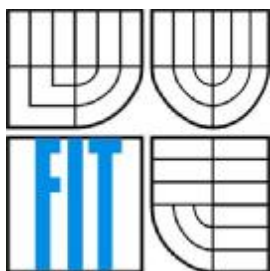
AUTHOR

PETR VENCOVSKÝ

BRNO 2007



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ  
ÚSTAV INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY  
DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS

# SYSTÉM INFORMAČNÍ AGENDY SPOLEČNOSTI

INFORMATION AGENDA SYSTEM

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

PETR VENCOVSKÝ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

ING. TOMÁŠ KAŠPÁREK

BRNO 2007

## **Abstrakt**

Diplomová práce se zabývá popisem, analýzou a implementací informační agendy pro obchodní společnost. Systém je určen pro hromadnou evidenci dat, která zahrnuje evidenci zaměstnanců, jejich docházku, rezervace místností, pracovních prostředků a předávání souborů mezi uživateli. Docházka slouží jako podklad mzdové účtárně. Systém je napsán v jazyce PHP v kombinaci s HTML s využitím databázového jazyka SQL a databáze MySQL.

## **Klíčová slova**

informační systém, evidence uživatelů, docházka, rezervace místností a pracovních prostředků, předávání souborů, PHP, MySQL

## **Abstract**

This graduation theses suggests informative business of meeting concrete company. Record is proposal information system, which registration workers, theirs attendance, reservation rooms and means for work, transfer files between users. The attendance is basis for counting-room. The whole system is written in PHP language in combination with HTML with the usage of database language SQL and database MySQL.

## **Keywords**

information system, accounting users, attendance, reservation of rooms and means for work, transfer files, PHP, MySQL

## **Citace**

Wolný Jiří: Policista, časopis Ministerstva vnitra České republiky, 2003

Ing. Toth Petr, Ph.D.: Informační systémy státní správy a územní samosprávy. Praha, 2003

# SYSTÉM INFORMAČNÍ AGENDY SPOLEČNOSTI

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně pod vedením ing. Tomáše Kašpárka.

Další informace mi poskytli představitelé společnosti VAN Import Czech republic.

Uvedl jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal.

.....  
Petr Vencovský  
22.5.2007

## Poděkování

Rád bych na tomto místě poděkoval všem, kteří svými cennými připomínkami přispěli ke vzniku této práce. Zejména svému vedoucímu diplomové práce, p. ing. Tomáši Kašpárkovi a p. ing. Jiřímu Krůtovi, vedoucímu programátorského oddělení společnosti Apollo servis, za jeho neocenitelné rady při implementaci.

© Petr Vencovský, 2007.

*Tato práce vznikla jako školní dílo na Vysokém učení technickém v Brně, Fakultě informačních technologií. Práce je chráněna autorským zákonem a její užití bez udělení oprávnění autorem je nezákonné, s výjimkou zákonem definovaných případů.*

# Obsah

Obsah.....	1
1 Úvod.....	3
1.1 Cíl práce.....	3
1.2 Informace o společnosti .....	3
1.3 Struktura práce.....	3
2 Specifikace požadavků.....	4
2.1 Evidence zaměstnanců .....	4
2.1.1 Role uživatelů.....	4
2.1.2 Údaje uživatelů.....	5
2.1.3 Administrace uživatelů a jejich skupin .....	5
2.2 Docházka.....	5
2.2.1 Role uživatelů.....	6
2.2.2 Typy událostí.....	6
2.2.3 Práce s docházkou – běžný uživatel .....	6
2.2.4 Práce s docházkou – nadřazený uživatel .....	7
2.2.5 Práce s docházkou – administrátor aplikace Docházka .....	7
2.2.6 Práce s docházkou – uživatel s právem prohlížet vše .....	8
2.2.7 Generování emailů.....	8
2.3 Rezervace místností a zařízení .....	9
2.3.1 Role uživatelů.....	9
2.3.2 Místnosti a zařízení.....	9
2.3.3 Prohlížení rezervací .....	9
2.3.4 Administrace rezervací .....	10
2.3.5 Generování emailů.....	11
2.4 Publikování souborů .....	11
2.4.1 Role uživatelů.....	11
2.4.2 Administrace souborů.....	11
3 Analýza.....	12
3.1 Datová analýza .....	12
3.1.1 Tabulky atributů .....	12
3.1.2 E-R Diagram .....	18
3.2 Funkční analýza.....	20
3.2.1 Případy užití .....	20
3.2.2 Minispecifikace .....	26

4	Implementace.....	36
4.1	IT prostředí firmy .....	36
4.2	Volba databáze .....	36
4.3	Struktura systému .....	38
4.3.1	Příklad netriviálního SQL dotazu .....	38
4.3.2	Příklad použití triggerů .....	38
4.4	Testování.....	39
5	Rozšíření.....	40
5.1	Evidence automobilů .....	40
5.1.1	Administrace uživatelů – role uživatelů.....	40
5.1.2	Administrace vozidel .....	40
5.1.3	Přiřazení vozidel uživatelům.....	41
5.1.4	Kniha jízd.....	41
5.1.5	Evidence drobných oprav.....	42
5.1.6	Notifikace.....	42
5.2	Evidence majetku .....	43
5.2.1	Role uživatelů.....	43
5.2.2	Evidence zařízení.....	43
6	Závěr .....	45
	Literatura.....	47
	Seznam příloh .....	48

# 1 Úvod

Tato kapitola slouží k zasazení řešené problematiky do širšího kontextu a v podobě stručného obsahu jednotlivých kapitol definuje strukturu písemné práce.

## 1.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je vytvořit efektivní informační systém (dále jen IS) řešící problematiku evidence zaměstnanců, sledování jejich pracovní doby, rezervaci jednacích místností a předávání informací prostřednictvím souborů umístěných na intranetu. Systém bude nasazen v již fungující společnosti a bude vycházet z požadavků vedení společnosti.

## 1.2 Informace o společnosti

Firma VAN Import Czech Republic (dále jen společnost) je součástí nadnárodní společnosti působící jako výhradní dovozce a distributor značkových cukrovinek.

Byla založena v roce 1991. Již od počátku se zaměřila na distribuci značkových výrobků. Během svého působení na českém a slovenském trhu si dovozem značkových potravin a cukrovinek a jejich kvalitní distribucí vybuodovala silnou pozici a dobrou pověst nejen u domácích odběratelů ale i u zahraničních dodavatelů.

Ve firmě pracuje cca 50 zaměstnanců včetně externě najímaných zaměstnanců. Firma se za posledních několik let rozrůstá a s tím je spojena potřeba efektivně pracovat s daty a prostředky. Cílem firmy je další rozvoj v oblasti distribuce cukrovinek ve Střední Evropě.

## 1.3 Struktura práce

V této kapitole je popsán cíl práce, společnost ve které bude systém nasazen a dále obecná struktura práce.

Druhá kapitola se zabývá specifikací požadavků na navrhovaný IS. Jsou zde definovány budoucí funkcionality, uživatelské role, typy událostí apod.

Třetí kapitola se zabývá analýzou navrhovaného systému a slouží jako podklad k implementaci IS. Zde jsou navrženy všechny uchovávané informace v systému a popsány elementární části, které zajišťují chod celého systému.

Čtvrtá kapitola popisuje způsob implementace. Pro názornost jsou zde uvedeny příklady zdrojových kódů.

Pátá kapitola popisuje směr dalšího vývoje IS, zabývá se specifikací požadavků rozšíření. Konkrétně se jedná o evidenci automobilů a evidenci investičního majetku.

Šestá kapitola je zhodnocením celé práce. Jsou zde uvedeny jednotlivé fáze, kterými práce při vytváření prošla.

## 2 Specifikace požadavků

V této kapitole projdeme postupně požadavky na tyto jednotlivé části systému :

- evidence zaměstnanců
- docházka
- rezervace jednacích místností a prostředků
- publikování souborů

Tyto části systému budou zobrazovány odděleně z důvodu přehlednosti, ale budou navzájem propojeny – především s evidencí zaměstnanců.

### 2.1 Evidence zaměstnanců

Každý zaměstnanec bude (ať nově přichozí nebo stávající) zaveden jako uživatel s určitými právy a pracovním zařazením. Práva a zařazení zajistí způsobilost uživatele k daným úkonům v jednotlivých částech systému. Mezi základní funkcionality každého uživatele bude patřit změna osobních údajů, hesla a zobrazení data přehledu přihlášení.

#### 2.1.1 Role uživatelů

Role uživatelů odpovídají pracovnímu zařazení ve společnosti. V našem případě se bude jednat o administrátora systému (dále jen admin), supervizora a běžného uživatele.

Admin zajišťuje veškerou administraci systému. Admin má maximální práva a tudíž jsou mu přístupné všechny funkce systému z výjimkou úpravy docházky ostatním uživatelům. Účet tohoto typu bude v systému pouze jeden.

Supervisor je uživatel, který má ve společnosti vedoucí funkci a v systému má právo spravovat uživatele a soubory na intranetu (viz. kapitola 2.4). Účtů tohoto typu může být v systému více a to s libovolnými přihlašovacími jmény.

Běžný uživatel může se systémem pracovat pouze na základě přidělených práv k jednotlivým částem systému. Uživatel, kterému nebyla přidělena žádná práva, bude mít dostupné pouze funkcionality popsané v prvním odstavci kapitoly 2.1.



## 2.1.2 Údaje uživatelů

O každém zaměstnanci (po zařazení uživatel) bude nutno uchovávat následující údaje.:

- login, heslo – přihlašovací údaje do systému
- jméno a příjmení – rozděleno samostatně do dvou položek
- oblast – systém bude používán nejméně ve dvou zemích (Česká republika a Slovenská republika)
- region – místo výkonu práce (Brno a okolí, Severní Morava, Praha, ...)
- adresa bydliště
- korespondenční adresa
- bankovní účet
- zdravotní pojišťovna
- nadřízený – nadřízený daného uživatele
- termín zahájení a ukončení pracovního poměru
- poznámka

## 2.1.3 Administrace uživatelů a jejich skupin

Uživatele bude moci přidávat, editovat a deaktivovat admin a supervisor. Při deaktivaci uživatele dojde ke smazání všech jeho rezervací místností, uvolnění přidělených zařízení. Uživatel nebude fyzicky smazán – údaje zůstávají zachovány pro interní potřeby společnosti, především docházka zůstává uložena v databázi.

Z důvodu přehlednějšího přidělování práv a přístupu k souborům, budou v systému zavedeny skupiny uživatelů. Skupiny uživatelů budou obsahovat libovolný počet uživatelů. Každý uživatel může být členem několika skupin. Založení skupiny vyžaduje její název, zkratku a případně vložení práv. Admin nebo supervisor může přidělovat uživatele do skupin. Pokud skupina obsahuje alespoň jednoho uživatele, není možné skupinu odstranit. Pro úspěšné odstranění skupiny je nutné smazat všechny uživatele, kteří do této skupiny spadají.

Každý uživatel, stejně jako skupina má přidělena určitá práva. Efektivní práva uživatele v daném okamžiku jsou dány sjednocením jeho vlastních práv a práv skupin, kterých je členem.

## 2.2 Docházka

Cílem tohoto modulu je umožnit uživatelům evidovat vlastní docházku pro výsledné vyhodnocení počtu jejich odpracovaných hodin na konci měsíce. Na základě této informace vypočítává účtárna mzdy zaměstnanců. Dále bude systém kontrolovat čerpání dnů volna.

Každý uživatel bude zodpovědný za vyplňování vlastní docházky a případně docházky svých podřízených.

System bude poskytovat sumární informace pro každého uživatele za měsíc a rok.

### **2.2.1 Role uživatelů**

V systému lze uživatele rozdělit podle druhu možných úkonů nad docházkou do následujících rolí :

- běžný uživatel – takový uživatel, který nemá žádné podřízené
- nadřízený uživatel – uživatel, který má alespoň jednoho podřízeného
- administrátor aplikace docházka – uživatel, který má právo spravovat docházku
- uživatel s právem prohlížet vše – uživatel může vidět z pohledu nadřízeného všechny ostatní uživatele

### **2.2.2 Typy událostí**

V systému se budou objevovat následující typy událostí pro uživatele a den. Každému typu události náleží počet odpracovaných hodin pro výpočet odpracovaných hodin za měsíc. Typy událostí budou administrovány číselníkem.

- pracovní den
- dovolená
- ošetřování člena rodiny
- placené volno apod.

### **2.2.3 Práce s docházkou – běžný uživatel**

Každý uživatel má možnost úpravy osobních údajů (bankovní účet, zdravotní pojišťovna, trvalá adresa, korespondenční adresa), zobrazování sumárních informací pro rok (počet dnů dovolené, čerpáno, loňská dovolená) a měsíc (pracovní den, dovolená, placené volno, nemoc apod.).

Hlavní činností je vyplňování vlastní docházky, která bude odpovídat obrázku 2-1. Tato tabulka obsahuje v prvním sloupci jednotlivé měsíce a v následujících sloupcích jsou zobrazeny jednotlivé dny. Poslední sloupce jsou věnovány sumárním informacím docházky za každý měsíc.

	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne	Po	Út	Prac. Dnů	Plac. Dvů	Plac. Volno	Neplac. Volno	Nemoc	OČR	Náhr. Volno						
leden						01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	22	0	2	0	7	0	0
únor		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	20	0	0	0	0	0	0	0			
březen		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	23	2	1	0	0	0	0	0			
duben				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	19	2	0	0	0	0	0		
květen		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	21	1	0	0	0	0	0	0			
červen			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	22	2	0	0	0	0	0	0			
červenec				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	19	10	0	0	0	0	0		
srpen		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	23	0	0	0	0	0	0	0			
září			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	20	0	0	0	0	0	0	0		
říjen				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	22	0	0	0	0	0	0	0	
listopad		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	21	0	0	0	0	0	0	0	0			
prosinec			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	19	0	0	0	0	0	0	0		

Obr. 2-1 – Požadované zobrazení docházky  
(zdroj: podklady zadavatele)

Vyplnění docházky za měsíc znamená zadat u každého pracovního dne v měsíci událost (viz. kapitola 2.2.2), popřípadě poznámku (důvod nepřítomnosti apod.). Vyplnit bude možno několik dnů zároveň.

U zadávání dovolené a placeného volna může uživatel zadat pouze tolik dnů, na kolik má právo. Tato kontrola bude prováděna při zadávání a editaci. Uživatel bude informován v případě chybného zadání.

V případě, že již uživatel považuje svou docházku za daný měsíc za správně zadanou, potvrdí ji nastavením příznaku „Odsouhlaseno uživatelem“. Tento příznak lze nastavit pouze v případě, že jsou vyplněny všechny pracovní dny v měsíci. Nyní už nelze docházku editovat, a docházka „čeká“ na potvrzení ze strany nadřízeného – nastaven příznak „Odsouhlaseno nadřízeným“. V případě, že bude důvod vytvořit nějaké změny, nadřízený může potvrzení zrušit.

## 2.2.4 Práce s docházkou – nadřízený uživatel

Nadřízený uživatel je takový uživatel, který má alespoň jednoho podřízeného. Je zodpovědný za vyplňování své docházky a docházky svých podřízených. Náleží mu tedy všechny činnosti běžného uživatele (viz. 2.2.3) a činnosti spojené s docházkou podřízených (nastavování příznaku „odsouhlaseno nadřízeným“ a zobrazování přehledu docházky podřízených).

Přehled docházky podřízených bude obsahovat seznam všech podřízených a jejich docházku za jednotlivé měsíce. U každého podřízeného bude možnost zobrazení souhrnných ročních informací.

Nadřízený uživatel má měnit počet dnů volna podřízenému uživateli.

## 2.2.5 Práce s docházkou – administrátor aplikace Docházka

Práce se samotnou docházkou je shodná s prací uživatele či nadřízeného uživatele. Pokud bude uživatel definován jako administrátor aplikace docházka, bude moci provádět následující úkony:

- odsouhlasit docházku uživatele jako nadřízený uživatel
- nastavovat pro každý rok a každou osobu počet dnů dovolené, počet dní placeného volna a počet dní dovolené převedené z loňského roku
- administrovat číselník svátků a událostí

### 2.2.5.1 Reporty

Po výběru období (rok a měsíc) bude zobrazen následující report v podobě stránky, kterou bude možné tisknout (bude se jednat o jednoduchý HTML kód, aby bylo možno stránku zkopírovat do MS Excel).

Leden 2007		22 prac. dnů								
Jméno	Příjmení	Dovolená	Placené volno	Nemoc	OČR	...	0	dpracováno dnů	Dovolená - zůstatek	Placené volno - zůstatek
Aleš	Novák	3,5	3,0	2	2	...		11,5	18,5	0
XXX	YYY									
XXX	YYY									
XXX	YYY									
XXX	YYY									
XXX	YYY									

Obr. 2-2 – Ukázka reportu docházky

(zdroj: podklady zadavatele)

### 2.2.5.2 Svátky a dny pracovního volna

Administrace svátků bude probíhat pomocí číselníku svátků pro danou oblast. Přidat bude možno jednotlivý svátek nebo více svátků definovaným zápisem. Každý údaj bude možno editovat nebo odstranit samostatně.

Svátky budou děleny na opakované a neopakované. Pokud se bude jednat o opakovaný svátek – např. 1.leden bude jej systém automaticky uvažovat každý rok (zadán bude však pro konkrétní rok).

## 2.2.6 Práce s docházkou – uživatel s právem prohlížet vše

Tento uživatel má právo zobrazit docházku všech uživatelů v režimu, jako by byl jejich nadřízený. Dostupné funkce jsou tedy popsány u nadřízeného uživatele (kapitola 2.2.4)

### 2.2.7 Generování emailů

System bude generovat emaily ve formě upozornění o provedení operace na základě nastavení systému (povolení/zakázání generování emailů) a to v následujících případech:

- uživatel potvrdil svou docházku – bude odeslán e-mail nadřízenému
- uživatel zrušil potvrzení docházky – bude odeslán e-mail nadřízenému
- nadřízený potvrdil docházku – bude odeslán e-mail zpět podřízenému
- nadřízený zrušil potvrzení docházky – bude odeslán e-mail podřízenému

## 2.3 Rezervace místností a zařízení

Cílem tohoto modulu je umožnit uživatelům rezervovat jednací místnosti a k nim různá další zařízení (projektor, tabule, ukazovátka apod.). Běžní uživatelé pak budou moci tuto agendu sledovat, definovaní uživatelé pak i vybrané položky administrovat. Systém musí ošetřit kolizní situace jako např. použití stejného prostředku na více akcích ve stejném čase.

### 2.3.1 Role uživatelů

V systému budou v rámci modulu rezervace tyto druhy oprávnění uživatelů:

- bez možnosti rezervace – modul rezervace není uživateli přístupný
- pouze prohlížet – uživatel si smí zadané rezervace pouze prohlížet
- zadávat – uživatel smí zadávat nové rezervace
- zadávat s evidencí potřeb – uživatel smí zadávat nové rezervace s evidencí zařízení

### 2.3.2 Místnosti a zařízení

Jednací místnost je určena pro obchodní jednání, bude mít název, zkratku a poznámku.

Zařízení je prostředek, který lze rezervovat pro obchodní jednání v jednací místnosti. Předpokládáme, že bude možné rezervovat všechna zařízení pro všechny místnosti. Pokud bude nějaké zařízení existovat vícekrát, bude zavedeno v databázi s pořadovým číslem. Každé zařízení bude obsahovat jméno, poznámku a sériové číslo kvůli jednoznačné identifikaci.

### 2.3.3 Prohlížení rezervací

V okně bude zobrazen kalendář dnů (obdobně, jako je zobrazeno na obrázku 2-3). Kalendářem bude možno listovat.

Pokud bude pro určité datum v měsíci provedena rezervace, musí být tato informace zohledněna při výpisu kalendáře. Po kliknutí na datum se zobrazí detail rezervací na tento den.

Detail rezervací bude zobrazen v tabulce. Jednotlivé sloupce budou obsahovat názvy místností a jednotlivé řádky budou obsahovat hodiny jak je uvedeno na obrázku 2-4.

Pokud je na určitou dobu již rezervována nějaká místnost, budou v zobrazované tabulce zapsány informace o konané akci.

červen 2005						
p	ú	s	č	p	s	n
			1	2	3	4 5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	1	2	3

Obr. 2-3 Výběr z kalendáře  
(zdroj: MS Outlook)

Pondělí 6.5.2007		
	velká zasedačka	malá zasedačka
7-8		
8-9		
9-10	Školení obchodních zástupců - Jan Novák (promítačka)	
10-11		
11-12		
12-13		
13-14		Jednání Tesco
14-15		
15-16		
16-17		
17-18		
18-19		
19-20		
20-21		
21-22		

Obr. 2-4 Detail rezervací v jednotlivý den  
(zdroj: podklady zadavatele)

## 2.3.4 Administrace rezervací

Každá rezervace bude mít následující údaje:

- název akce
- zakladatel
- místnost
- začátek akce
- konec akce
- poznámka
- rezervovaná zařízení pro danou akci

### 2.3.4.1 Vytváření

Výše uvedené údaje bude nutno vyplnit uživatelem, který má dostatečná práva (viz. kapitola 2.3.1). Jméno zakládajícího uživatele bude vytvořeno automaticky. Systém podle postupně zadávaných údajů (místnost, čas) bude vyhodnocovat dostupné místnosti a zařízení aby nedošlo ke konfliktu.

