

# System evidence příchozích osob

KIV/WEB – semestrální práce

Student:	<b>Luboš Hubáček</b>
E-mail:	hubacekl@students.zcu.cz
Osobní číslo:	A13B0326P
Datum:	1.12.2014

# 1. Zadání semestrální práce



**KIV/WEB**  
**zimní semestr**  
**2014/2015**

**Jméno a příjmení:** Luboš Hubáček

**Osobní číslo:** A13B0326P

**Kontaktní e-mail:** seki@lostwar.cz

**Orion login:** hubacekl

**Obor/kombinace:** INF

**Rok studia:** 2.

**Název práce:** Systém evidence příchozích návštěv

Systém umožní evidenci příchozích návštěvníků do areálu společnosti. Návštěvník může přijít do areálu sám za sebe (pracovní pohovor, ...), nebo může reprezentovat firmu (obchodní jednání, montáže, ...). V jedné návštěvě může být jedna, nebo více osob. Stejně osoby se časem mohou vyskytovat ve více návštěvách. Jednu firmu může reprezentovat jeden nebo více zaměstnanců. Za každou návštěvu je určený zodpovědný zaměstnanec, se kterým jde daná návštěva jednat. Při odchodu návštěvy je některý ze zaměstnanců povinný odkliknout v kolik hodin daná návštěva odešla (je nutné ukládat jméno člověka, který provedl uvolnění, protože návštěva může jednat s více zaměstnanci). Ke každé návštěvě mohou být připisovány poznámky, obsahující důležité informace – problémy s návštěvou nebo další vhodné informace a údaje.

Databázová struktura této aplikace bude současně použita i pro semestrální práci z předmětu KIV/DB1.

## 2. Popis aplikace

Aplikace umožňuje jednoduchým způsobem zaznamenávat informace o proběhlých návštěvách v podniku. Program se skládá ze dvou rozhraní – pro přihlášené a pro nepřihlášené uživatele.

Nepřihlášení uživatelé mají k dispozici pouze jednu sekci, a tou je Přehled návštěv, kde získají základní informace například o tom, kdo kdy navštívil podnik a jak dlouho se v areálu zdržel. Ostatní sekce jim nejsou přístupné, jelikož je v nich možnost manipulace s daty, u kterých je potřeba zaznamenávat historii.

Naproti tomu přihlášení uživatelé mají možností podstatně více. Systém rozděluje přihlášené uživatele na dvě podskupiny. První skupinou jsou administrátoři, což jsou především zaměstnanci strážní služby, kteří vytvářejí protokoly o příjezdu návštěvy do podniku a posléze mají možnost tuto návštěvu i v systému zavřít. Druhou skupinou jsou běžní uživatelé, kteří mají možnost procházet detailnější informace o všech návštěvách. Každý přihlášený uživatel má také možnost ke každé návštěvě vkládat komentáře.

Typ účtu	Přihlašovací jméno	Heslo
běžný	hubacek@dacryo.cz	heslo123
administrátor	vratny@dacryo.cz	admin123

### Aplikace je volně přístupná na

k prohlídce na webu:	<a href="http://www.twig.wcentrum.cz">www.twig.wcentrum.cz</a>
k prohlídce na webu:	<a href="http://www.kivweb.lostwar.cz">www.kivweb.lostwar.cz</a>
ke stažení na GitHubu:	<a href="https://www.github.com/Sekiphp/KIV_WEB_SP">www.github.com/Sekiphp/KIV_WEB_SP</a>

### Instalace aplikace

Pro instalaci aplikace stačí na požadované umístění rozbalit archiv stažený z repozitáře. Po rozbalení je nutné nainportovat soubor database.sql, který se nachází v rootu webu například do aplikace phpMyAdmin. Dalším a posledním nutným krokem je úprava přihlašovacích údajů k databázi v souboru class/DB.class.php na řádcích 3-5.