#### **2.3.4.2 Editace**

Editování rezervace se řídí skutečnostmi popsány v kapitole 2.3.4.1. Pokud se má editovaná akce konat ve stejné místnosti jako akce jiná, pak se nesmí krýt časy těchto akcí. Pokud se konají akce ve stejný čas, ale v různých místnostech, pak na těchto akcích nemohou být použita stejná zařízení. Pokud by nastala některá z popsanych kolizí, pak není možné změnéné údaje uložit do systému.

#### **2.3.4.3 Smazání**

Smazat rezervaci může pouze zakladatel nebo admin. Při deaktivaci uživatele dojde k odstranění všech jeho rezervací.

### **2.3.5 Generování emailů**

Pokud je vytvořena, editována či smazána rezervace místnosti, bude zasílán e-mail všem uživatelům, kteří mají právo rezervace místností prohlížet, zadávat nebo zadávat s evidencí potřeb na základě nastavení systému (povolení/zakázání generování emailů). Zaslany email obsahuje konkrétní informace o provedené rezervaci.

## **2.4 Publikování souborů**

Cílem modulu je umožnit publikovat důležité soubory pro jednotlivé uživatele. Uživatel bude moci prohlížet a stáhnout soubory přes Intranet informačního systému. Bude nutné rozlišit práva přístupu uživatelů a skupin k souborům. U každého souboru je nutno evidovat změnu a datum přečtení konkrétním uživatelem a jeho popis.

### **2.4.1 Role uživatelů**

V systému budou v rámci modulu publikování souborů tyto druhy oprávnění uživatelů:

- běžný uživatel – uživatel má možnost pouze stáhnutí přiřazených souborů
- supervizor – uživatel, který má možnost administrovat soubory na intranetu

### **2.4.2 Administrace souborů**

Soubor může nahrát na intranet pouze admin nebo supervizor. Upload bude prováděn přes webové rozhraní.

Při uploadu bude nutno zvolit kombinaci uživatel nebo skupina uživatelů a soubor a tím nastavit oprávnění pro přístup k souboru. Každý soubor bude mít z důvodu přesnější identifikace kromě názvu také popis.

Uživatel, který má právo administrovat soubory může také ke každému souboru zobrazit seznam akcí provedených na souboru (změna uživatelem A, prohlédnuto uživatelem B apod.)

## 3 Analýza

Výsledkem analýzy je implementačně nezávislé databázové schéma, tj. schéma obecně aplikovatelné v jakémkoli technicko-programovém prostředí. V dalších kapitolách je zpracována datová a funkční analýza.

### 3.1 Datová analýza

Datová analýza je proces poznávání objektů reálného světa, jejich vlastností a vazeb. Výsledkem datové analýzy je tzv. konceptuální schéma. Pro popis schémat databáze používáme tzv. datové modely. Konceptuální datové modely jsou určeny k modelování reality pomocí objektu a jejich vlastností na logické úrovni bez bližší specifikace o budoucí implementaci. Nejčastěji se pro záznam struktury databáze na konceptuální úrovni používá E-R model. Tento model popisuje objekty a jejich vztahy jako zobrazení, buď tabulkovým zápisem nebo pomocí E-R diagramu.

Jednotlivé objekty (entity) E-R modelu jsou popsány v kapitole 3.1.1.

#### 3.1.1 Tabulky atributů

V této části jsou navrženy tabulky budoucí databáze. PK je značka (z angl. primary key) pro primární klíč a FK označuje cizí klíč (z angl. foreign key). Pokud je značka PK u více atributů, pak se jedná o složený primární klíč. Údaj „not null“ udává, že hodnota musí být zadána – nesmí být nulová. Údaj „uniq“ je označení sloupce, který má být v dané tabulce unikátní.

Atributy, které mají v následujících tabulkách „N“ ve sloupci „rozšíření“ vycházejí přímo z požadavků zadavatele na jejich uchování v systému. Atributy vytvořené na základě funkčních požadavků mají v tomto sloupci „A“ a nutnost použití je vysvětlena ve sloupci „důvod“.



Tabulka UZIVATEL obsahuje informace o uživateli systému.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	id_uzivatel	int (7)	PK, not null	A	jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	login	char (15)	not null,uniq	N	
3	heslomd5	char (250)	not null	N	
4	jmeno	char (30)		N	
5	prijmeni	char (30)		N	
6	email	char (40)		N	
7	pristizmenahesla	date		A	změna hesla po stanoveném času
8	zamestnanecod	date		N	
9	zamestnanecdo	date		N	
10	adresabydliste	text		N	
11	adresakorespondencni	text		N	
12	bankovniucet	char (30)		N	
13	poznámka	text		N	
14	aktivni	bool		A	slouží k deaktivaci uživatele
15	u_supervisor	bool		A	právo supervisor - administrace uživatelů
16	r_prohlizeni	bool		A	právo prohlížet rezervace
17	r_zadavat	bool		A	právo zadávat rezervace
18	r_zadavatsevidenci	bool		A	právo zadávat rezervace s potřebami
19	d_admin	bool		A	právo docházky - administrátor
20	d_pristup	bool		A	právo přístupu k docházce
21	d_prohlizeni	bool		A	právo přístupu k prohlížení docházky všech
22	id_oblast	int (7)	FK, not null	A	klíč k oblasti
23	id_region	int (7)	FK, not null	A	klíč k regionu
24	id_pojistovna	int (7)	FK, not null	A	klíč ke zdravotní pojišťovně
25	id_nadrizeny	int (7)	FK, not null	A	klíč k nadřizovanému uživateli

Tabulka 3-1 UZIVATEL

Tabulka OBLAST obsahuje číselník oblastí.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	id_oblast	int (7)	PK, not null	A	jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	nazev	char (30)	not null,uniq	N	

Tabulka 3-2 OBLAST

Tabulka REGION obsahuje číselník regionů

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	id_region	int (7)	PK, not null	A	jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	nazev	char (30)	not null,uniq	N	
3	euroregion	char (30)	uniq	N	

Tabulka 3-3 REGION

Tabulka POJISTOVNA obsahuje číselník pojišťoven.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	id_pojistovna	int (7)	PK, not null	A	jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	nazev	char (30)	not null,uniq	N	
3	kod	int (7)	uniq	A	rozšíření

Tabulka 3-4 POJISTOVNA

Tabulka SKUPINA obsahuje informace o skupinách uživatelů.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	id_skupina	int (7)	PK, not null	A	jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	nazev	char (30)	not null,uniq	N	
3	zkratka	char (5)	not null,uniq	A	použito pro zkrácení výpisu
4	u_supervisor	bool		A	právo supervisor - administrace uživatelů
5	r_prohlizeni	bool		A	právo prohlížet rezervace
6	r_zadavat	bool		A	právo zadávat rezervace
7	r_zadavatsevidenci	bool		A	právo zadávat rezervace s potřebami
8	d_admin	bool		A	právo docházky - administrátor
9	d_pristup	bool		A	právo přístupu k docházce
10	d_prohlizeni	bool		A	právo přístupu k prohlížení docházky všech

Tabulka 3-5 SKUPINA

Tabulka UZIVATEL\_SKUPINA je vytvořena na základě vazby M:N mezi tabulkou UZIVATEL a SKUPINA (uživatel může být členem několika skupin). Vazba M:N musí být rozložena do dvou vazeb typu 1:N a to pomocí následující tabulky.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	id_uzivatel	int (7)	PK, not null	A	složený jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	id_skupina	int (7)	PK, not null	A	složený jednoznačný identifikátor - primární klíč

Tabulka 3-6 UZIVATEL\_SKUPINA

Tabulka UZIVATEL\_LOGIN obsahuje datum a čas přihlášení a odhlášení jednotlivých uživatelů. Tabulka obsahuje záznamy za poslední 2 měsíce.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	Důvod
1	id_uzivatel_login	int (7)	PK, not null	A	jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	login	datetime			
3	logout	datetime			
4	id_uzivatel	int(7)	FK,not null	A	klíč k identifikaci uživatele

Tabulka 3-7 UZIVATEL\_LOGIN

Tabulka REZERVACE obsahuje informace o konkrétní rezervaci jednacích místností. K této tabulce jsou vázány rezervace jednotlivých zařízení. Atribut od a do je čas v sekundách od 1.1.1970.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	id_rezervace	int (7)	PK, not null	A	jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	nazev	char (30)	not null	N	
3	od	int (11)	not null	N	
4	do	int (11)	not null	N	
5	poznámka	text		N	
6	barva	char (6)		A	rozlišení barev v přehledu rezervací
7	id_mistnost	int (7)	FK, not null	X	klíč k identifikaci místnosti
8	id_uzivatel	int (7)	FK, not null	X	klíč k identifikaci zadavatele

Tabulka 3-8 REZERVACE

Tabulka REZERVACE\_ZARIZENI obsahuje informace o rezervaci zařízení na jednotlivé akce v jednacích místnostech. Tabulka je vytvořena na základě vazby M:N mezi tabulkou REZERVACE a ZARIZENI (pro určitou rezervaci může být rezervováno několik zařízení). Je zde aplikováno integritní omezení „ON DELETE CASCADE“. Při odstranění rezervace je odstraněn záznam i REZERVACE\_ZARIZENI.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	Důvod
1	id_rezervace	int (7)	PK, not null	A	složený jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	id_zarizeni	int (7)	PK, not null	A	složený jednoznačný identifikátor - primární klíč

Tabulka 3- 9 REZERVACE\_ZARIZENI

Tabulka ZARIZENI obsahuje informace zařízeních, které je možno rezervovat k akci v jednacích místnostech.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	id_zarizeni	int (7)	PK, not null	A	jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	nazev	char (30)	not null,uniq	N	
3	poznámka	text		N	
4	sn	char (30)		N	

Tabulka 3-10 ZARIZENI

Tabulka MISTNOST obsahuje informace o jednacích místnostech.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	id_mistnost	int (7)	PK, not null	A	jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	nazev	char (30)	not null,uniq	N	
3	poznámka	text		N	
4	zkratka	char (10)	not null,uniq	N	

Tabulka 3-11 MISTNOST

Tabulka SOUBOR obsahuje informaci o souborech umístěných na intranetu.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	id_soubor	int (7)	PK, not null	A	jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	nazev	text	not null	N	
3	popis	text		N	
4	typ	char (30)	not null	N	
5	velikost	int (11)	not null	A	informativní údaj
6	obsah	mediumblob	not null	N	

Tabulka 3-12 SOUBOR

Tabulka UZIVATEL\_SOUBOR obsahuje informaci o přístupu uživatele, případně skupiny k souboru. Atribut id\_uzivatel nebo id\_skupina musí být zadán – soubor musí být přiřazen uživateli nebo skupině. Tabulka je vytvořena na základě vazby M:N mezi tabulkou SOUBOR a UZIVATEL. Záznam je smazán pomocí integritního omezení „ON DELETE CASCADE“ vzhledem k souboru.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	id_uzivatel_soubor	int (7)	PK, not null	A	jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	id_uzivatel	int (7)	FK	A	klíč k identifikaci uživatele
3	id_skupina	int (7)	FK	A	klíč k identifikaci skupiny
4	id_soubor	int (7)	FK, not null	A	klíč k identifikaci souboru

Tabulka 3-13 UZIVATEL\_SOUBOR

Tabulka SOUBOR\_HISTORIE obsahuje informaci o akcích souvisejících s jednotlivými soubory. Tyto informace nebylo možno zařadit do tabulky UZIVATEL\_SOUBOR, protože je nutno uchovávat několik údajů zpětně o každé akci uživatele u souboru. Záznam je smazán pomocí integritního omezení „ON DELETE CASCADE“ vzhledem k souboru.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	id_soubor_historie	int (7)	PK,not null	A	jednoznačný identifikátor – primární klíč
2	id_soubor	int (7)		A	klíč k identifikaci souboru
3	id_uzivatel	int (7)		A	klíč k identifikaci uživatele
4	zmena	datetime		A	monitoring akcí se souborem – změna
5	prohlednuto	datetime		A	monitoring akcí se souborem - stažení

Tabulka 3-14 SOUBOR\_HISTORIE

Tabulka DOCHAZKA\_UZIVATEL obsahuje informace o jednotlivých dnech a daných událostí pro každého uživatele.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	datum	date	PK, not null	A	složený jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	poznámka	text		N	
3	id_uzivatel	int (7)	PK, not null	A	složený jednoznačný identifikátor - primární klíč
4	id_dochazka_udalost_typ	int (7)	FK, not null	A	klíč k identifikaci typu události

Tabulka 3-15 DOCHAZKA\_UZIVATEL

Tabulka DOCHAZKA\_UDALOST\_TYP obsahuje typy možných událostí pracovního dne.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	id_dochazka_udalost_typ	int (7)	PK, not null	A	jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	nazev	char (30)	not null,uniq	N	
3	zkratka	char (10)	not null,uniq	A	označení ve výpisu
4	barva	char (6)	not null,uniq	A	označení ve výpisu
5	odpracovano	int (2)		A	počet odpracovaných hodin

Tabulka 3-16 DOCHAZKA\_UDALOST\_TYP

Tabulka DOCHAZKA\_MESIC obsahuje informace o stavu docházky za daný měsíc.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	rok	int (4)	PK, not null	A	složený jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	mesic	int (2)	PK, not null	A	složený jednoznačný identifikátor - primární klíč
3	odsouhlasenouzivatel	bool		N	
4	odsouhlasenonadrizeny	bool		N	
5	id_uzivatel	int (7)	PK, not null	A	složený jednoznačný identifikátor - primární klíč

Tabulka 3-17 DOCHAZKA\_MESIC

Tabulka DOCHAZKA\_ROK obsahuje informace o počtu volných dnů pro jednotlivé uživatele.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	rok	int (4)	PK, not null	A	složený jednoznačný identifikátor - primární klíč
2	dovolena	int (3)		N	
3	dovolenaprevedená	int (3)		N	
4	placenevolno	int (3)		N	
5	id_uzivatel	int (7)	PK, not null	A	složený jednoznačný identifikátor - primární klíč

Tabulka 3-18 DOCHAZKA\_ROK

Tabulka DOCHAZKA\_SVATEK obsahuje dny pracovního volna pro danou oblast a rok.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	nazev	char (30)	Not null		
2	datum	date	PK, not null	A	složený jednoznačný identifikátor - primární klíč
3	id_oblast	int (7)	PK, not null	A	složený jednoznačný identifikátor - primární klíč
4	opakovany	bool			

Tabulka 3-19 DOCHAZKA\_SVATEK

Tabulka SYSTEM\_CONF obsahuje informace o nastavení systému. Jsou zde uvedeny takové položky, které je možno měnit z uživatelského rozhraní.

č.	atribut	datový typ	poznámka	rozšíření	důvod
1	domena	char (50)		A	předvyplnění emailu
2	zmenapass	int (3)		A	platnost hesla
3	alert_old_pass	int (2)		A	upozornění na změnu hesla
4	smtpserver	char (30)		A	smtp server
5	smtpport	int (5)		A	smtp port
6	smtpadd	char (30)		A	odesílací adresa notifikací
7	e_d_odsouhlasenouzivatel	bool		A	upozornění emailem, že uživatel odsouhlasil docházku
8	e_d_odsouhlasenonadrizeny	bool		A	upozornění emailem, že nadřízený odsouhlasil docházku
9	e_r_pridani	bool		A	upozornění emailem, že byla přidána rezervace
10	e_r_editace	bool		A	upozornění emailem, že byla editována rezervace
11	e_r_odstraneni	bool		A	upozornění emailem, že byla odstraněna rezervace
12	rezervace_od	int (2)		A	čas, od kdy je možno rezervovat akci
13	rezervace_do	int (2)		A	čas, do kdy je možno rezervovat akci

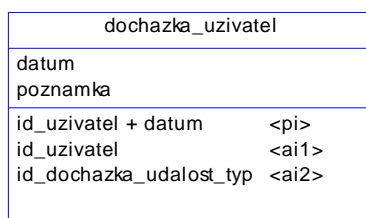
Tabulka 3-20 SYSTEM\_CONF

## 3.1.2 E-R Diagram

Základní komponentou datové analýzy je E-R diagram, který se používá pro vizuální reprezentaci dat. Zkratka E-R pochází z angl. termínu „Entity Relationship“, což lze přeložit jako „entity a jejich vztahy“. E-R model reprezentuje logické vztahy mezi entitami nebo objekty. Má nezastupitelnou úlohu nejen při návrhu databázových aplikací, ale i při jejich optimalizaci a odstraňování chyb. Efektivní datový model přesně a úplně popisuje a vyhovuje nárokům zadání a je použitelný pro tvůrce databáze. Popisuje data "v klidu".

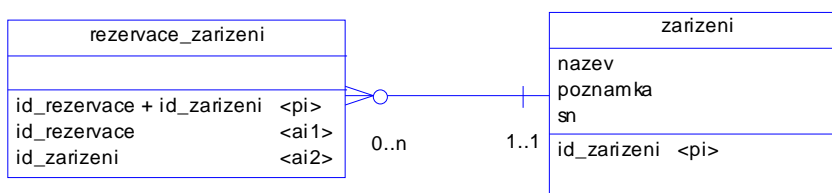
### 3.1.2.1 Notace ER diagramu

Entita je zobrazena jako obdélník. Název entity je v horní části a atributy jsou uprostřed. V dolní části jsou uvedeny primární (<pi>) a cizí klíče (<ai>). Pokud je použit složený primární klíč, pak je označeno i jeho složení, např. „id\_uzivatel + datum <pi>“.



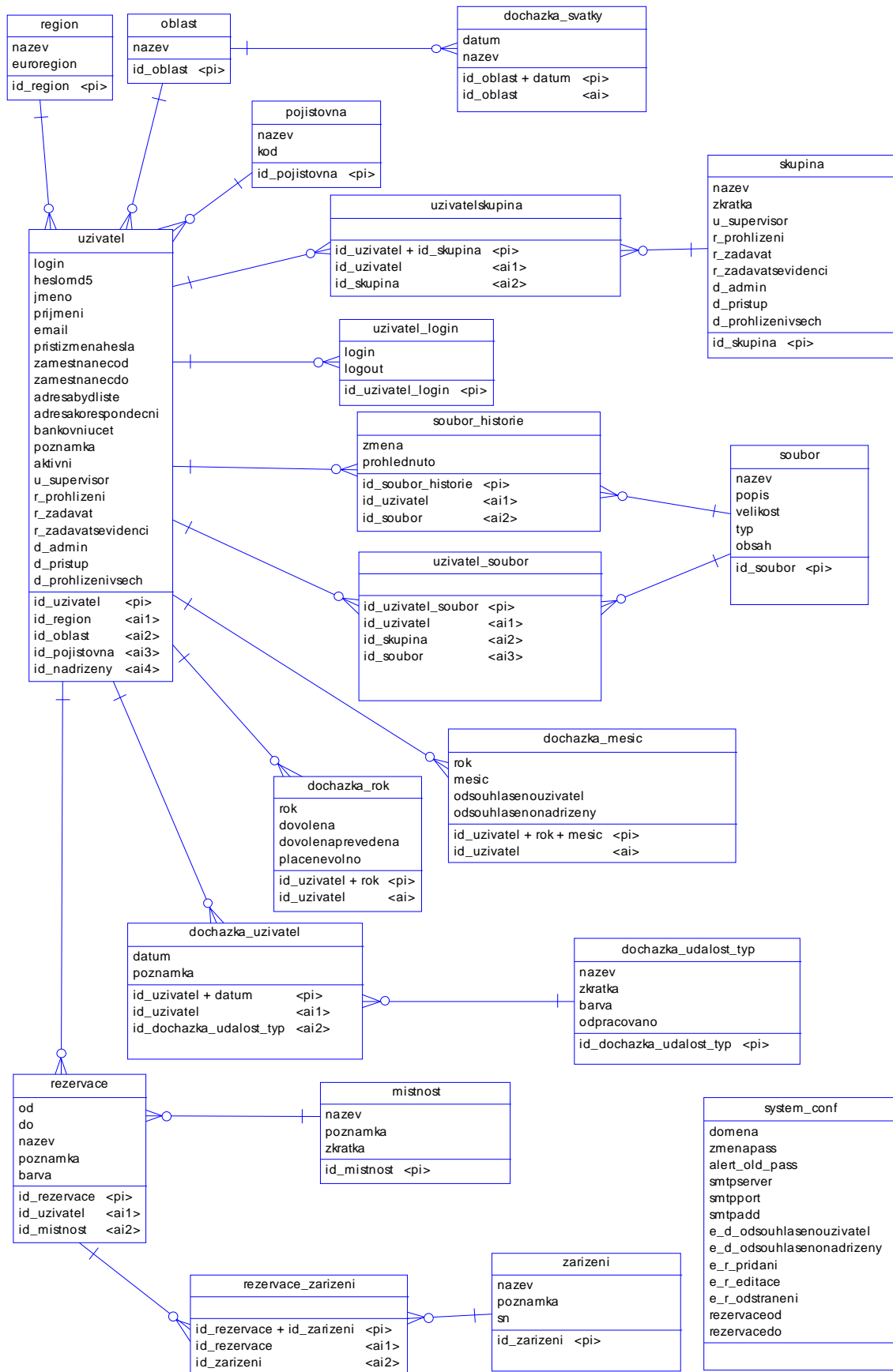
Obr. 3-1 – Entita E-R diagramu

Vztahy mezi jednotlivými entitami jsou označeny kardinalitou. Následující obrázek definuje vztah mezi entitou zarizeni a zarizeni\_rezervace. Jedná se o kardinalitu one-many.



Obr. 3-2 – Vztah mezi entitami

### 3.1.2.2 E-R diagram



(vytvoreno v Sybase PowerDesigner 12)

## 3.2 Funkční analýza

Další nedílnou součástí konceptuálního návrhu databáze je funkční analýza. Z funkční analýzy jsou zpracovány případy užití a minispecifikace. Případy užití definují jaké operace jednotliví uživatelé mohou provádět a minispecifikace definuje podrobný popis jednotlivých operací.

### 3.2.1 Případy užití

Případy užití neboli use case jsou psány z pohledu zákazníka a podávají první představu o rozsahu budovaného programového díla. Jedná se o nejnázornější a nejjednodušší zobrazení funkční stránky vyvíjeného IS. Názvy případů užití musejí být dostatečně obecné, přitom jednoznačné a výstižné. Případy užití zachycují funkce, které systém poskytuje svému okolí a definují využití těchto funkcí. Umožňují zadavateli projektu ověřit, zda systém modelovaný pomocí případů užití splňuje představu o funkcionalitě. Zvyšují porozumění systému a určují jeho rozhraní. Slouží jako základ uživatelské dokumentace a různých testů. Podle jednotlivých případů užití je zpracována i uživatelská příručka.

První funkcí je rozdělení odpovědnosti mezi systémem a okolím. Případy užití napomáhají nalezení hraniční čáry mezi systémem a jeho okolím a informují, jaké jsou vazby systému k okolí. Pod pojmem okolí systému budeme rozumět uživatele, procesy a vztahy, jež sice systém ovlivňují, ale nejsou jeho přímou součástí.

Druhou funkcí je nalezení aktérů v navrhovaném IS. Název aktéra vystihuje roli uživatele nebo jiného systému při interakci s IS. Aktérem není nikdy konkrétní osoba, ale jde o roli, kterou může vůči našemu systému hrát mnoho osob nebo jiný systém. Jedna konkrétní osoba může v průběhu práce se systémem vystupovat ve více rolích.

V našem případě lze rozdělit aktéry podle jednotlivých modulů IS. Definovaní aktéři IS odpovídají rolím uživatelů v kapitole 2.

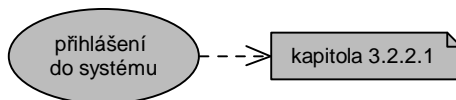
část systému	aktér	odpovídající právo
nastavení systému	admin	
evidence uživatelů	běžný uživatel	
	supervizor	u_supervizor
docházka	běžný uživatel s přístupem	d_pristup
	administrátor aplikace docházka	d_admin
	nadřazený uživatel	d_pristup
	uživatel s právem prohlížet vše	d_prohlizeni
rezervace místností a zařízení	běžný uživatel s přístupem	r_prohlizeni
	uživatel s právem zadávat	r_zadavat
	uživatel s právem zadávat s evidencí zařízení	r_zadavatsevidenci
sdílení souborů	běžný uživatel	
	supervizor	u_supervizor

Tabulka 3-21 Aktoři případů užití



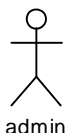
### 3.2.1.1 Notace pro případy užití

Případ užití je v UML diagramech zobrazen jako ovál s názvem případu. Z důvodu přehlednosti je u každého případu použití uvedena kapitola, která odpovídá dané funkcionalitě v minispecifikaci.



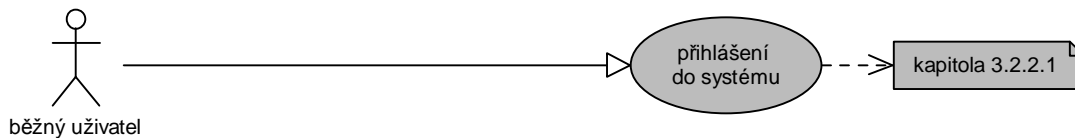
Obr. 3-3 – Případ užití

Aktér je znázorněn symbolem osoby a názvem uživatelské role.



Obr. 3-4 – Aktér systému

Přiřazení případu užití aktérovi je vyjádřeno plnou nepřerušovanou čarou.

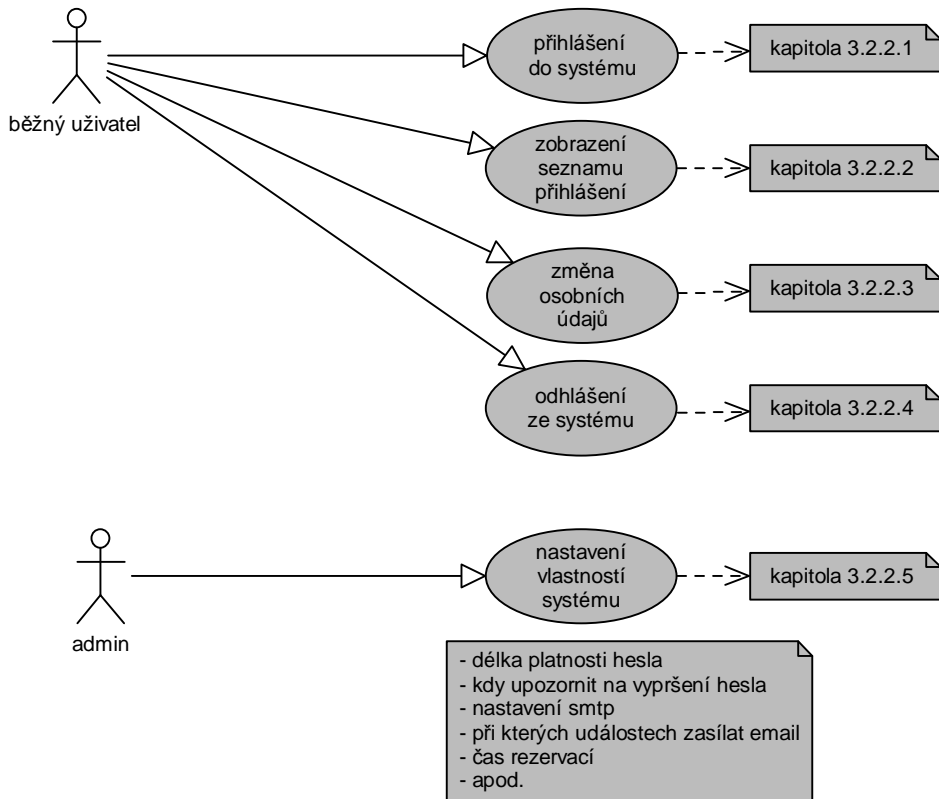


Obr. 3-5 – přiřazení případu užití aktérovi

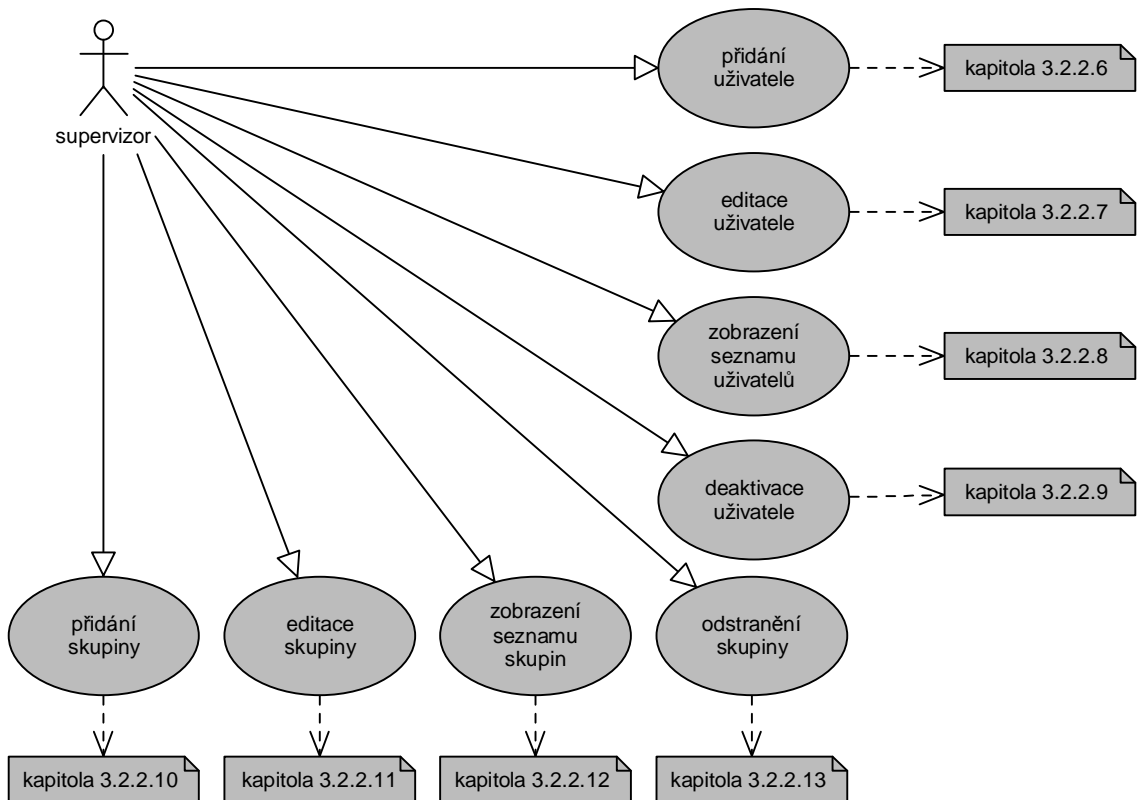
### 3.2.1.2 Use case diagram

Případy užití jsou rozděleny podle modulů systému. Z důvodu zjednodušení není u každého případu užití zobrazen aktér admin, i když admin má přístup ke všem funkcionalitám. Zobrazen je pouze u těch případů, ve kterých má přístup pouze on sám.

## Obecné funkcionality

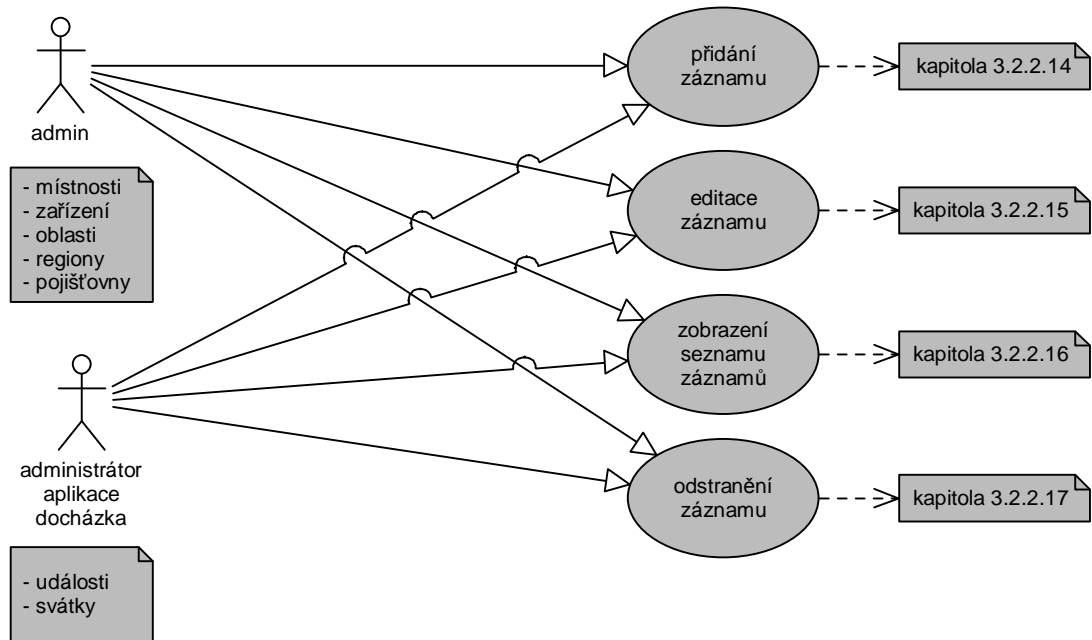


## Evidence uživatelů

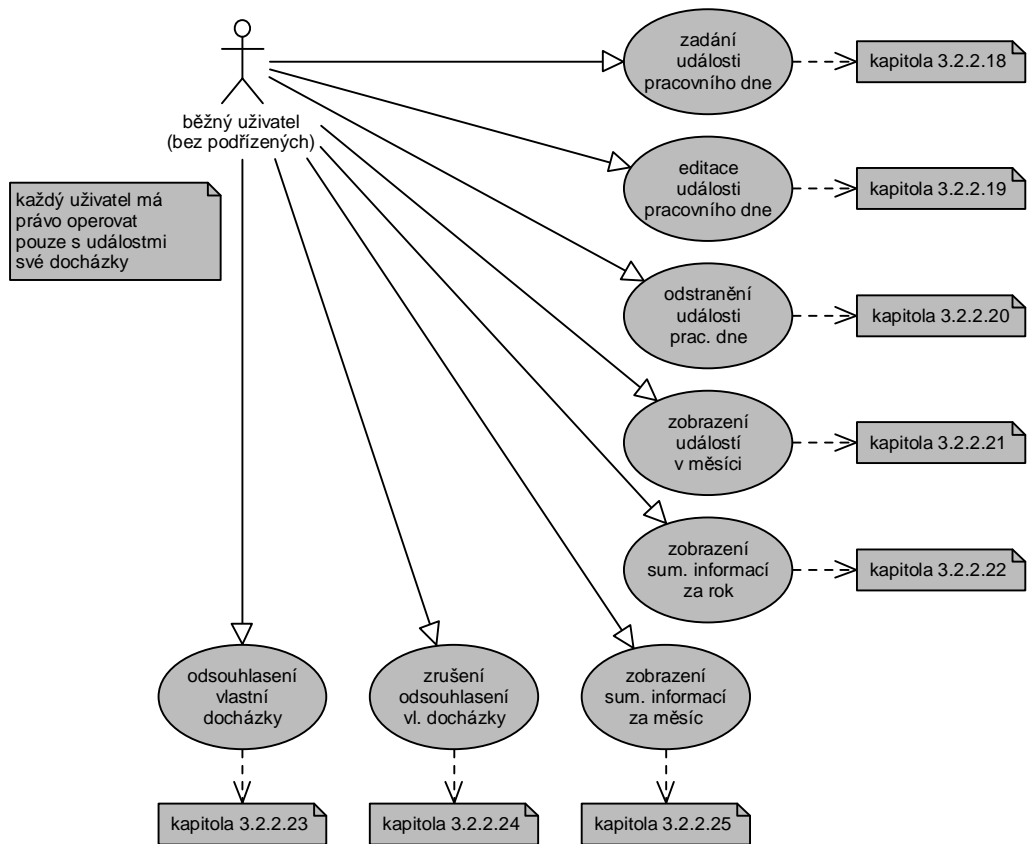


## Administrace číselníků

Obsah tabulek REGION, OBLAST, POJISTOVNA, MISTNOST, ZARIZENI, DOCHAZKA\_SVATKY a DOCHAZKA\_UDALOST\_TYP bude administrován pomocí číselníků – bude možno přidat, editovat, odstranit záznam z těchto tabulek a dále zobrazit všechny záznamy.

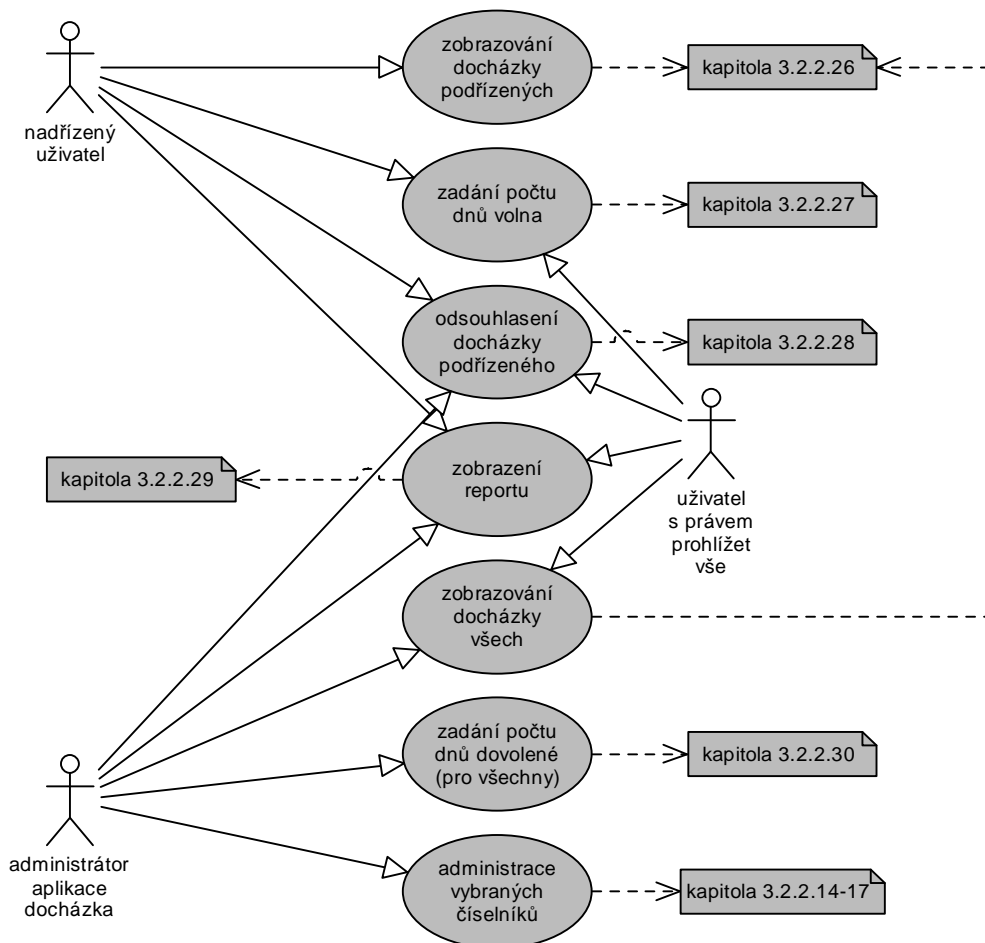


## Docházka

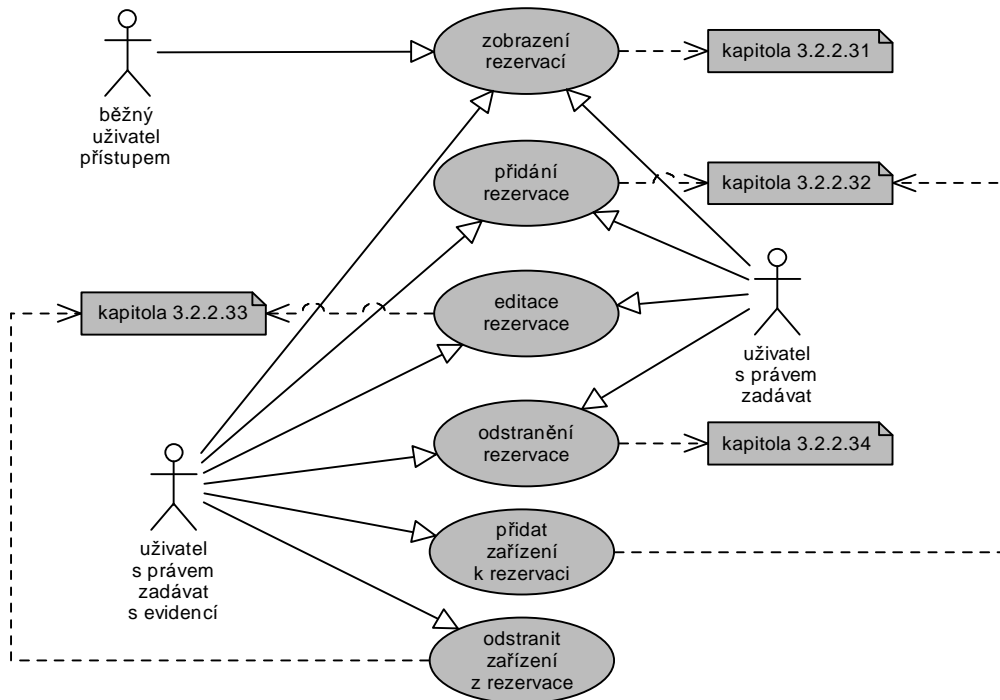


## Docházka nadřízeného uživatele a administrátora aplikace docházka

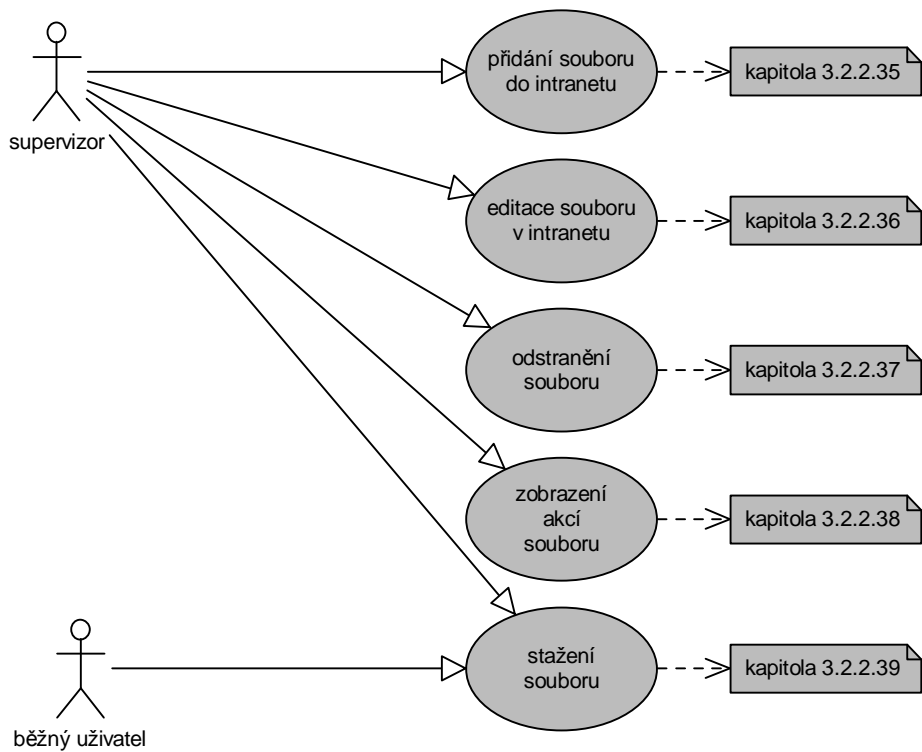
Nadřízený uživatel, administrátor aplikace docházka a admin mohou využívat stejných funkcionalit, jako běžný uživatel, ale pouze nad svou docházkou. Žádný uživatel nemá tak právo změnit docházku jinému z důvodu věrohodnosti systému.