### 3. Charakteristika sekcí

#### Nová návštěva

Tato sekce slouží pro přidání nové návštěvy. V levé části stránky se nachází formulář pro zadání informací o nové návštěvě. Napravo je pak v postranním panelu umístěna krátká nápověda, jak formulář využívat. Ve formuláři se nachází pole: jméno návštěvníka, číslo op, název firmy, SPZ vozidla, navštívený, účel návštěvy, poznámka a další osoby. Pro úspěšné přidání návštěvy ale stačí vyplnit pouze pole: jméno návštěvníka, jméno navštíveného a účel návštěvy. Vyplnění ostatních polí je čistě dobrovolné, jelikož návštěvník nemusí reprezentovat jinou firmu, nebo může přijít pěšky. Z tohoto důvodu není vyžadováno vyplnění pole název firmy a SPZ vozidla. Není taktéž nezbytně nutně vyžadováno zadávání čísla občanského průkazu a jmen dalších osob. U políček jméno návštěvníka, zodpovědná osoba (navštívený) a další osoby je k dispozici napovídání po zadání 3 znaků, kdy systém vybírá vhodná data z databáze, aby pracovníkovi usnadnil zadávání, pokud do podniku přijel někdo, kdo jej už dříve navštívil. Pokud je formulář korektně vyplněn, tak po stisknutí na tlačítko přidat návštěvu dojde k přesměrování do sekce Detail návštěvy, v opačném případě se objeví chybová hláška.

#### Detail návštěvy

V této sekci je k vidění takzvaný tiket, který zobrazuje kompletní informace o návštěvě. Příslušný administrátor je neprodleně po zadání návštěvy do systému tento tiket vytisknout na papír formátu A5. Může tak učinit poklknutím na tlačítko Tisk tiketu, nebo klávesovou zkratkou Ctrl + P. Až se tiket vytiskne musí jej příchozí podepsat, aby strvdili souhlas s interními pravidly, které se na něj tisknou (speciální tiskový styl).

Zodpovědný zaměstnanec, nebo jiný zaměstnanec, který návštěvu hlídal jako poslední je povinný při jejím odchodu stisknout tlačítko Návštěva právě odchází. Pokud tak neučiní, bude kontaktován strážní službou, aby ověřila, zda-li se návštěva nepohybovala v areálu dlouho bez dozoru.

Při odchodu návštěvy strážní služba zkontroluje jestli souhlasí počet osob v tiketu a počet osob, které odcházejí. Pokud je vše v pořádku klikne na tlačítko Návštěva právě odešla a do systému se uloží čas odchodu, ze kterého se pak v přehledu bude zobrazovat čas pobytu návštěvy ve firmě.

Posledním tlačítkem je Kontakt na zodpovědnou osobu. Po stisknutí tohoto tlačítka se na obrazovce zobrazí vyjížděcí okno obsahující kontaktní údaje na navštíveného zaměstnance (telefonní číslo a e-mail).

Pod ovládacími tlačítky a náhledem tiketu se v tabulce zobrazují doposud připsané poznámky a formálář pro vložení nové poznámky. Úplně dole na stránce se nachází kompletní časové údaje o návštěvě. Pokud jsou data k dispozici vypisuje se zde čas příchodu, čas uvolnění posledním navštíveným a čas, kdy byla návštěva vypořádána na vrátnici, popřípadě firemní recepci.

#### Historie návštěv

Poslední důležitou sekcí je historie návštěv. Jedná se o přehled všech návštěv, které už firmu navštívily. Je zde také možné filtrovat návštěvy dle různých kombinací kritérií: jména návštěvníků, firma, jméno navštíveného, příchod do firmy. Po kliknutí na libovolný řádek dojde k přesunu do sekce Detail návštěvy.

## **Ukončení návštěvy**

Tato sekce není nic jiného, než jednoduchý vyhledávač návštěv dle identifikačního čísla návštěvy, které je vytištěno v pravém horním rohu na tiketu, hned vedle čárového kódu. Po zadání čísla návštěvy dojde k přesměrování do detailu jejího tiketu, kde je nutné ukončit návštěvu stiskem výše popsaného tlačítka.

Číslo návštěvy lze zadat do vyhledávače ručně, nebo prostřednictvím čtečky čárových kódů, která ho opíše za uživatele. V případě velkého množství návštěv s vysokými čísly je zrychlena obsluha aplikace a minimalizují se chyby při zadávání (překlepy).