## Rezervace



## Předávání souborů



## 3.2.2 Minispecifikace

Minispecifikace je popis procesů na nejnižší úrovni hierarchického rozkladu. Upřesňuje se logika procesů a popisují se elementární funkce systému. Všechny elementární funkce by měly být velmi snadno implementovatelné a jasně stanovené. Jedná se o jakýsi pseudokód, který by měl být v co nejvyšší míře srozumitelný i zadavateli vývoje IS.

Při vytváření minispecifikace musíme zvolit vhodnou cestu mezi detailností popisu funkcionalit a jejich srozumitelností.

Jsou zde popsány všechny funkcionality zmiňované v případech užití (viz. kapitola 3.2.1).

### Obecné

#### 3.2.2.1 přihlášení do systému

- zadání údajů: login, heslomd5
- vyhledání atributů login, heslomd5, aktivni a pristizmenahesla v tabulce UZIVATEL a porovnání
- vyhledání alert\_old\_pass v tabulce SYSTEM\_CONF a případné zobrazení upozornění
- zobrazení úvodní stránky nebo chybového hlášení
- vytvoření session
- v případě úspěšného přihlášení zápis do tabulky UZIVATEL\_LOGIN a smazání údajů v této tabulce starších jako 2 měsíce

#### 3.2.2.2 zobrazení seznamu přihlášení

- vyhledání údajů v tabulce UZIVATEL, UZIVATEL\_LOGIN
- zobrazení seznamu přihlášení

#### 3.2.2.3 změna osobních údajů

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel smí editovat pouze své údaje)
- vyhledání údajů v tabulce UZIVATEL
- zobrazení editace příslušných údajů (jméno, příjmení, email, adresa bydliště, adresa korespondenční, bankovní účet, heslo)
- kontrola správnosti vložených údajů
- vygenerování nových atributů (pristizmenahesla pokud je heslo měněno)
- vložení případných změn do tabulky UZIVATEL

#### 3.2.2.4 odhlášení ze systému

- zápis do tabulky UZIVATEL\_LOGIN
- zrušení session

### **3.2.2.5 nastavení vlastností systému**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin)
- vyhledání údajů v tabulce SYSTEM\_CONF
- zobrazení položek k editaci
- kontrola správnosti vložených údajů
- vložení dat do tabulky SYSTEM\_CONF

## **Evidence uživatelů**

### **3.2.2.6 přidání uživatele**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo u\_supervisor)
- vyhledání záznamů v tabulce REGION, OBLAST, POJITOVNA, SKUPINA
- vyplnění povinných atributů
- předvyplnění některých údajů (Javascript)
- možnost vyplnění nepovinných atributů
- určení skupin, ve kterých má být uživatel členem
- kontrola správnosti vložených údajů
- vygenerování nových atributů (id\_uzivatel,pristizmenahesla)
- vložení nového záznamu do tabulky UZIVATEL,UZIVATEL\_SKUPINA

### **3.2.2.7 editace uživatele**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo u\_supervisor)
- vyhledání záznamu v tabulce UZIVATEL (dle atributu id\_uzivatel)
- vyhledání záznamů v tabulce REGION, OBLAST, POJITOVNA, SKUPINA,UZIVATEL\_SKUPINA
- zobrazení editace atributů (možno editovat všechny atributy z tabulky UZIVATEL, kromě atributu id\_uzivatel)
- atributy skupina, nadřízený, oblast, region a pojišťovna jsou nastaveny výběrem z nabídky
- kontrola správnosti vložených údajů
- uložení případných změn do tabulky UZIVATEL a UZIVATEL\_SKUPINA

### **3.2.2.8 zobrazení seznamu uživatelů**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo u\_supervisor)
- vyhledání záznamu v tabulkách UZIVATEL, REGION, POJISTOVNA, OBLAST, UZIVATEL\_SKUPINA, SKUPINA
- zobrazení příslušných údajů

### **3.2.2.9 deaktivace uživatele**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo u\_supervisor)
- vyhledání záznamu v tabulce UZIVATEL (dle atributu id\_uzivatel)
- zobrazení příslušných údajů
- nastavení atributu aktivni v tabulce UZIVATEL pro dané id\_uzivatel na hodnotu 0
- smazání záznamů v tabulce REZERVACE, REZERVACE\_ZARIZENI, UZIVATEL\_SOUBOR, SOUBOR\_HISTORIE pro dané id\_uzivatel

### **3.2.2.10 přidání skupiny uživatelů**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo u\_supervisor)
- vyplnění povinných atributů
- kontrola správnosti údajů
- vygenerování nových atributů (id\_skupina)
- vložení nového záznamu do tabulky SKUPINA

### **3.2.2.11 editace skupiny uživatelů**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo u\_supervisor)
- vyhledání záznamů v tabulce SKUPINA, UZIVATEL\_SKUPINA
- vyplnění povinných atributů
- uložení případných změn do tabulky SKUPINA a UZIVATEL\_SKUPINA

### **3.2.2.12 zobrazení seznamu skupin**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo u\_supervisor)
- vyhledání záznamu v tabulkách SKUPINA, UZIVATEL\_SKUPINA
- zobrazení příslušných údajů

### **3.2.2.13 odstranění skupiny**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo u\_supervisor)
- vyhledání záznamu v tabulce SKUPINA
- vyhledání všech záznamů v tabulce UZIVATEL\_SKUPINA, které obsahují id\_skupina
- pokud existuje uživatel ve skupině (v tabulce UZIVATEL\_SKUPINA byl nalezen alespoň jeden záznam obsahující id\_skupina), nelze smazat
- zobrazení uživatelů ve skupině a možnost přeřazení do jiné skupiny
- odstranění záznamu z tabulky SKUPINA nebo zobrazení chybové hlášky



## **Administrace číselníků**

### **3.2.2.14 přidání záznamu**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_admin pro číselník událostí a svátků)
- vyplnění povinných atributů
- možnost vyplnění nepovinných atributů
- kontrola správnosti údajů
- vygenerování nových atributů (primární klíč tabulky číselníku)
- vložení nového záznamu do tabulky číselníku

### **3.2.2.15 editace záznamu**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_admin pro číselník událostí a svátků)
- vyhledání záznamů v tabulce číselníku
- možnost vyplnění atributů
- kontrola správnosti údajů
- vložení případných změn do tabulky číselníku

### **3.2.2.16 zobrazení seznamu záznamů**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_admin pro číselník událostí a svátků)
- vyhledání záznamů v tabulce číselníku
- zobrazení příslušných údajů

### **3.2.2.17 odstranění záznamu**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_admin pro číselník událostí a svátků)
- vyhledání záznamů v tabulce číselníku
- kontrola, zda záznam není uložen v některé z tabulek, se kterými má číselník vztah
- odstranění záznamu z tabulky číselníku nebo upozornění na použití odstraňovaného záznamu v jiné tabulce

## **Docházka**

### **3.2.2.18 přidání události pracovního dne**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_pristup, d\_admin nebo d\_prohlizeni)
- kontrola, zda je docházka neodsouhlasená (v případě, že je odsouhlasená, tak nelze přidávat, editovat události – záznam pro daný měsíc, rok a uživatele v tabulce DOCHAZKA\_MESIC)
- vyplnění povinných atributů (datum, událost z DOCHAZKA\_UDALOST\_TYP)
- možnost vyplnění nepovinných údajů (poznámka)
- kontrola správnosti vložených údajů (množství volných dnů z tabulky DOCHAZKA\_ROK pro daného uživatele a množství čerpaných dnů v tomto roce)
- vložení nového záznamu do tabulky DOCHAZKA\_UZIVATEL

### **3.2.2.19 editace události pracovního dne**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_pristup, d\_admin nebo d\_prohlizeni)
- kontrola, zda je docházka neodsouhlasená (v případě, že je odsouhlasená, tak nelze přidávat, editovat události – záznam pro daný měsíc, rok a uživatele v tabulce DOCHAZKA\_MESIC)
- vyplnění povinných atributů (datum, událost z DOCHAZKA\_UDALOST\_TYP)
- možnost vyplnění nepovinných údajů (poznámka)
- kontrola správnosti vložených údajů (množství volných dnů z tabulky DOCHAZKA\_ROK pro daného uživatele a množství čerpaných dnů v tomto roce)
- vložení případných změn do tabulky DOCHAZKA\_UZIVATEL

### **3.2.2.20 odstranění události pracovního dne**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_pristup, d\_admin nebo d\_prohlizeni)
- kontrola, zda je docházka neodsouhlasená (v případě, že je odsouhlasená, tak nelze přidávat, editovat události – záznam pro daný měsíc, rok a uživatele v tabulce DOCHAZKA\_MESIC)
- vyplnění rozsahu mazaných událostí
- odstranění záznamů z tabulky DOCHAZKA\_UZIVATEL

#### **3.2.2.21 zobrazení událostí v měsíci**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_pristup, d\_admin nebo d\_prohlizeni)
- vyhledání záznamů v tabulce DOCHAZKA\_UZIVATEL pro daného uživatele, rok a měsíc
- vyhledání záznamů v tabulce DOCHAZKA\_UDALOST\_TYP
- zobrazení požadovaných informací

#### **3.2.2.22 zobrazení sumárních informací za rok**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_pristup, d\_admin nebo d\_prohlizeni)
- vyhledání záznamů v tabulce DOCHAZKA\_ROK s omezením na aktuálního uživatele a daný rok
- zobrazení hodnot dovolena, dovolenaprevedena, placenevolno

#### **3.2.2.23 odsouhlasení vlastní docházky**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_pristup, d\_admin nebo d\_prohlizeni)
- výběr měsíce k odsouhlasení a zobrazení sumárních informací za daný měsíc
- vyhledání záznamu v tabulce DOCHAZKA\_MESIC
- možnost odeslání emailu (na zaklade atributu e\_d\_odsouhlasenouzivatel z tabulky SYSTEM\_CONF) s konkrétními informacemi o odsouhlasení docházky nadřízenému uživateli
- nastavení atributu odsouhlasenopodrizeny na požadovanou hodnotu v tabulce DOCHAZKA\_MESIC

#### **3.2.2.24 zrušení odsouhlasení vlastní docházky**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_pristup, d\_admin nebo d\_prohlizeni)
- výběr měsíce k odsouhlasení a zobrazení sumárních informací za daný měsíc
- vyhledání záznamu v tabulce DOCHAZKA\_MESIC
- možnost odeslání emailu (na zaklade atributu e\_d\_odsouhlasenouzivatel z tabulky SYSTEM\_CONF) s konkrétními informacemi o zrušení odsouhlasení docházky nadřízenému uživateli
- nastavení atributu odsouhlasenopodrizeny na požadovanou hodnotu v tabulce DOCHAZKA\_MESIC

### **3.2.2.25 zobrazení sumárních informací za měsíc**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_pristup, d\_admin nebo d\_prohlizeni)
- vyhledání záznamů v tabulce DOCHAZKA\_UZIVATEL s omezením na aktuální uživatelské ID a daný měsíc.
- zobrazení přehledu jednotlivých událostí v daném měsíci
- zobrazení hodnot odsouhlasenouzivatel a odsouhlasenonadrizeny

### **3.2.2.26 zobrazení docházky podřízených / všech**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_pristup a má zároveň podřízené nebo má právo d\_prohlizeni nebo d\_admin)
- vyhledání všech podřízených uživatelů, kteří mají daného nadřízeného z tabulky UZIVATEL (hodnota nadrizeny je ID aktuálního uživatele) nebo vyhledání všech uživatelů pro uživatele s právem d\_prohlizeni
- zobrazení sumárních informací za jednotlivé měsíce pro podřízené nebo všechny uživatele

### **3.2.2.27 zadání počtu dnů volna**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_pristup a má zároveň podřízené nebo má právo d\_prohlizeni nebo d\_admin)
- vyhledání záznamu v tabulce DOCHAZKA\_ROK pro daného uživatele
- editace atributů (dovolena, dovolenaprevedena, placenevolno)
- uložení změn do tabulky DOCHAZKA\_ROK

### **3.2.2.28 odsouhlasení docházky podřízeného**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_pristup a má zároveň podřízené nebo má právo d\_prohlizeni nebo d\_admin)
- zobrazení docházky podřízených nebo všech
- vyhledání záznamu v tabulce DOCHAZKA\_MESIC
- možnost odeslání emailu (na základě atributu e\_d\_odsouhlasenonadrizeny z tabulky SYSTEM\_CONF) s konkrétními informacemi o odsouhlasení/zrušení odsouhlasení docházky podřízenému uživateli
- nastavení atributu odsouhlasenopodrizeny na požadovanou hodnotu v tabulce DOCHAZKA\_MESIC

### 3.2.2.29 zobrazení reportu

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_pristup a má zároveň podřízené nebo má právo d\_prohlizeni nebo d\_admin)
- vyhledání všech podřízených uživatelů, kteří mají daného nadřízeného z tabulky UZIVATEL (hodnota nadrizeny je ID aktuálního uživatele) nebo vyhledání všech uživatelů pro uživatele s právem d\_prohlizeni
- zobrazení sumárních informací za jednotlivé měsíce pro podřízené nebo všechny uživatele v jednoduchém formátu
- možnost exportu do souboru \*.csv

### 3.2.2.30 zadání počtu dnů dovolené (pro všechny)

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo d\_admin)
- zadání roku a počtu dnů dovolené
- kontrola, zda nemá některý uživatel vybráno více dovolené, než nastavujeme
- chybové hlášení nebo uložení atributu dovolena pro všechny uživatele a daný rok do tabulky DOCHAZKA\_ROK

## Rezervace

### 3.2.2.31 zobrazení rezervací

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo r\_prohlizet, r\_zadavat nebo r\_zadavatsevidenci)
- vyhledání záznamů v tabulce REZERVACE a REZERVACE\_ZARIZENI
- zobrazení příslušných údajů

### 3.2.2.32 přidání rezervace

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo r\_zadavat nebo r\_zadavatsevidenci)
- vyplnění povinných atributů (místoprost, datum a čas)
- vyplnění nepovinných atributů (poznámka)
- kontrola správnosti vložených údajů (překrývání akcí)
- zobrazení volných zařízení pro daný čas pro uživatele s právem r\_zadavatsevidenci
- možnost zadání volných zařízení
- vygenerování nových atributů (id\_rezervace)
- odeslání emailu s upozorněním všem uživatelům s právem r\_prohlizet, r\_zadavat, r\_zadavatsevidenci na základě hodnoty e\_r\_pridani v tabulce SYSTEM\_CONF
- vložení nového záznamu do tabulky REZERVACE, případně REZERVACE\_ZARIZENI

### 3.2.2.33 editace rezervace

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo r\_zadavat nebo r\_zadavatsevidenci a upravuje svou rezervaci – mimo admina)
- vyplnění povinných atributů (místopost, datum a čas)
- vyplnění nepovinných atributů (poznámka)
- kontrola správnosti vložených údajů (překrývání akcí)
- zobrazení volných zařízení pro daný čas pro uživatele s právem r\_zadavatsevidenci
- možnost zadání volných zařízení
- odeslání emailu s upozorněním všem uživatelům s právem r\_prohlizet, r\_zadavat, r\_zadavatsevidenci na základě hodnoty e\_r\_editace v tabulce SYSTEM\_CONF
- případné vložení změn tabulky REZERVACE, případně REZERVACE\_ZARIZENI

### 3.2.2.34 odstranění rezervace

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo r\_zadavat nebo r\_zadavatsevidenci a odstraňuje svou rezervaci – mimo admina)
- vyhledání záznamů v tabulce REZERVACE a REZERVACE\_ZARIZENI
- zobrazení rezervace k odstranění
- zobrazení výzvy pro potvrzení akce
- odeslání emailu s upozorněním všem uživatelům s právem prohlížet nebo zadávat na základě hodnoty e\_r\_odstraneni v tabulce SYSTEM\_CONF
- odstranění záznamů z tabulek REZERVACE a REZERVACE\_ZARIZENI

## Publikování souborů

### 3.2.2.35 přidání souboru do intranetu

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo supervizor)
- vyplnění povinných atributů (soubor, název, přístupová práva skupin a uživatelů)
- možnost vyplnění dalších atributů (popis)
- kontrola správnosti vložených údajů
- vygenerování nových atributů (id\_soubor)
- vložení nového záznamu do tabulky SOUBOR, UZIVATEL\_SOUBOR a SOUBOR\_HISTORIE

#### **3.2.2.36 editace souboru**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo supervizor)
- možnost vyplnění atributů soubor, název, popis, přístupová práva skupin a uživatelů
- kontrola správnosti vložených údajů
- upravení záznamu v tabulce SOUBOR, UZIVATEL\_SOUBOR a SOUBOR\_HISTORIE

#### **3.2.2.37 odstranění souboru**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo supervizor)
- odstranění záznamu v tabulce SOUBOR, UZIVATEL\_SOUBOR a SOUBOR\_HISTORIE

#### **3.2.2.38 zobrazení akcí souboru**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo supervizor)
- vyhledání záznamů v tabulce SOUBOR\_HISTORIE
- zobrazení uživatelů a data jednotlivých akcí pro uživatele s přístupem k souboru

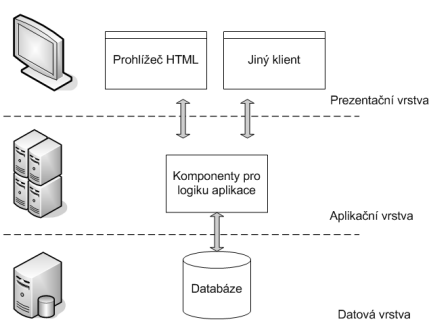
#### **3.2.2.39 stažení souboru z intranetu**

- kontrola oprávnění k tomuto úkonu (uživatel je admin nebo má právo přístupu k tomuto souboru v tabulce UZIVATEL\_SOUBOR)
- vyhledání v tabulce SOUBOR
- stažení souboru
- zápis akce do tabulky SOUBOR\_HISTORIE (pro daného uživatele a soubor )

# 4 Implementace

## 4.1 IT prostředí firmy

Celé programové dílo je koncipováno s ohledem na co nejnižší náklady na provoz. V praxi to znamená co největší možnou podporu stávajícího výpočetního vybavení společnosti. Pro implementaci byl zvolen IS s třívrstvou architekturou. V současné době se jedná o nejpoužívanější architekturu. Účelné oddělení tří důležitých funkčních celků umožňuje efektivní návrh, implementaci a provoz jednotlivých vrstev nezávisle na sobě.



Obr. 4-1 – Třívrstvá architektura

Nejnižší, datová vrstva, zajišťuje napojení a provoz systému řízení báze dat. Umožňuje základní datově-funkční operace, jako výběr a předzpracování dat. Aplikační vrstva potom zajistí samotné zpracování dat. Tuto vrstvu tvoří aplikační servery, které provozují aplikace systému. Na nejvyšší, prezentační vrstvě, je komunikace s uživatelem. Tou se rozumí vstup požadavku a prezentace výsledku. V závislosti na druhu zařízení (v našem případě HTML prohlížeč) může současně fungovat více instancí této vrstvy.

Ve společnosti byl na aplikaci IS vyčleněn stávající fileserver, který je postaven na operačním systému Microsoft Windows 2003 server. Pro správný chod IS na něj musí být nainstalován webový server s podporou PHP a databázový server MySQL. Testování aplikace probíhalo na OS Linux, následný přechod díky multi-platformním nástrojům na OS Microsoft Windows byl bezproblémový.

System poběží ve společnosti v rámci LAN. Někteří uživatelé se budou hlásit do systému i z jiných lokalit, ale tuto záležitost řeší stávající infrastruktura VPN připojením. Není tedy třeba uvažovat zvýšené zabezpečení vystavením do internetu.

## 4.2 Volba databáze

Při výběru databáze jsem se rozhodoval mezi databázovými servery PostgreSQL a MySQL. PostgreSQL je typický open source. Jeho předností je podpora všech moderních operačních systémů.



Je šířen pod BSD licencí umožňující vlastní úpravy a šíření binárního kódu. V porovnání MySQL a PostgreSQL je MySQL rychlejší v jednodušších dotazech s malým počtem uživatelů. PostgreSQL je rychlejší při víceuživatelském přístupu a měl by opodstatnění ve větších projektech. Systém jsem se rozhodl implementovat v MySQL kvůli jeho výhodám pro dané použití a také kvůli větší míře mých znalostí o tomto databázovém serveru.

MySQL je jeden z nejrozšířenějších databázových serverů pro IS tohoto rozsahu. Má poměrně rychlý systém pro vyhledávání a je podporován různými jazyky a systémy pro tvorbu webových aplikací. Jedna z nevýhod MySQL je, že tento databázový server není typický open source produkt, ale stojí za ním komerční společnost, a proto jeho použití není vždy zdarma. Tuto otázku, kterou si pokládá mnoho programátorů jsem našel zodpovězenou v měsíčníku Policista „7/2003“, ze které uvádím následující citát :

*Třetí podnikatel vytvořil komerční program, který používá MySQL. Databáze není součástí programu a každý zákazník si databázi musí sám sehnat a nainstalovat. Také to je v souladu s licencí.[1]*

Podle tohoto doporučení bude instalace probíhat. Zákazníkovi bude předán kompletní systém obsahující PHP a HTML technologie. Zákazník sám (nebo jím pověřená osoba) si provede instalaci MySQL pro svou potřebu.

## 4.3 Struktura systému

Adresářová struktura odpovídá jednotlivým částem systému (dochazka, intranet, rezervace, uzivatele). Všechny části systému jsou ovládány přes `uvodnistranka.php`. Zde se provádí vložení souborů s funkcemi jednotlivých částí.

### 4.3.1 Příklad netriviálního SQL dotazu

Tento dotaz je použit u statistik systému a zobrazuje četnost událostí v docházce pro daného uživatele a období.

```
SELECT UZIVATEL.JMENO AS A, UZIVATEL.PRIJMENI AS B , SR.IDUZ, SR.DNI AS C FROM
(
  SELECT ID_UZIVATEL AS IDUZ, DNI FROM
  (
    SELECT
      COUNT(ID_UZIVATEL) AS DNI, ID_UZIVATEL FROM DOCHAZKA_UZIVATEL
      WHERE DATUM BETWEEN ' ".$datum1."' AND ' ".$datum2."'
      AND ID_DOCHAZKA_UDALOST_TYP = ' ".$id_udalosti."' GROUP BY ID_UZIVATEL
  ) RAW_
) SR
LEFT JOIN UZIVATEL ON UZIVATEL.ID_UZIVATEL=SR.IDUZ
ORDER BY DNI DESC
```

### 4.3.2 Příklad použití triggerů

Příklad použití triggeru, který se stará o aktualitu hesla každého uživatele. Udržuje hodnotu `pristizmenahesla` u každého uživatele na nastavenou hodnotu platnosti podle atributu `zmenapass` v tabulce `SYSTEM_CONF`.

```
CREATE TRIGGER CHECK_PASS_CHANGE BEFORE UPDATE ON UZIVATEL
FOR EACH ROW
BEGIN
  IF NEW.HESLOMD5 <> OLD.HESLOMD5 THEN
    SET NEW.PRISTIZMENAHESLA = NOW() + INTERVAL ' ".$days."' DAY;
  END IF;
END;
```

Tento trigger se spustí u deaktivace uživatele a společně s integritním omezením „ON DELETE CASCADE“ u tabulky REZERVACE\_ZARIZENI odstraňuje všechny rezervace a zařízení rezervací náležící danému uživateli

```
CREATE TRIGGER UZIVATEL_DEL AFTER UPDATE ON UZIVATEL
FOR EACH ROW
BEGIN
  IF NEW.AKTIVNI = 0 THEN
    DELETE FROM REZERVACE where ID_UZIVATEL = NEW.ID_UZIVATEL;
    DELETE FROM SOUBOR_HISTORIE where ID_UZIVATEL = NEW.ID_UZIVATEL;
    DELETE FROM UZIVATEL_SOUBOR where ID_UZIVATEL = NEW.ID_UZIVATEL;
  END IF;
END;
```

## 4.4 Testování

Přístup do systému byl testován na operačním systému Microsoft Windows i Linux prohlížeči MS internet Explorer 6.0, Mozilla Firefox 2.0.0.3 a Opera 9.20. Ve všech prohlížečích systém poskytuje všechny důležité funkce systému. Prohlížeč Opera však nepodporuje přídavné Javascript funkcionality, které mají uživateli usnadnit zadávání údajů (jedná se především o předvyplnění text-boxů). Systém bude nasazen ve společnosti na počítačích s MS Internet Explorer, proto tato nekompatibilita nemá vliv na usnadnění práce.

## 5 Rozšíření

Informační systém je navržen tak, aby případné přidání dalšího modulu bylo co nejjednodušší. Po konzultacích s představiteli společnosti jsme dospěli k závěru, že další rozšiřování IS je žádoucí a konkrétně se bude jednat o rozšíření o evidenci automobilů a evidenci veškerého majetku. Návrh rozšíření je popsán v následujících kapitolách.

### 5.1 Evidence automobilů

Modul evidence automobilů bude umožňovat efektivní správu cestovních nákladů, evidenci všech vozidel včetně administrace přiřazení uživatel-vozidlo.

Ačkoliv funkčnost obou modulů nebude přímo závislá na stávající aplikaci, bude nutné částečně zasáhnout do existující struktury Intranet a modifikovat aktuální verzi. Jedná se především o nastavování práv přístupu k novým funkcím.

#### 5.1.1 Administrace uživatelů – role uživatelů

Tato část stávajícího systému bude jediná modifikovaná a bude tvořit jediný styčný bod mezi stávající aplikací a novými moduly. Především se administrace uživatelů bude rozšiřovat o položky nastavující přístup k dané funkci, tzn:

- administrátor vozidel
- přístup ke knize jízd
- potvrzování knihy jízd

#### 5.1.2 Administrace vozidel

V této části bude administrátor vozidel evidovat informace o všech vozidlech. U každého vozidla se budou evidovat tyto údaje:

- SPZ
- typ vozidla – výběrem z číselníku (ten bude napevno v databázi), např. Škoda Octavia
- výchozí stav tachometru
- aktuální/koncový stav tachometru – tato hodnota se bude při každé přidané jízdě aktualizovat
- spotřeba vozidla město (zima)
- spotřeba vozidla město (léto)
- spotřeba vozidla mimo město (zima)
- spotřeba vozidla mimo město (léto)

- aktivní/neaktivní
- přiřazený řidič – výběrem ze všech aktivních uživatelů. Navíc možnosti Prodané, Havarované, Nepřiřazené.
- poznámka

### 5.1.3 Přiřazení vozidel uživatelům

Tato část bude umístěna na kartě uživatele, takže ji bude mít přístupnou uživatel, který bude mít nastaven příznak administrace uživatelů a zároveň administrace vozidel. Na kartě uživatele se mu bude nabízet seznam všech aktivních vozidel. Z tohoto seznamu uživatel vybere ty, které má mít uživatel přiřazené. Při uložení se do databáze uloží vazba mezi zvolenými vozidly a uživatelem, přičemž u každé vazby bude možné evidovat čas spojení a stav tachometru v daném čase. Při rozpojování vazby se bude naopak zadávat čas ukončení vazby a opět stav tachometru vozidla.

U každé vazby se bude evidovat:

- identifikátor uživatele
- identifikátor vozidla
- datum vytvoření v vazby
- datum ukončení vazby
- aktuální stav tachometru při vytváření vazby
- aktuální stav tachometru při ukončení vazby

### 5.1.4 Kniha jízd

Knihu jízd bude mít přístupnou uživatel, který má přiřazené alespoň jedno vozidlo a nastavený příznak Přístup ke knize jízd. V horní části se přihlášenému uživateli zobrazí výběrové políčko se všemi přiřazenými vozidly. Pod ním se zobrazí tabulka vyjadřující knihu jízd na aktuální měsíc za zvolené vozidlo. Řádky této tabulky budou jednotlivé dny zvoleného měsíce. Ve sloupcích budou textová políčka pro zadávání jednotlivých údajů:

- identifikátor vozidla
- aktuální stav tachometru – do tohoto políčka bude uživatel zadávat aktuální stav tachometru v daný den. Na základě znalosti předchozího stavu, dojde k automatickému dopočtení ujetých kilometrů.
- množství ujetých kilometrů (služebně) – do tohoto políčka se uloží výše uvedená hodnota ujetých kilometrů. Editace této hodnoty bude možná pouze směrem dolů, tzn. hodnotu půjde pouze ponížít, přičemž rozdíl se připočte k hodnotě soukromě najetých kilometrů
- množství ujetých kilometrů (soukromě) – výchozí hodnota bude 0. Tato hodnota bude editovatelná maximálně do výše hodnoty služebně ujetých kilometrů.
- informace o tankování

- cena
- množství
- místo
- poznámka

V záhlaví celé tabulky bude informace o aktuálním stavu kilometrů k poslednímu dni předcházejícího měsíce (z důvodu výpočtu ujetých kilometrů) a sada tlačítek pro přechod na předcházející/následující měsíc.

Zápatí tabulky bude rozděleno do dvou částí. V horní části bude sumační měsíc všech hodnot – celkový počet ujetých kilometrů služebně/soukromě, celkové množství/cena natankovaných pohonných hmot. V dolní části bude dvojice zaškrťovacích políček pro uzavření/odsouhlasení měsíce. Uzavírání bude provádět uživatel, který knihu jízd edituje, potvrzování pak jeho přímý nadřízený (zde by se přebírala funkčnost ve stylu potvrzování docházky). Dokud nebude mít uživatel potvrzený předchozí měsíc, nebude mít možnost do systému zadávat hodnoty měsíce dalšího.

### 5.1.5 Evidence drobných oprav

Přístup do této sekce budou mít také uživatelé, kteří mají přiřazené alespoň jedno vozidlo. V horní části bude opět výběrové políčko se všemi přiřazenými vozidly, pod ním seznam všech oprav, které patří zvolenému vozidlu. Pod tímto seznamem se bude zobrazovat tlačítko na zadání nového záznamu.

U každé opravy se bude zadávat:

- identifikátor vozidla
- datum opravy
- název
- poznámka
- cena
- kilometráž

### 5.1.6 Notifikace

V této části bude uživatel zadávat k přiřazeným vozidlům pravidla pro zasílání upomínek. V podstatě bude možné vytvořit upomínku dvojího typu:

- časová – v tomto případě bude uživatel zadávat datum připomenutí nějaké události
- kilometrová – v tomto případě bude událost připomenuta po dosažení zadaného stavu tachometru.
- v obou případech bude uživatel zadávat tyto údaje:
- iIdentifikátor vozidla

- událost – výběrem z předdefinovaných možností. Navíc možnost zadání jiné události do textového políčka.
- poznámka
- interval – v závislosti na typu události bude mít uživatel možnost zadat časový/kilometrový termín připomenutí výběrem z předdefinovaných hodnot – 1den, 1 týden, 2 týdny, 1 měsíc, 3 měsíce, 6měsíců, resp. 100km, 500km, 1000km, 2500km, 5000km, 10 000km. V tomto případě bude událost uživateli připomenuta nejen v době vypršení události, ale i při dosažení hodnoty zkrácené o tuto hodnotu.

## 5.2 Evidence majetku

Pomocí druhého modulu bude možné evidovat veškerý majetek a jeho spojení s uživateli.

### 5.2.1 Role uživatelů

- Administrátor zařízení
- Přístup k přehledu zařízení

### 5.2.2 Evidence zařízení

Tuto část by měl přístupnou pouze uživatel, který by byl v administraci uživatelů označen příznakem administrátor zařízení.

Na úvodní stránce celé sekce se bude zobrazovat tabulka s veškerým evidovaným zařízením. U každého záznamu bude editační ikonka, pod seznamem pak tlačítko na zadání zařízení nového. Protože výčet všech zařízení by mohl být příliš dlouhý, bude nad seznamem omezující filtr.

Přidávání/editace zařízení bude specifické tím, že u každého zařízení budou evidovány dva typy údajů – společné a specifické. Podle zvoleného druhu zařízení bude systém automaticky přepínat mezi sadou políček, které budou pro vybraný druh zařízení specifikované.

U každého zařízení tak bude uživatel evidovat:

Společná data:

- název zařízení
- výrobní číslo
- evidenční číslo
- druh zařízení (výběrem z možností PC, Monitor, Mobilní telefon...)

Specifická data:

- osobní počítač
- tiskárna
- mobilní telefon
- apod.
- 

Mezi uživateli a zařízeními budou existovat vazby, které budou udávat jaké zařízení je přiřazeno jakému uživateli. V rámci této provázanosti bude administrátor zařízení udávat i časové období, tzn. dobu přiřazení případně dobu odejmutí. Zařízení, které není přiřazeno žádnému uživateli bude v seznamu zařízení označeno příznakem Nepřiřazeno. V rámci evidence této vazby bude uživatel tisknout předávací formuláře.



## 6 Závěr

Při výběru tématu mé diplomové práce bylo jedním z hlavních kritérií mít možnost vytvořit práci, která bude přínosem pro konkrétní společnost ve spojení s informačními technologiemi. Z toho důvodu jsem si vybral návrh a implementaci IS pro danou společnost, ve které je výsledek práce jasně viditelný a měřitelný.

V první řadě jsem se soustředil na sběr informací, jakým způsobem společnost funguje a na základě zjištěných informací jsem analyzoval její dosavadní stav IT nástrojů pro evidování zaměstnanců, jejich docházky a sdílení souborů. Stávající použití nástrojů se jevílo jako nevhodné, protože jednotlivé části nebyly spojeny do komplexního systému a jejich spojení nebylo ucelené a přehledné. Na základě tohoto zjištění jsme s vedením společnosti přistoupili k návrhu komplexního IS, který bude řešit evidenci zaměstnanců, jejich docházku, rezervaci místností a zařízení a publikování souborů.

Specifikaci požadavků jsem vytvořil na základě osobních jednání s představiteli společnosti, se kterými jsme rozebrali požadavky na jednotlivé funkce navrhovaného systému a postupně jsme je upřesnili do podoby uvedené v kapitole 2.

Po dokončení specifikace požadavků jsem přistoupil k analýze IS. Pro návrh IS byl použit konceptuální model, jehož součástí je datová a funkční analýza popisující data a operace s daty pro náš konkrétní případ. V průběhu analýzy docházelo k upřesňování některých požadavků v návrhu.

Implementace byla další fází, která zabrala podstatnou část vytvoření této práce. Na první pohled se implementování navrženého systému nezdálo nijak časově náročné. Základní kostra systému byla hotová v předpokládaném termínu, ale časový problém nastal při implementaci rozšíření, kontrol, specifických situací apod. Tato závěrečná část implementace byla nad očekávání náročná, ale vše dospělo do stanovených cílů.

Během implementace jsem se snažil vytvořit systém tak, aby bylo jeho ovládání co nejvíce intuitivní. Po prvním seznámení uživatelů se systémem jej zhodnotili jako jednoduchý na ovládání, přehledný a logicky strukturovaný, což jim velmi usnadňuje práci v požadovaných oblastech.

Podle požadavků zadavatele, potažmo zadání diplomové práce byly navrženy a implementovány všechny části systému. Navíc bylo zpracováno několik rozšíření IS a netriviálních funkcionalit z pohledu databáze.

V současné době IS běží v rámci pilotního projektu. Je jisté, že tímto práce na IS nekončí, jelikož bylo vedením společnosti rozhodnuto o implementování navrženého rozšíření (viz. kapitola 5) a systém se bude tak nadále rozšiřovat.

## Hodnocení IS

Podle Ing. Petra Totha, Ph.D. [2] má IS být:

1. otevřený – musí existovat možnost doplňování všech komponent systému od různých dodavatelů, kteří potom mají možnost systém upravovat, v reakci na příslušné změny v místě. Tato vlastnost zamezuje závislost odběratele na dodavateli.
2. dynamický – bude se vyvíjet v závislosti na změnách vnějšího prostředí, jinými slovy systém „půjde s dobou“.
3. kompaktní – vnitřně propojený. Systém má všechny požadované vnitřní vazby mezi jednotlivými subsystémy i jednotlivými daty.
4. stavebnicově konstruovaný – jednotlivé softwarové komponenty lze vyměňovat po blocích, čímž je jednak umožněna realizace systému po etapách, ale i výběr či náhrada jednotlivých komponent IS dle potřeby.

Zhodnocení těchto vlastností v navrženém IS:

Ad 1. Tento bod je v našem případě splněn především v otázce operačního systému, na kterém bude systém provozován. Po nenáročných změnách lze použít i operační systém Linux oproti implementovanému řešení na Microsoft Windows. Přechod na jinou databázi by byl dle mého názoru náročnější, ale realizovatelný.

Ad 2. Existuje možnost implementování rozšíření bez významných zásahů do stávající struktury IS. Je tedy možno IS dále vyvíjet. Tato vlastnost je tedy nepochybně splněna (viz. kapitola 5)

Ad 3. Tento bod je splněn propojením modulu evidence uživatelů se všemi ostatními moduly.

Ad 4. Implementované moduly jsou rozděleny z hlediska databáze do samostatných datových celků. Z hlediska řízení databáze jsou skripty jednoho modulu nezávislé na ostatních skriptech a jsou pro přehlednost mají i jiné umístění.

Všechny důležité vlastnosti moderního IS byly splněny

Podle zhodnocení vlastností lze soudit, že IS je navržen a implementován správně. Uživatelská spokojenost byla kladně ověřena prvním seznámením. Při nasazení do ostrého provozu je pravděpodobné, že bude potřeba některé funkcionality změnit, opravit nebo přidat.

Osobním přínosem z tvorby této práce pro mě bylo obeznámení se s návrhem IS – především odhad časové náročnosti jednotlivých fází vývoje. Uplatnil jsme zde také znalosti pocházející z implementace dřívějších projektů v PHP/MySQL.

# Literatura

- [1] Wolný Jiří, Policista - časopis Ministerstva vnitra České republiky, 2003
- [2] Ing. Toth Petr, Ph.D, Informační systémy státní správy a územní samosprávy. Praha, 2003
- [3] Ullman Larry: PHP a MySQL. Brno, Computer Press 2004, 536 stran. ISBN 80-251-0063-4
- [4] Weinmanová Lynda: Velká kniha webdesignu. Brno, Zoner Press, 2004, 528 stran.
- [5] Meyer Eric : Pokračujeme s kaskádovými styly profesionálně. Brno, Zoner Press, 2005,
- [6] Kosek J.: PHP – tvorba interaktivních internetových aplikací. Grada, spol. s r.o. 1998.
- [7] Šarmanová, J.: Teorie zpracování dat, VŠB-TU, Ostrava, 1997
- [8] MySQL dokumentace: <http://dev.mysql.com/doc/>
- [9] PHP dokumentace: <http://www.php.net/manual/en/>
- [10] [http://www.softcomplex.com/products/tigra\\_calendar/](http://www.softcomplex.com/products/tigra_calendar/)

# Seznam příloh

Příloha 1. Uživatelská příručka.

Příloha 2. CD s aplikací.

# Obsah

Obsah.....	1
1 Úvod.....	3
2 Základní struktura .....	4
2.1 Přihlášení do systému .....	4
2.2 Orientace v okně.....	4
2.2.1 Menu .....	5
2.2.2 Informace o uživateli .....	6
2.2.3 Obsah okna.....	7
3 Osobní údaje .....	8
3.1 Změna osobních údajů .....	8
3.2 Odhlášení ze systému.....	9
3.3 Seznam přihlášení.....	9
4 Administrace.....	10
4.1 Uživatelé .....	10
4.1.1 Přidání uživatele .....	11
4.1.2 Editace uživatele.....	15
4.1.3 Smazání uživatele .....	16
4.1.4 Vyhledání uživatele .....	16
4.2 Skupiny .....	17
4.2.1 Přidání a editace skupiny uživatelů .....	17
4.2.2 Smazání skupiny uživatelů.....	18
4.3 Číselníky .....	19
4.3.1 Popis číselníků.....	19
4.3.2 Zobrazení číselníků.....	20
4.3.3 Přidání a editace položky číselníku .....	20
4.3.4 Smazání číselníku .....	23
4.4 Nastavení systému .....	23
5 Statistiky .....	25
5.1 Statistika docházky .....	25
5.2 Statistika převedené dovolené .....	26
5.3 Statistika souborů a skupin.....	26
6 Docházka .....	27
6.1 Vlastní docházka.....	28
6.2 Editace počtu volných dnů uživatelů .....	29

## Příloha 1. Uživatelská příručka.

6.3	Docházka podřízených, docházka všech.....	30
6.3.1	Reporty .....	31
6.4	Generování emailů.....	31
7	Rezervace .....	32
7.1	Prohlížení rezervací .....	32
7.2	Přidání rezervace .....	33
7.3	Editace rezervace .....	36
7.4	Smazání rezervace .....	36
7.5	Generování emailů.....	37
8	Publikování souborů.....	38
8.1	Soubory intranetu .....	38
8.2	Přidání a editace souboru .....	39
8.3	Smazání souboru.....	39
8.4	Stažení souboru .....	40
8.5	Práva .....	40
8.6	Akce.....	41

# 1 Úvod

Intranet společnosti VAN import je informační systém řešící problematiku evidence zaměstnanců, sledování jejich pracovní doby, rezervaci jednacích místností a předávání informací prostřednictvím souborů umístěných na intranetu.

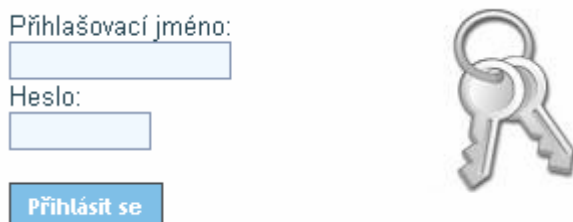
## 2 Základní struktura

V této kapitole se uživatel seznámí se základní orientací v programu.

### 2.1 Přihlášení do systému

Každému uživateli náleží jednoznačné přihlašovací jméno *login* a *heslo*, které uživateli přiděluje správce systému (admin, nebo supervizor)

Zadání údajů uživatel potvrdí tlačítkem *přihlásit se*. Pokud uživatel zadal *login* nebo *heslo* nesprávně, bude vyzván k opětovnému zadání údajů.



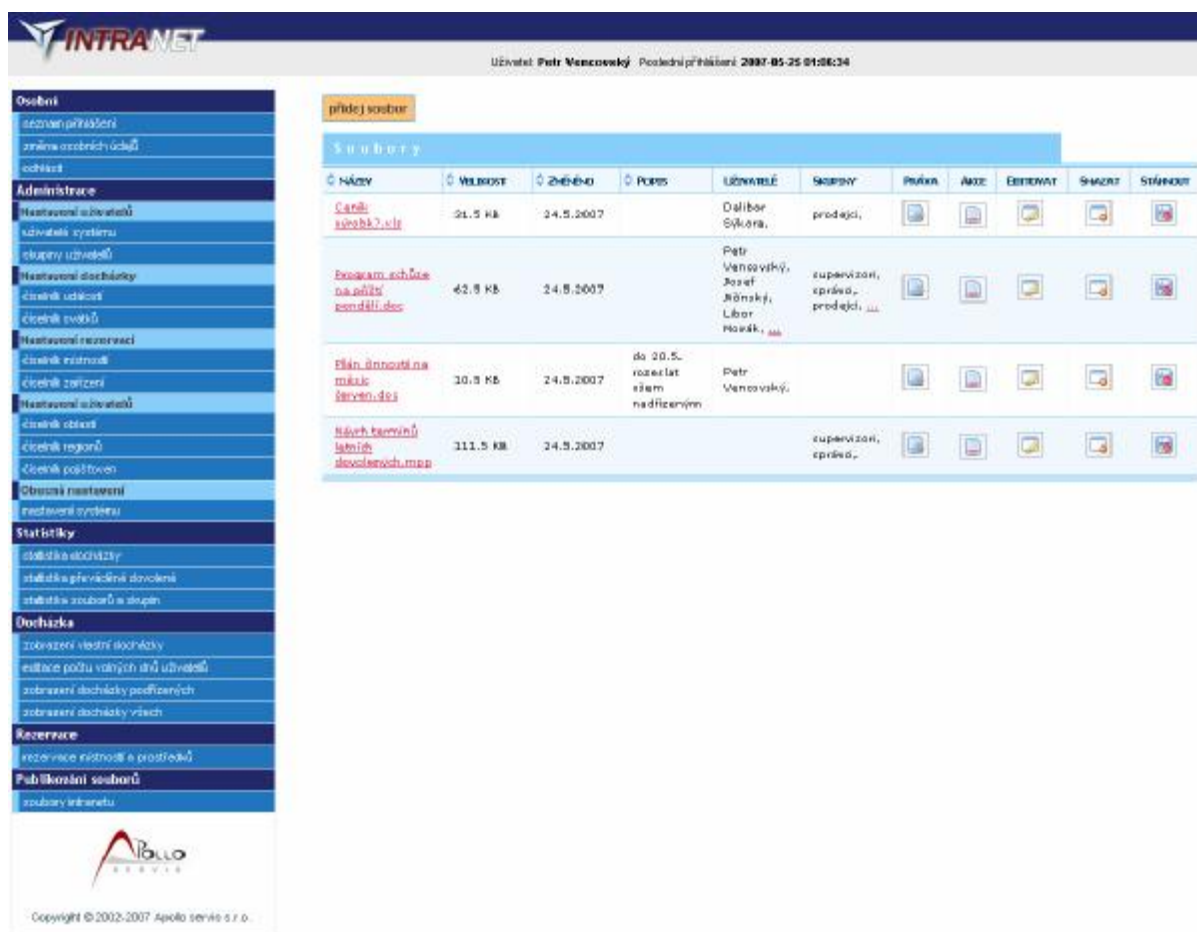
The image shows a login interface. On the left, there are two text input fields. The first is labeled 'Přihlašovací jméno:' and the second is labeled 'Heslo:'. Below these fields is a blue button with the text 'Přihlásit se'. To the right of the input fields is a grey icon of a key.

Obr. 2-1 – Přihlášení do systému

### 2.2 Orientace v okně

Po úspěšném přihlášení systém přejde do základního zobrazení, které je rozděleno na 3 části: *menu*, *informace o uživateli*, *obsah okna*, které jsou blíže popsány v následujících kapitolách.





Obr. 2-2 – Základní struktura okna

## 2.2.1 Menu

Základní orientace v systému probíhá pomocí *menu*, které je vždy v levé části okna.

*Menu* má 5 základních částí:

- *Osobní* – změna osobních údajů, odhlášení
- *Administrace* – pouze u admina – uživatelů, docházky, rezervací a obecná nastavení systému
- *Statistiky* – statistické údaje docházky
- *Docházka* – zobrazení a editace vlastní docházky a docházky podřízených
- *Rezervace* – přidání, editace, smazání a přehled rezervací
- *Publikování souborů* – přidání a publikování souborů na intranetu

Podrobnější popis funkčnosti jednotlivých položek *menu* následuje v dalších kapitolách.

<b>Osobní</b>	<b>Osobní</b>
seznam přihlášení	seznam přihlášení
změna osobních údajů	změna osobních údajů
odhlásit	odhlásit
<b>Administrace</b>	<b>Docházka</b>
<b>Nastavení uživatelů</b>	zobrazení vlastní docházky
uživatelé systému	editace počtu volných dnů uživatelů
skupiny uživatelů	zobrazení docházky všech
<b>Nastavení docházky</b>	<b>Rezervace</b>
číselník událostí	rezervace místností a prostředků
číselník svátků	<b>Publikování souborů</b>
<b>Nastavení rezervací</b>	soubory intranetu
číselník místností	
číselník zařízení	
<b>Nastavení uživatelů</b>	
číselník oblastí	
číselník regionů	
číselník pojišťoven	
<b>Obecná nastavení</b>	
nastavení systému	
<b>Statistiky</b>	
statistika docházky	
statistika převáděné dovolené	
statistika souborů a skupin	
<b>Docházka</b>	
zobrazení vlastní docházky	
editace počtu volných dnů uživatelů	
zobrazení docházky podřízených	
zobrazení docházky všech	
<b>Rezervace</b>	
rezervace místností a prostředků	
<b>Publikování souborů</b>	
soubory intranetu	

Obr. 2-3 – Menu – administrátorský přístup, běžný uživatel

## 2.2.2 Informace o uživateli

V horní části okna se zobrazuje *jméno* a *příjmení* uživatele a *datum jeho posledního přihlášení*.

Uživatel: **Jan Novák** Poslední přihlášení: **2007-05-20 15:59:14**

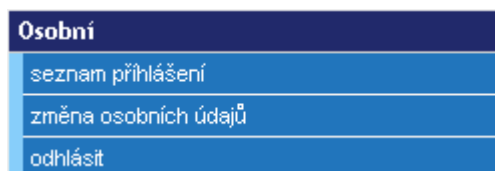
Obr. 2-4 – Informace o uživateli

### **2.2.3    Obsah okna**

Největší část okna je proměnná a její obsah záleží na zvolené položce menu. V této části okna probíhají všechny operace, kterými jsou zobrazení, přidání, editace a mazání údajů.

## 3 Osobní údaje

Osobní údaje mění uživatel v menu položce *osobní*.



Obr. 3-1 – Menu: osobní údaje

### 3.1 Změna osobních údajů

Do sekce pro změnu osobních údajů se uživatel dostane přes *menu – osobní – změna osobních údajů*.

Uživatel má možnost měnit tyto své údaje:



- *Jméno* – max. 30 znaků
- *Příjmení* – max. 30 znaků
- *Email* – max. 40 znaků
- *Adresa bydliště*
- *Adresa korespondenční*
- *Bankovní účet* – max. 30 znaků
- *Heslo* – max. 15 znaků

Pro změnu hesla je nutné zadat staré heslo a nové heslo dvakrát pro eliminaci překlepů.

Formulář je rozdělen do dvou částí, proto uživatel může změnit pouze své osobní údaje nebo pouze heslo.

Při editování se vždy v poli zobrazí původní hodnota. Pokud ji uživatel nepřepíše, zůstane stejná.

Potvrzení změn proběhne po stisknutí tlačítka odeslat upravená data nebo zadat nové heslo.

Osobní nastavení	
Jméno:	<input type="text" value="Milan"/>
Příjmení:	<input type="text" value="Drobota"/>
Email:	<input type="text" value="milan.drobota@apollo.cz"/>
Adresa bydliště:	<input type="text" value="Brno"/> 
Adresa Korespondenční:	<input type="text" value="Brno"/> 
Bankovní účet:	<input type="text" value="787878/098"/>
<input type="button" value="Odeslat upravená data"/>	

Změna hesla	
Staré heslo:	<input type="text"/>
Nové heslo:	<input type="text"/>
Nové heslo znovu:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Zadat nové heslo"/>	

Obr. 3-2 – Změna osobních údajů

## 3.2 Odhlášení ze systému

Odhlášení ze systému proběhne po kliknutí na položku *menu odhlásit ze systému*. Zobrazí se dialog pro *přihlášení do systému*, viz kapitola 2.1.

## 3.3 Seznam přihlášení

Uživatel má možnost prohlédnout si historii svých přihlášení do systému, a to po kliknutí na položku *menu seznam přihlášení*.

## 4 Administrace

Operace s uživatelskými účty, skupinami a číselníky je přístupná pro uživatele, kteří mají příslušná práva (admin nebo u událostí a svátků uživatel s právem d\_admin) pod položkou *menu – administrace* (obr. 4-1).



<b>Administrace</b>
<b>Nastavení uživatelů</b>
uživatelé systému
skupiny uživatelů
<b>Nastavení docházky</b>
číselník událostí
číselník svátků
<b>Nastavení rezervací</b>
číselník místností
číselník zařízení
<b>Nastavení uživatelů</b>
číselník oblastí
číselník regionů
číselník pojišťoven
<b>Obecná nastavení</b>
nastavení systému

Obr. 4-1 – Menu: administrace

### 4.1 Uživatelé

Každý zaměstnanec je (ať nově příchozí, nebo stávající), zaveden jako uživatel s určitými právy a pracovním zařazením. Práva a zařazení zajistí způsobilost uživatele k daným úkonům v jednotlivých částech systému. Mezi základní funkcionality každého uživatele patří změna hesla a zobrazení data posledního přihlášení.

**Role uživatelů** odpovídají pracovnímu zařazení ve společnosti. V našem případě se jedná o *administrátora systému* (dále jen *admin*), *supervizora* a *běžného uživatele*.

- *Admin* zajišťuje veškerou administraci systému. Admin má maximální práva a tudíž jsou mu přístupné všechny funkce systému z výjimkou úpravy docházky ostatním uživatelům. Účet tohoto typu je v systému pouze jeden.
- *Supervisor* je uživatel, který má právo spravovat uživatele a přidávat, editovat a mazat soubory na intranetu (právo u\_supervisor). Účtů tohoto typu může být v systému více a to s libovolnými přihlašovacími jmény.

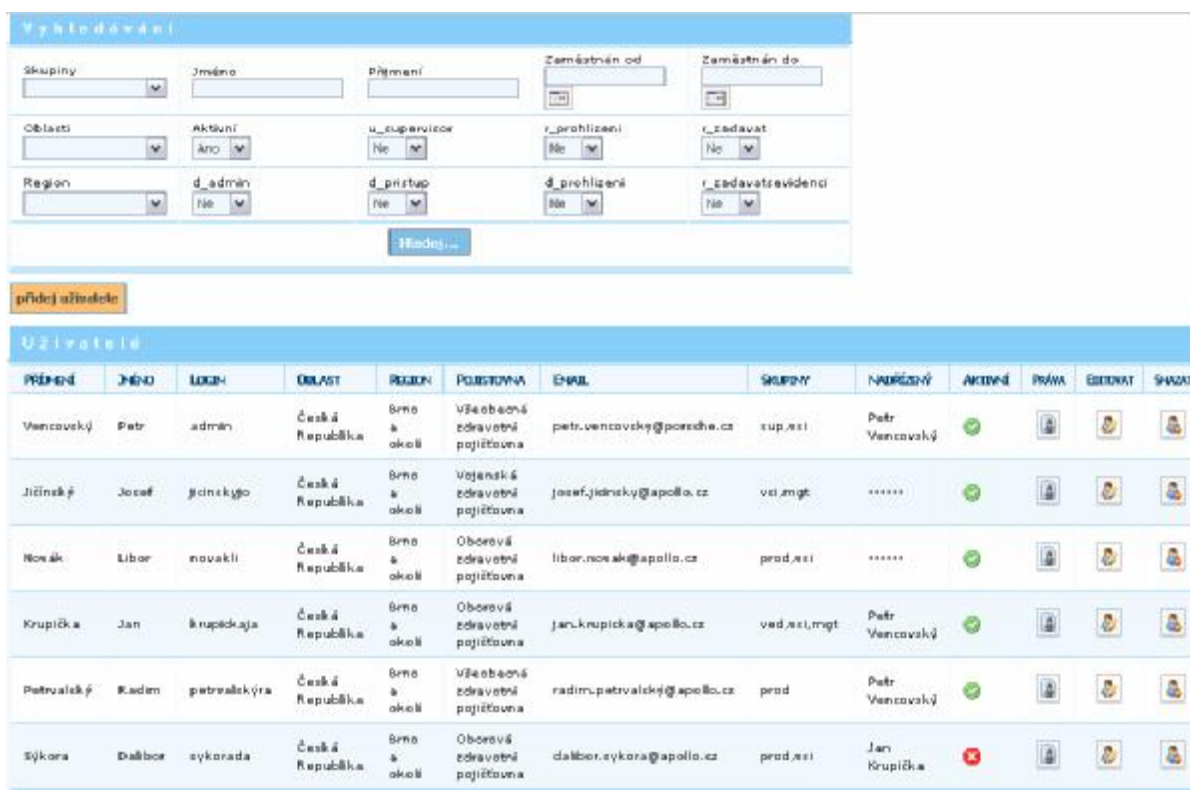
## Příloha 1. Uživatelská příručka.

- *Běžný uživatel* může se systémem pracovat pouze na základě přidělených práv k jednotlivým částem systému. Uživatel, kterému nebyla přidělena žádná práva, bude mít pouze možnost přihlášení, zobrazení zpráv, změny hesla a odhlášení. Uživatele může přidávat, editovat a deaktivovat pouze admin a supervisor.



Obr. 4-2 – Menu: uživatelé systému

Základní zobrazení všech záznamů o uživateli se skrývá pod položkou *menu – uživatelé systému* (obr. 4-2). Odtud také vede cesta pro všechny operace s uživateli – vyhledávání, přidávání, editace a mazání uživatelů ze systému. Tyto funkce jsou popsány v následujících podkapitolách.



Obr. 4-3 – Tabulka uživatelů

### 4.1.1 Přidání uživatele

Do dialogu pro přidání uživatele (obr. 4-4) se uživatel dostane přes *menu – uživatelé systému* (obr. 4-2) v otevřeném okně klikne na *přidej uživatele* (obr. 4-3).

Při vkládání nového uživatele do systému je nutné zadat tyto údaje:

- *Jméno* – max. 30 znaků

## Příloha 1. Uživatelská příručka.

- *Příjmení* – max. 30 znaků
- *Login*, tj. přihlašovací jméno – max. 15 znaků, systém jej před vyplní ze zadaného *jména* a *příjmení*: *příjmení* plus první dvě písmena *jména* (bez diakritiky)
- *Heslo* pro přihlášení do systému – max. 15 znaků
- *Skupina* – výběr ze seznamu
- *Nadřazený* – výběr z již zaregistrovaných uživatelů (uživatel se stává nadřazeným, pokud má alespoň jednoho podřízeného)
- *Oblast* – výběr ze seznamu
- *Region* – výběr ze seznamu
- *Pojišťovna* – výběr ze seznamu
- *Email* – max. 40 znaků, systém jej před vyplní ze zadaného *jména*, *příjmení* a *přidá doménu*, která se nastavuje v *menu – obecná nastavení – nastavení systému* (4.4): *jmeno.prijmeni@domena*
- *Adresa bydliště*
- *Adresa korespondenční*
- *Bankovní účet* – max. 30 znaků
- *Poznámka*
- *Aktivní* – 1, je-li uživatel aktivní, 0 v opačném případě (0 je nastavena, když je uživatel smazán)
- *U\_supervizor* – práva supervisora
- *R\_prohlizen* – právo prohlížet rezervace
- *R\_zadavat* – právo zadávat rezervace
- *R\_zadavatsevidenc* – právo zadávat rezervace a k nim i zařízení
- *D\_admin* – práva admina
- *D\_pristup* – právo editovat vlastní docházku
- *D\_prohlizeni* – právo prohlížet docházku ostatních uživatelů

Uživateli se navíc v systému vygeneruje *platnost hesla* a to na základě nastavení v *menu – obecná nastavení – nastavení systému*.

### **Práva uživateli lze nastavit dvěma způsoby:**

- Přiřazením do skupiny, která má práva předdefinována
- Přiřazením jednotlivých práv



## Příloha 1. Uživatelská příručka.

Možnost dvojího zadání *práv* lze využít například v následujícím případě. Chceme uživatele přiřadit do skupiny A, která má nastavena práva *r\_prohlizeni*, *r\_zadavat*, *r\_zadavatsevidenci*, *d\_pristup* a *d\_prohlizeni*. My, ale chceme, aby daný uživatel měl i práva supervizora. Přiřadíme proto uživatele do skupiny A a navíc mu přiřadíme právo *u\_supervisor*.

Potvrzení zadaných údajů proběhne pomocí tlačítka *přidat uživatele*.

Pokud nebyly zadány některé z povinných údajů, bude uživatel upozorněn na nutnost jejich doplnění.

Příloha 1. Uživatelská příručka.

Přidat uživatele			
<b>Jméno</b>	<input type="text"/>	<b>Příjmení</b>	<input type="text"/>
<b>Login</b>	<input type="text"/>	<b>Heslo</b>	<input type="text"/>
<b>Skupina</b>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">                     Skupina 2 se vsim                      supervizori                      privatnici                      prodejci                      vedouci prodeje                 </div>		
<b>Nadřazený</b>	<input type="text"/>		
<b>Oblast</b>	<input type="text"/>		
<b>Region</b>	<input type="text"/>		
<b>Pojišťovna</b>	<input type="text"/>		
<b>Email</b>	<input type="text"/>		
<b>Adresa bydliště</b>	<input type="text"/>	<b>Adresa Korespondenční</b>	<input type="text"/>
<b>Bankovní účet</b>	<input type="text"/>	<b>Poznámka</b>	<input type="text"/>
<b>Aktivní</b>	<input type="text" value="ANO"/>		
<b>u_supervisor</b>	<input type="text" value="NE"/>		
<b>r_prohlizeni</b>	<input type="text" value="NE"/>		
<b>r_zadavat</b>	<input type="text" value="NE"/>		
<b>r_zadavatsevidenci</b>	<input type="text" value="NE"/>		
<b>d_admin</b>	<input type="text" value="NE"/>		
<b>d_pristup</b>	<input type="text" value="NE"/>		
<b>d_prohlizeni</b>	<input type="text" value="NE"/>		
<b>Zaměstnán od:</b>	<input type="text" value="20.05.2007"/>	<b>Zaměstnán do:</b>	<input type="text"/>
<b>Přidat uživatele</b>			

Obr. 4-4 – Přidání uživatele

## 4.1.2 Editace uživatele

Do dialogu pro editaci uživatele (je velmi podobný dialogu pro přidání uživatele na obr. 4-4) se uživatel dostane přes *menu – uživatelé systému* (obr. 4-2) v otevřeném okně klikne u vybraného uživatele na tlačítko *editovat* (obr. 4-5), které je na konci řádku každého záznamu v tabulce uživatelů.



Obr. 4-5 – Tlačítko editovat

V dialogu pro změnu se zobrazuje *ID uživatele*, pole má pouze informační účel, nelze měnit.

Uživatel má možnost měnit tyto údaje:

- *Jméno* – max. 30 znaků
- *Příjmení* – max. 30 znaků
- *Email* – max. 40 znaků
- *Adresa bydliště*
- *Adresa korespondenční*
- *Bankovní účet* – max. 30 znaků
- *Skupina* – výběr ze seznamu
- *Nadřízený* – výběr z již zaregistrovaných uživatelů
- *Oblast* – výběr ze seznamu
- *Region* – výběr ze seznamu
- *Pojišťovna* – výběr ze seznamu
- *Heslo* – max. 15 znaků

Pro změnu hesla je nutné zadat nové heslo dvakrát pro eliminaci překlepů.

Formulář je rozdělen do dvou částí, proto uživatel může změnit pouze své osobní údaje nebo pouze heslo.

Při editování se vždy v poli zobrazí původní hodnota. Pokud ji uživatel nepřepíše, zůstane stejná.

Potvrzení změn proběhne po stisknutí tlačítka *odeslat upravená data* nebo *zadat nové heslo*.

### 4.1.3 Smazání uživatele

Při deaktivaci uživatele dojde ke smazání všech jeho rezervací místností, uvolnění přidělených zařízení. Uživatel nebude fyzicky smazán – údaje zůstávají zachovány pro interní potřeby společnosti, především docházka zůstává uložena v databázi.

K možnosti smazání uživatele se uživatel dostane přes *menu – uživatelé systému* (obr. 4-2) v otevřeném okně klikne u vybraného uživatele na tlačítko *smazat* (obr. 4-6), které je na konci řádku každého záznamu v tabulce uživatelů.



Obr. 4-6 – Tlačítko smazat

Po stisku tlačítka *smazat* je uživatel deaktivován a je u jeho účtu nastaven příznak *aktivní* na hodnotu 0. Údaje zůstávají zachovány pro interní potřeby společnosti, především docházka zůstává uložena v databázi.

### 4.1.4 Vyhledání uživatele

Do dialogu pro vyhledání uživatele (obr. 4-7) se uživatel dostane přes *menu – uživatelé systému* (obr. 4-2).

Vyhledávání				
Skupiny <input type="text"/>	Jméno <input type="text"/>	Příjmení <input type="text"/>	Zaměstnán od <input type="text"/>	Zaměstnán do <input type="text"/>
Oblasti <input type="text"/>	Aktivní Ano <input type="text"/>	u_supervisor Ne <input type="text"/>	r_prohlizeni Ne <input type="text"/>	r_zadavat Ne <input type="text"/>
Region <input type="text"/>	d_admin Ne <input type="text"/>	d_pristup Ne <input type="text"/>	d_prohlizeni Ne <input type="text"/>	r_zadavatsevidenci Ne <input type="text"/>
<input type="button" value="Hledej..."/>				

Obr. 4-7 – Vyhledání uživatele

Uživatel pro vyhledávání může zadat libovolný počet parametrů. Pokud nezadá žádný parametr, výsledkem vyhledávání budou všechny záznamy. Pokud naopak zadá takovou kombinaci parametrů, která neodpovídá žádnému záznamu, bude výsledkem prázdná tabulka.

Výsledky vyhledávání se zobrazí pod dialogem vyhledávání tak, jak je to na obr. 4-3.

## 4.2 Skupiny

Z důvodu přehlednějšího přidělování práv a přístupu k souborům jsou v systému zavedeny skupiny uživatelů. Skupiny uživatelů obsahují libovolný počet uživatelů. Každý uživatel může být členem do několika skupin.

Základní zobrazení všech záznamů o skupinách (obr. 4-8) se skrývá pod položkou *menu – uživatelé systému* (obr. 4-2). Odtud také vede cesta pro všechny operace se skupinami – přidávání a mazání skupin ze systému. Tyto funkce jsou popsány v následujících podkapitolách.

Každá skupina má své *ID*, *název* a *parametry*, které člena skupiny opravňují k různým úkonům: práva supervisora, prohlížení rezervací, zadávání rezervací, zadávání rezervací se zařízeními, práva administrátora docházky, editace vlastní docházky, prohlížení docházky všech uživatelů.

Jeden řádek přísluší jedné skupině. Na konci každého řádku jsou tlačítka se standardní funkcí *editovat* a *smazat* a dále tlačítko *uživatelé*, pomocí kterého může uživatel zobrazit seznam všech členů dané skupiny.

přidat skupinu

Zobrazení skupin											
NÁZEV	ZOBRAZIT	U_SUPERVISOR	R_PROHLIZENI	R_ZADAVAT	R_ZADAVATSEVIDENCI	D_ADMIN	D_PRISTUP	D_PROHLIZENI	EDITOVAT	SMAZAT	UŽIVATELÉ
Skupina 2 se všim		✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗			
supervizori		✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗			
přivatníci		✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗			
prodejci	prod	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓			
vedoucí prodeje		✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗			

Obr. 4-8 – Tabulka skupin

### 4.2.1 Přidání a editace skupiny uživatelů

Admin nebo supervisor může přidělovat uživatele do skupin.

Přidat skupinu	
Název	<input type="text"/>
Zkratka	<input type="text"/>
u_supervisor	NE <input type="button" value="v"/>
r_prohlizeni	NE <input type="button" value="v"/>
r_zadavat	NE <input type="button" value="v"/>
r_zadavatsevidenci	NE <input type="button" value="v"/>
d_admin	NE <input type="button" value="v"/>
d_pristup	NE <input type="button" value="v"/>
d_prohlizeni	NE <input type="button" value="v"/>
<input type="button" value="Přidat"/>	

Obr. 4-9 – Přidání skupiny uživatelů

U každé skupiny lze zadat tyto údaje:

- *Název* – max. počet znaků 30
- *Zkratka* – max. počet znaků 5
- *Práva* – výběr ANO/NE, implicitní hodnota je NE

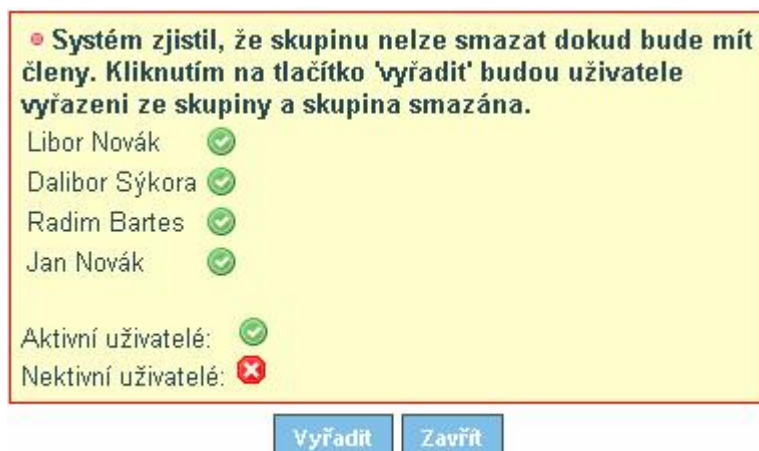
Popis práv uživatele je podrobněji popsán v kapitole 4.1.1.

## 4.2.2 Smazání skupiny uživatelů

Do dialogu pro smazání skupiny (obr. 4-10) se uživatel dostane přes *menu – skupiny uživatelů* (obr. 4-2).

Pro smazání skupiny slouží tlačítko *smazat* na konci řádku u každého záznamu v tabulce skupin.

Pokud skupina obsahuje alespoň jednoho uživatele, je nutné z ní vyřadit všechny uživatele. Vyřazení nabízí tlačítko *vyřadit* v dialogu pro smazání skupiny (obr. 4-10). Vyřazením uživatelů je skupina smazána.



Obr. 4-10 – Smazání skupiny uživatelů

## 4.3 Číselníky

Číselníkem jsou administrovány tabulky: *místnost*, *zařízení*, *oblast*, *region*, *pojišťovna*, *událost* a *svátek*. Tyto tabulky mají velmi podobné operace, proto jsou uvedeny spolu v jedné kapitole. V *menu* jsou uvedeny v podsekcí *nastavení docházky*, *nastavení rezervací* a *nastavení uživatelů* jako *číselník xxx* (kde xxx je název příslušného číselníku) (obr. 4-11). Pro zjednodušení je funkčnost systému demonstrována pouze na číselníku *místnost*.



Obr. 4-11 – Menu: číselníky

### 4.3.1 Popis číselníků

**Místnost** je každá místnost, kterou lze použít pro nějakou událost. Místnost se přiřazuje rezervacím (kapitola 7).

**Zařízení** je prostředek, který lze rezervovat pro nějakou událost jednání v určité místnosti. Předpokládáme, že bude možné rezervovat všechna zařízení pro všechny místnosti.

**Oblast** slouží k zařazení uživatele (zpravidla země).

**Region**, ve kterém uživatel pracuje.

(Uživatel spadá pod jednu oblast a jeho působišťem je jeden region.)

**Pojišťovna** je zdravotní pojišťovna uživatele.

**Událost** je typ události, která může být přiřazena každému pracovnímu dni (pracovní den, dovolená, nemoc apod.).

**Svátek** je definován pro jednotlivé *oblasti*.

## 4.3.2 Zobrazení číselníků

Pro zobrazení jednotlivých číselníků je nutné kliknout na položku *menu – číselník xxx*, kde xxx je název příslušného číselníku. Zobrazí se tabulka se všemi záznamy místností, zařízení, oblastí, regionů, pojišťoven, událostí a svátků (obr. 4-12).

Údaje v tabulce lze třídit podle zkratky či názvu kliknutím na záhlaví sloupce.

**přidej místnost**

Číselník místností				
ZKRATKA	NÁZEV	POZNÁMKA	EDITOVAT	SMAZÁNÍ
C_A101	Centrála A101	klíče jsou na recepci		
C_ZAS	Centrála zasedačka	klíče má Novák		
PM10	Prezentační místnost 1	Kapacita 10 míst		
PM30	Prezentační místnost 2	Kapacita 30 míst		


Obr. 4-12 – Zobrazení číselníku místností

## 4.3.3 Přidání a editace položky číselníku

Do dialogu pro přidání / editace nového záznamu (Obr- 4-13) se uživatel dostane přes *menu – číselník xxx* zmáčknutím tlačítka *přidat / editovat*, které je vždy nad tabulkou / na konci řádku daného číselníku.

Při editování se vždy v poli zobrazí původní hodnota. Pokud ji uživatel nepřepíše, zůstane stejná.



Editace místnosti - Centrála zasedačka	
Název	<input type="text" value="Centrála zasedačka"/>
Poznámka	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; min-height: 80px;">klíče má Novák</div> 
Zkratka	<input type="text" value="C_ZAS"/>
<input type="button" value="Editovat"/>	

Obr. 4-13 – Editace místnosti

U **místnosti** se zadávají tyto údaje:

- *Název* – max. počet znaků 30
- *Zkratka* – max. počet znaků 10
- *Poznámka*

U **zařízení** se zadávají tyto údaje:

- *Název* – max. počet znaků 30
- *Poznámka*

U **oblasti** se zadávají tyto údaje:

- *Název* – max. počet znaků 30

U **regionu** se zadávají tyto údaje:

- *Název* – max. počet znaků 30
- *Euroregion* – kód regionu, max. počet znaků 30

U **pojišťovny** se zadávají tyto údaje:

- *Název* – max. počet znaků 50
- *Kód* – max. počet znaků 7

Očekává se číselná hodnota, pokud uživatel zadá něco jiného než číslo, uloží se 0.

U **události** se zadávají tyto údaje:

- *Název* – max. počet znaků 30

## Příloha 1. Uživatelská příručka.

- *Zkratka* – max. počet znaků 5
- *Barva* – výběr z palety
- *Odpracováno* – číslo od 0 do 99 (v hodinách)

U **svátku** se zadávají tyto údaje:

Nad číselníkem svátků si uživatel může vybrat, zda chce zadat jeden nebo více svátků najednou.

1) Chce-li zadat jeden svátek:

- *Název* – max. počet znaků 30
- *Den* – výběr z kalendáře
- *Opakovaný* – zaškrtnout (úkol se opakuje po roce)

2) Chce-li zadat více svátků najednou, zadávají se údaje textově formátu (Obr. 4-14):

**Den**(český formát):**Název svátku:0** nebo **1** (opakovaní);

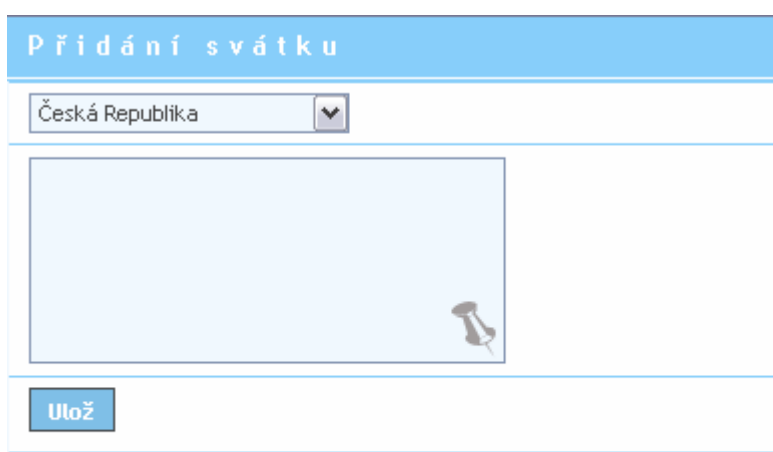
Kde

- *Den* – ve formátu dd.mm.rrrr
- *Název* – max. počet znaků 30
- *0* nebo *1* – 0 jednorázový, 1 opakovaný (úkol se opakuje po roce)

Jednotlivé položky svátku jsou odděleny dvojtečkou, jednotlivé svátky jsou odděleny středníkem.

Příklad zadání více svátků najednou:

24.12.2007:Vánoce:1;31.12.2007:Silvestr:1;



ve formátu **Den**(český formát):**Název svátku:0** nebo **1**(opak.);

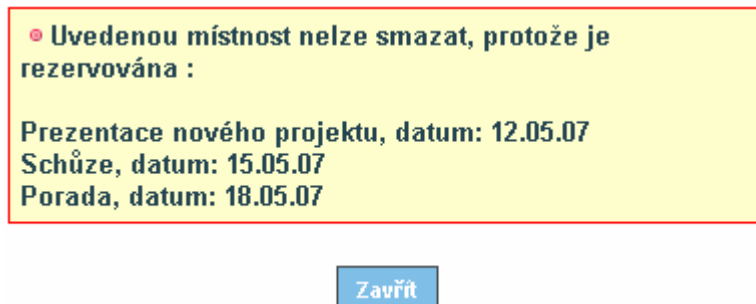
Př. 24.12.2000:Vánoce:1;31.12.2007:Silvestr:1;

Obr. 4-14 – Přidání více svátků

### 4.3.4 Smazání číselníku

Do dialogu pro smazání záznamu se uživatel dostane přes *menu – číselník* zmáčknutím tlačítka *smazat*, které je vždy na konci řádku záznamu v tabulce.

Číselníky obsahují údaje, které se přiřazují *uživatelům* nebo *rezervacím*. Proto je možné, že mazaná hodnota se objevuje u některých *uživatelů* či *rezervací*, což systém kontroluje. Pokud je záznam o mazaném číselníku u *uživatele* či *rezervace* nalezen, systém danou hodnotu nesmaže, ale upozorní uživatele, že nejprve musí zrušit propojení záznamů (obr. 4-15).



Obr. 4-15 – Mazání místnosti

## 4.4 Nastavení systému

Do dialogu pro nastavení systému se uživatel dostane přes *menu – obecná nastavení – nastavení systému* (obr. 4-16).



Obr. 4-16 – Menu: nastavení systému

Admin nebo supervisor může měnit tyto údaje (obr. 4-17):

- *Doména* pro před vyplňování emailů u nově zaregistrovaných uživatelů
- *Počátek rezervace* – touto hodinou bude začínat možnost rezervace, zadávání v celých hodinách
- *Konec rezervace* – touto hodinou bude končit možnost rezervace, zadávání v celých hodinách
- *Upozornění na vypršení hesla* – kolik dnů před vypršením hesla upozornit uživatele na jeho změnu
- *Platnost hesla* – ve dnech
- *Zaslat email po odsouhlasení uživatelem* – volba ANO/NE
- *Zaslat email po odsouhlasení nadřízeným* – volba ANO/NE

## Příloha 1. Uživatelská příručka.

- *Zaslat email po přidání rezervace* – volba ANO/NE
- *Zaslat email po editaci rezervace* – volba ANO/NE
- *Zaslat email po smazání rezervace* – volba ANO/NE
- *SMTP server*
- *SMTP adresa*
- *SMTP port*

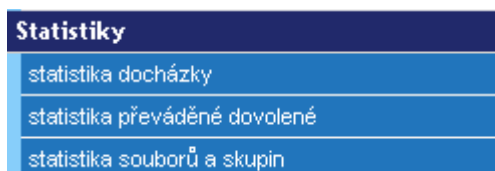
Konfigurace intranetu	
Doména	<input type="text" value="apollo.cz"/>
Počátek rezervace *) Uvádějte čas v celých hodinách	<input type="text" value="7"/>
Konec rezervace *) Uvádějte čas v celých hodinách	<input type="text" value="19"/>
Upozornění na vypršení hesla	<input type="text" value="5"/>
Platnost hesla	<input type="text" value="30"/>
Zaslat e-mail po odsouhlasení uživatelem?	<input checked="" type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne
Zaslat e-mail po odsouhlasení nadřízeným?	<input checked="" type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne
Zaslat e-mail při vytvoření rezervace?	<input checked="" type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne
Zaslat e-mail při editaci rezervace?	<input checked="" type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne
Zaslat e-mail při odstranění rezervace?	<input checked="" type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne
SMTP server	<input type="text" value="webmail.e-apollo.cz"/>
SMTP add	<input type="text" value="noreply@e-apollo.cz"/>
SMTP port	<input type="text" value="25"/>
<input type="button" value="Editovat"/>	

Obr. 4-17 – Nastavení systému

## 5 Statistiky

Tato část systému umožňuje zobrazit souhrnné informace o událostech v docházce a převáděné dovolené.

Statistiky jsou přístupné pod položkou *menu – statistiky* (obr. 5-1).



Obr. 5-1 – Menu: statistiky

### 5.1 Statistika docházky

Do dialogu pro filtrování docházky (Obr. 5-2) se uživatel dostane přes *menu – statistiky – statistika docházky* (obr. 5-1).

Filtrovat lze *termíny* a *typ události*. Výsledkem vyhledávání je tabulka obsahující jméno uživatele a počet dní v daném časovém rozmezí, kdy měl tento uživatel zapsanou danou událost.

Například: zobrazení všech uživatelů, kteří měli v květnu 2007 dovolenou (obr. 5-2).

Statistika událostí - výsledek		
JMÉNO	PŘÍMENÍ	DNY
Petr	Vencovský	6

Statistiky událostí	
Datum od	<input type="text" value="01.05.2007"/> 
Datum do	<input type="text" value="31.05.2007"/> 
Seznam událostí	<input type="text" value="DOVOLENA"/> 
<input type="button" value="Hledej"/>	

Obr. 5-2 – Statistika docházky

## 5.2 Statistika převedené dovolené

Tato tabulka je statická a zobrazuje statistiku převedené dovolené za uplynulé 2 roky (obr. 5-3).









Statistika převáděné dovolené - výsledek			
<b>Za rok 2006</b>			
Průměrně převedeno:	17	Jaroslav	Malý
maximálně převedeno:	25	Petr	Vencovský
minimálně převedeno:	10	Petr	Vencovský
<b>Za rok 2007</b>			
Průměrně převedeno:	12	Lada	Příkrylová
maximálně převedeno:	25	Petr	Vencovský
minimálně převedeno:	2	Jan	Krupička

Obr. 5-3 – Statistika převáděné dovolené

## 5.3 Statistika souborů a skupin

Zde jsou souhrnné informace o právech jednotlivých skupin k souborům. Popis sloupců tabulky:

- *Změna* – skupina má/nemá právo editovat soubory
- *Počet souborů*, které jsou skupině dostupné

Statistika souborů a skupin		
Skupina	Změna	Počet souborů
Supervizori		2
Správci		2
Prodejci		2
Vedoucí prodeje		1
Ochranka		1
Všichni		0
Management		1
Klkl		0

Obr. 5-4 – Statistika souborů a skupin

## 6 Docházka

Uživatelé mohou evidovat vlastní docházku pro výsledné vyhodnocení počtu odpracovaných hodin na konci měsíce. Na základě této informace vypočítává účtárna mzdy zaměstnanců. Dále bude systém kontrolovat čerpání dnů volna.

Každý uživatel je zodpovědný za vyplňování vlastní docházky a případně docházky svých podřízených.

System poskytuje sumární informace pro každého uživatele za měsíc a rok.

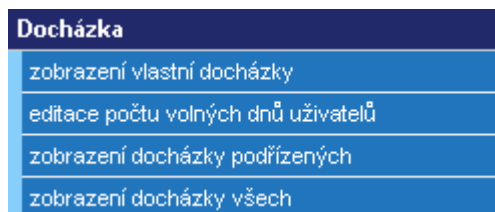
**Uživatele** lze rozdělit podle druhu možných úkonů nad docházkou do následujících rolí:

- *běžný uživatel* – takový uživatel, který nemá žádné podřízené, má právo `d_pristup`
- *nadřízený uživatel* – uživatel, který má alespoň jednoho podřízeného
- *uživatel s právem d\_prohlizeni* – má právo prohlížet docházku všech uživatelů
- *administrátor aplikace docházka* – uživatel, který má právo spravovat docházku `d_admin`

**Typy událostí** pro uživatele a den:

- *pracovní den*
- *dovolená*
- *nemoc*
- *ošetřování člena rodiny*
- *placené volno*

Do dialogu pro práci s docházkou se uživatel dostane přes *menu – docházka* (obr. 6-1).



Obr. 6-1 – Menu: docházka

## 6.1 Vlastní docházka

Každý uživatel má možnost zobrazování sumárních informací pro rok (počet dnů dovolené, čerpáno, loňská dovolená) a měsíc (dovolená, placené volno, nemoc, ošetřování člena rodiny).

Do dialogu pro práci s vlastní docházkou se uživatel dostane přes *menu – docházka – zobrazení vlastní docházky* (obr. 6-1).

Hlavní činností je vyplňování vlastní docházky, která odpovídá obr. 6-2. Vlevo nahoře lze vybrat kalendářní rok. Je zde zároveň zobrazen přehled dovolené uživatele.

Tabulka obsahuje v prvním sloupci jednotlivé měsíce a v následujících sloupcích jsou zobrazeny jednotlivé dny. Poslední sloupce jsou věnovány sumárním informacím docházky za každý měsíc.

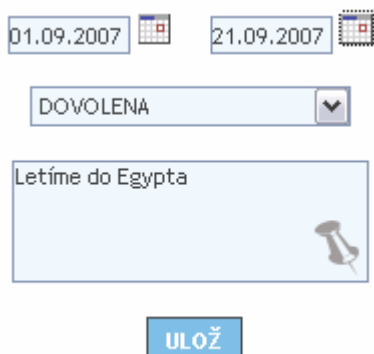
Obr. 6-2 – Zobrazení vlastní docházky

Vyplňování docházky znamená zadat u každého pracovního dne v měsíci událost (události se definují v *číselníku událostí: menu – administrace – číselník událostí*, viz 4.3), popřípadě poznámku (důvod nepřítomnosti apod.). Vyplnit je možno několik dnů zároveň.

**Zadání události do kalendáře** provede uživatel tak, že klikne v kalendáři na požadovaný den a ve formuláři (obr. 6-3) zadá tyto údaje:

- *Datum od* kdy platí daná událost
- *Datum do* kdy platí daná událost
- *Událost* – výběr ze seznamu událostí, viz. výše
- *Poznámka*





Obr. 6-3 – Zadání události do vlastní docházky

U zadávání **dovolené**, může uživatel zadat pouze tolik dnů (viz. informace vlevo nahoře nad tabulkou docházky), na kolik má právo. Uživatel je informován v případě chybného zadání.

**Editace a smazání události v kalendáři** se provádí stejným postupem jako přidávání: uživatel klikne v kalendáři na požadovaný den a ve formuláři podle obr. 6-3 změni *událost* u požadovaných dnů. *Událost* může:

*Změnit* – vybere ze seznamu událostí jinou událost

*Smazat* – vybere ze seznamu událostí *SMAZAT*

V případě, že již uživatel považuje svou docházku za daný měsíc za správně zadanou, potvrdí ji nastavením příznaku *odsouhlaseno uživatelem*, který je na konci každého řádku kalendáře. Dále ji bude možno editovat až do doby, kdy bude potvrzena nadřazeným – nastaven příznak *odsouhlaseno nadřazeným*. V případě, že bude důvod vytvořit nějaké změny, nadřazený zruší potvrzení.

## 6.2 Editace počtu volných dnů uživatelů

Do tohoto nastavení (obr. 6-4) se lze dostat dvěma způsoby:

- admin nebo uživatel s právem *d\_admin*: přes *menu – docházka – editace počtu volných dnů uživatelů*
- nadřazený (viz 6.3) má právo nastavovat volné dny svým podřízeným, když v tabulce na Obr. 6-5 klikne na jméno uživatele

Nastavuje se zde limit pro vybírání dovolené pro všechny uživatele na jeden kalendářní rok. Pokud již nějaký uživatel má vybraný nějaký počet dnů volna v daném roce, systém nepovolí nastavit menší počet dnů dovolené.



korespondenční, číslo účtu, počet dnů dovolené a placeného volna) a zadávat počet dnů jeho dovolené (viz 6.2).

### 6.3.1 Reporty

Pod tabulkou zobrazující *docházku podřízených / všech* (obr 6-5) si uživatel může nechat zobrazit *report* o docházce všech uživatelů uvedených v tabulce (obr. 6-6).

Report zobrazuje souhrnné informace za vybraný měsíc pro *podřízené / všechny uživatele: počet dnů dovolené, placené dovolené, pracovních dnů, ošetřování člena rodiny, nemoc* (tyto události se definují v *číselníku událostí*, viz 4.3), *jméno a příjmení nadřízeného a počet dnů zbývajících dovolené.*

Květen 2007							
Zaměstnanec	dov	pd	pv	očr	nem	Nadřízený	Zbývá dovolené
Petr Vencovský	0	7	14	0	0	Petr Vencovský	23
Jan Krupička	0	0	0	0	0	Petr Vencovský	19
Radim Petřivský	0	0	0	0	0	Petr Vencovský	19

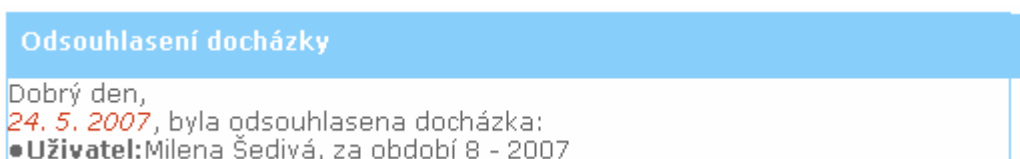
[Ulož do souboru](#)

Obr. 6-6 Report docházky

## 6.4 Generování emailů

System generuje emaily (Obr. 6-7) ve formě upozornění o provedení operace a to v následujících případech:

- uživatel potvrdil svou docházku – bude odeslán e-mail nadřízenému
- nadřízený potvrdil docházku – bude odeslán e-mail zpět podřízenému



Obr. 6-7 – Email o potvrzení docházky podřízeným

## 7 Rezervace

Cílem této části systému je umožnit uživatelům rezervovat dané *místnosti* a k nim různá další *zařízení* (projektor, tabule, ukazovátko apod.). Běžní uživatelé pak budou moci tuto agendu sledovat, definovaní uživatelé pak i vybrané položky administrovat. Systém musí ošetřit kolizní situace jako např. použití stejného prostředku na více akcích ve stejném čase.

V systému jsou tyto druhy **oprávnění uživatelů**:

- *bez možnosti rezervace* – rezervace místností není uživateli přístupná
- *pouze prohlížet* – uživatel si smí zadané rezervace pouze prohlížet (právo `r_prohlizeni`)
- *zadávat* – uživatel smí zadávat nové rezervace (právo `r_zadavat`)
- *zadávat s evidencí potřeb* – uživatel smí zadávat nové rezervace a evidovat vydané a vrácené zařízení (`r_zadavatsevidenci`)

Oprávnění uživatelům přiděluje admin nebo supervisor.

Přístup k rezervacím je přes položku *menu – rezervace* (obr. 7-1).



Obr. 7-1 – Menu: rezervace

### 7.1 Prohlížení rezervací

Po kliknutí na *menu – rezervace – přidání a zobrazení rezervace* uživatel může prohlížet rezervace (obr. 7-1).

V horní části okna rezervací je zobrazen kalendář dnů, kterým je možno listovat. Pokud je datum v měsíci červeně orámován, pak je na tento den již provedena nějaká *rezervace místnosti*. Po kliknutí na datum se zobrazí detail *rezervací* na tento den. Při najetí kurzorem myši nad den v kalendáři se zobrazí souhrnná informace o *rezervaci – čas od, čas do, název rezervace, místnost*.

Detail *rezervací* je zobrazen v tabulce. Jednotlivé sloupce znázorňují jednotlivé *místnosti* a jednotlivé řádky obsahují hodiny. (Rozsah hodin lze nastavit v *menu – obecná nastavení – nastavení systému 4.4*)

Každé buňce v tabulce odpovídá jedna rezervace (v jeden čas, je v jedné místnosti možno provádět pouze jednu akci). Pokud je na určitou dobu již rezervována nějaká *místnost*, jsou

## Příloha 1. Uživatelská příručka.

v zobrazované tabulce zapsány informace o konané akci. Pro každou místnost je definována jedna barva. Najede-li uživatel kurzorem myši nad záhlaví sloupce s názvem *místnosti*, zobrazí se *poznámka* k dané *místnosti*.



### Středa 16, Květen 2007

Čas	CENTRÁLA A101	CENTRÁLA ZASEDAČKA	PREZentační MÍSTNOST 1	PREZentační MÍSTNOST 2
07:00		 <b>Porada</b> - Petr Vencovský		
07:30			 <b>Prezentace nového projektu</b> - Petr Vencovský - pouze pro užší vedení (projektor Panasonic, ukazovátka)	
08:00			--  --	
08:30			--  --	
09:00				
09:30				
10:00				

Obr. 7-2 – Prohlížení rezervací

## 7.2 Přidání rezervace

Při prohlížení rezervací (*menu – rezervace – prohlížení a zobrazení rezervace*) může uživatel přidat rezervaci pouze u místností a časů, kdy prozatím žádná rezervace není zadána. V každé volné buňce kalendáře na daný den stačí kliknout na ikonu *přidat* (obr. 7-3).



Obr. 7-3 – Ikona přidání rezervace

### **Krok 1: Přidání rezervace**

Otevře se dialog pro přidání nové rezervace (obr. 7-4), ve kterém uživatel zadá tyto údaje:

- *Název* rezervace – max. počet znaků 30, položka je povinná
- *Poznámka*
- *Datum od* kdy má rezervace začít
- *Datum do* kdy má rezervace začít
- *Čas od* kdy má rezervace začít
- *Čas do* kdy má rezervace začít
- *Místnost* pro rezervaci

Výchozí hodnoty *dat* a *časů* jsou nastaveny dle hodnot buňky, ke které se *rezervace* vztahuje.

*Čas do* musí být větší než *čas od*.

Ve spodní části formuláře je seznam všech zařízení v systému. Výběr zařízení probíhá v kroku 2, ke kterému uživatel pokračuje stiskem tlačítka *zjistí zařízení*.

Jméno zakládajícího uživatele je vytvořeno automaticky. Systém podle postupně zadávaných údajů (*místnost, čas*) vyhodnocuje dostupné *místnosti* a *zařízení* tak, aby nedošlo ke konfliktu.

Krok 1 / Přidání rezervace

Název

Poznámka

Datum od  
16.05.2007

Datum do  
16.05.2007

Čas od  
07:00  
07:30  
08:00  
08:30  
09:00  
09:30  
10:00  
10:30

Čas do  
07:00  
07:30  
08:00  
08:30  
09:00  
09:30  
10:00  
10:30

Místnost  
Centrála zasedačka

Seznam všech zařízení v systému  
+ ukazovátko  
+ projektor Panasonic

Obr. 7-4 – Přidání rezervace, krok 1

### Krok 2: Výběr zařízení

Posledním krokem k dokončení přidání rezervace je výběr zařízení (obr. 7-5). Jsou nabídnuta ta zařízení, která jsou na daný den a čas volná.

Z kroku 2 lze opět přejít do kroku 1 pomocí tlačítka *zpět* a upravit potřebná data.

Stiskem tlačítka *odeslat* se rezervace uloží do systému a uživatel je informován o uložení rezervace a ta se zobrazí v kalendáři.

**Krok 2 / Výběr zařízení**

Název  
Prezentace nového projektu

Poznámka

Datum od 12.05.2007 08:00 Datum do 12.05.2007 09:00

MístnostCentrála zasedačka

Vyberte ze seznamu dostupná zařízení. Pokud je seznam zařízení prázdný vraťte se kliknutím na tlačítko 'Zpět' na krok 1 a změňte datum rezervace. Jestliže nestojíte o rezervaci zařízení pokračujte dále, kliknutím na tlačítko 'Odeslat'.

Dostupná zařízení

- projektor Panasonic
- ukazovátko

**Zpět** **Odeslat**

Obr. 7-5 – Přidání rezervace, krok 2

## 7.3 Editace rezervace

Pro *editaci* existující rezervace slouží tlačítko na obr. 7-6, které je v pravém horním rohu každé rezervace.

*Editace rezervace* probíhá ve stejných formulářích jako *přidání rezervace* (7.2, obr. 7-4 a obr. 7-5).

Pokud se má editovaná akce konat ve stejné místnosti jako akce jiná, pak se nesmí krýt časy těchto akcí. Pokud se konají akce ve stejný čas, ale v různých místnostech, pak na těchto akcích nemohou být použita stejná zařízení. Pokud by nastala některá z popsanych kolizí, pak není možné změněné údaje uložit do systému.



Obr. 7-6 – Tlačítko editace rezervace

## 7.4 Smazání rezervace

Pro *smazání* existující rezervace slouží tlačítko na obr. 7-8, které je v pravém horním rohu každé rezervace.



Po *smazání rezervace* se uvolní rezervovaná *místnost* a všechna *zařízení*, která byla k rezervaci přiřazena. Vizuální změna proběhne také v kalendáři, kde bude opět prázdná buňka s možností přidání nové rezervace.

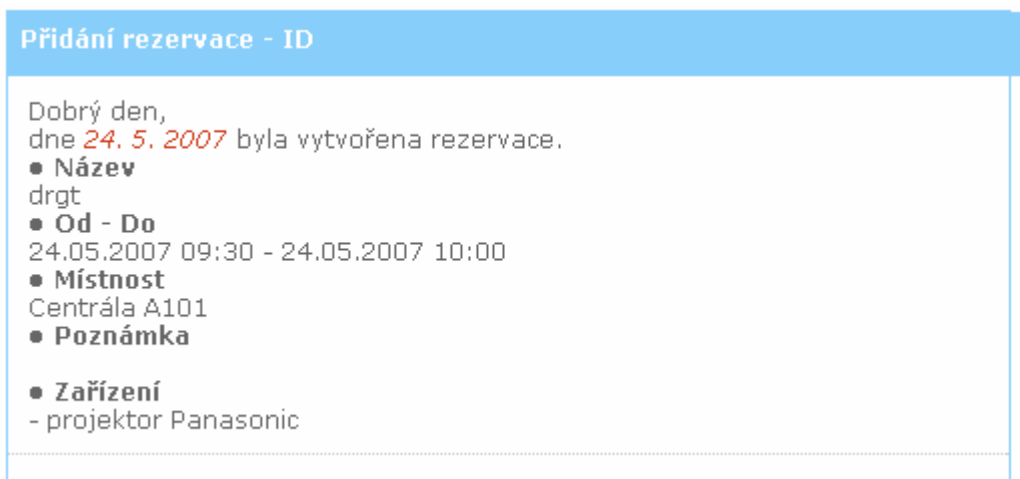
Smazat rezervaci může pouze zakladatel, nebo admin. Při deaktivaci uživatele dojde k odstranění všech jeho rezervací.



Obr. 7-8 – Tlačítko smazání rezervace

## 7.5 Generování emailů

Pokud je vytvořena, editována či smazána *rezervace místnosti*, bude zasílán e-mail (Obr. 7-9) všem uživatelům, kteří mají právo rezervace místností prohlížet, zadávat nebo zadávat s evidencí potřeb na základě volby, zda zasílat emaily v nastavení systému. Zasláný email obsahuje konkrétní informace o provedené rezervaci.



Obr. 7-9 – Email informující o přidání rezervace

## 8 Publikování souborů

Tato část systému umožňuje publikovat důležité soubory pro jednotlivé uživatele. Uživatel může prohlížet a stáhnout soubory přes *Intranet* systému. U každého souboru je definováno, které skupiny uživatelů a kteří uživatelé k němu mají přístup.

K souborům se uživatel dostane přes *menu – soubory* (obr. 8-1).



Obr. 8-1 – Menu: soubory

### 8.1 Soubory intranetu

Uživatel se k *souborům intranetu* (obr. 7-6) dostane přes *menu – publikování souborů – soubory intranetu*.

Prohlížení *souborů intranetu* je realizováno pomocí tabulky, kde každý řádek odpovídá jednomu souboru.

Uživateli se v tabulce zobrazí jen soubory, ke kterým má definovaný přístup (viz 8.2).

přidej soubor

Soubory										
NÁZEV	VELIKOST	ZMĚNĚNO	POPIS	UŽIVATELÉ	SKUPINY	PRÁVA	AKCE	EDITOVAT	SMAZAT	STÁHNOUT
<a href="#">Ceník výrobků.xls</a>	31.5 KB	24.5.2007		Dalibor Sýkora,	prodejci,					
<a href="#">Program schůze na příští pondělí.doc</a>	62.5 KB	24.5.2007		Petr Vencovský, Josef Jičínský, Libor Novák, ...	supervizori, správci, prodejci, ...					
<a href="#">Plán činností na měsíc červen.doc</a>	10.5 KB	24.5.2007	do 20.5. rozeslat všem nadřízeným	Petr Vencovský,						
<a href="#">Návrh termínů letních dovolených.mpp</a>	111.5 KB	24.5.2007			supervizori, správci,					

Obr. 8-2 – Prohlížení souborů

## 8.2 Přidání a editace souboru

*Přidání a editace souborů* se odehrává ve stejném okně, jako *prohlížení souborů* (menu – soubory – přidání souboru o intranetu). Formulář pro vložení a editaci souboru je stejný, viz Obr. 8-3.

Soubory může editovat pouze admin, nebo supervizor.

Při zadávání nového souboru do *intranetu* nebo při editaci souboru je potřeba zadat tyto údaje:

- *Skupiny* uživatelů, které budou mít k souboru přístup (výběr více položek uživatel provede pomocí stisknutého tlačítka *Ctrl* na klávesnici)
- *Jednotliví uživatelé* (stejně jako u skupin)
- *Popis* – je vhodné uvést v případě, kdy název souboru jednoznačně neudává obsah souboru
- *Soubor k nahrání* – výběr vkládaného/editovaného souboru z disku (i při editaci se musí soubor znovu vložit)

Potvrzení vložení/editace souboru provede uživatel stiskem tlačítka *uprav*. Změny se okamžitě projeví v tabulce se soubory, která je hned pod tímto formulářem.

Nahrání nového souboru

Skupiny

Skupina 2 se vším supervizori  
privatníci  
prodejci  
vedoucí prodeje

Uživatelé

Petr Vencovský  
Libor Novák  
Jan Krupička  
Dalibor Sýkora  
Radim Bartes  
test testtest  
Jan Novák

Popis

Soubor k nahrání

Procházet

Uprav

Obr. 8-3 – Vkládání a editace souborů

## 8.3 Smazání souboru

Soubory může mazat pouze admin, nebo supervizor.

Uživatel může smazat soubor v dialogu, do kterého se dostane přes *menu – soubory – přidání souboru o intranetu*. V tabulce je zobrazen na každém řádku jeden soubor, na konci řádku je tlačítko *smazat*.

## 8.4 Stažení souboru

Soubory může stahovat pouze uživatel, který k tomu má oprávnění.

Chce-li uživatel stáhnout soubor z intranetu, má dvě možnosti. Obě jsou dostupné z formuláře, ve kterém prohlíží soubory (*menu – soubory – přidání souboru o intranetu*).

První možností je kliknout na název souboru, který je hned v prvním sloupečku tabulky.

Druhou variantou je použití tlačítka *stáhnout*, které je na konci každého řádku tabulky souborů.

Po kliknutí na jednu ze dvou uvedených možností se zobrazí standardní dialog pro uložení souboru.

## 8.5 Práva

Uživatel si u každého souboru může prohlédnout, kdo má k němu jaká práva. Ve sloupci Práva je dostupná tabulka na Obr. 8-4, která obsahuje jednotlivé uživatele a jejich práva k souboru:

- Prohlížet
- Měnit.

Práva k souboru - Program schůze na příští pondělí.doc		
UŽIVATEL	PROHLÍŽET	MĚNIT
Petr Vencovský	✓	✓
Josef Jičínský	✓	✓
Libor Novák	✓	✗
Jan Krupička	✓	✓
Radim Petrvalský	✓	✓
Dalibor Sýkora	✓	✗

Obr. 8-4 – Práva k souboru

## 8.6 Akce

U každého souboru je dostupný seznam *Akcí* (obr. 8-5) – sloupeček *Akce* v tabulce prohlížení souborů (obr. 8-2).

Akce jsou trojího typu:

- *Změna*
- *Stažení*
- *Žádná akce* – uživatel má k souboru přístup, ale zatím neprovedl žádnou akci

V zobrazené tabulce je seznam *uživatelů*, kteří mají k danému souboru přístup a seznam *termínů* a *akcí*, které se souborem provedli. Tato tabulka slouží například proto, aby měl uživatel přehled, kdo již s daným souborem pracoval.

Pokud někdo pracoval se souborem vícekrát, uloží se všechny akce a v tabulce jsou seřazeny podle data přístupu.

Akce souboru - fir.zip		
UŽIVATEL	DATUM AKCE	AKCE
Petr Vencovský	22.5.2007 08:54:41	stažení
Petr Vencovský	22.5.2007 02:01:40	stažení
Petr Vencovský	21.5.2007 23:12:49	změna
Radim Petrvalský	---	---
Libor Novák	---	---
Dalibor Sýkora	---	---
Jan Krupička	---	---

Obr. 8-5 Akce souboru