### 3. Implementační detaily

Webová aplikace je postavená na principech návrhového vzoru MVC, kde je oddělený datový model, řídicí logika a uživatelské rozhraní. Jádrem aplikace je naprogramované v jazyce PHP a pro správu dat je využito DBMS MySQL. O oddělení PHP a HTML se stará šablonovací systém Twig. Pro tvorbu šablony jsem využil sadu nástrojů nazvanou Twitter Bootstrap. Tento systém mi mimo jiné umožňuje snadnou tvorbu responzivního webu.

Přístup k DBMS je realizován pomocí extenze PDO, nad kterou jsem si napsal vlastní knihovnu pro zjednodušení některých operací.

Všechny metody ve všech objektových třídách jsou pečlivě okomentovány, takže povaha zdrojového kódu by měla být známa všem programátorům, kteří by si chtěli ve zdrojovém kódu sami cokoli vylepšit.

Pro našeptávače, které se vyskytují v sekci Nová návštěva jsem zvolil nástroj Autocomplete, který je součástí JavaScriptové knihovny jQuery UI. Výměna dat mezi PHP skriptem a Javascriptem je realizována pomocí AJAXového požadavku, kdy spolu obě části komunikují pomocí technologie JSON. Při výběru záznamu z nabízeného seznamu dojde k předvyplnění několika polí (jméno návštěvníka, číslo občanského průkazu, název firmy, SPZ). V takto předvyplněných polích, ale lze cokoli měnit, program si nikde napozadí neukládá číslo osoby, která byla vybrána. Veškerou, co možná největší redundanci dat zajišťuje aplikační logika a datový model, který porovnává shodnost záznamů se záznamy vytvořenými předešlými návštěvami.

V sekci Detail návštěvy (přístup proklikem z Historie návštěv nebo ze sekce Ukončit návštěvu) je využito speciálního tiskového stylu, kdy jsou skryté nepotřebné elementy, jako jsou například: hlavička, ovládací tlačítka a výpis poznámek. Při tisku dojde ke kompletnímu vytištění Tíketu, včetně pokynů pro řidiče a návštěvníky a dalších kolonek, které jsou v aplikaci skryté.

Za velký přínos pro aplikaci považuji použití levné optické čtečky čárových kódů Zebex Z-3220 ve spojení s čárovými kódy tištěnými na papírový tiket.

Pro tisk čárových kódů (typu 39) využívám upravenou verzi volně stažitelné knihovny využívající GD library.



CODE39

Komunikace čtečky s počítačem je realizována za pomoci sériové sběrnice USB, kdy při stisknutí tlačítka na čtečce se rozsvítí laser, který skenuje svojí plochu na přítomnost čárových kódů. Pokud rozpozná relevantní typ čárového kódu, tak v návaznosti na konfiguraci čtečky dojde k pípnutí a rozsvícení modré kontrolky. Současně

dojde k poslání rozpoznatého textu zakódovaného v čárovém kódu. Jelikož levná čtečka je poměrně hloupé zařízení, tak pro zpracování příchozího signálu je nutné vytvořit webovou stránku se vstupním políčkem, ve kterém bude kurzor (atofocus z HTML5) a odesílacím tlačítkem. Při načtení čtečka vyplní input a odešle formulář „stisknutím“ klávesy Enter.





## 5. Adresářová struktura

■ bootstrap	<i>Soubory knihovny Bootstrap</i>
■ bootstrap-dialog	<i>Extenze pro dialogy</i>
■ class	<i>OOP soubory s aplikační logikou</i>
■ css	<i>Kaskadové styly</i>
■ images	<i>Obrázky a loga</i>
■ jquery-ui	<i>JavaScriptová knihovna</i>
■ js	<i>Skripty v JavaScriptu</i>
■ php	<i>Konfigurační soubory, soubory pro JSON komunikaci</i>
■ templates	<i>HTML šablony</i>
■ twig-master	<i>Soubory šablonovacího systému</i>

### Podadresář /class (Obsluha)

• Navsteva.class.php	<i>Vytvoření nové návštěvy</i>
• Main.class.php	<i>Řídící třída celé aplikace</i>
• Login.class.php	<i>Přihlašování a odhlašování do systému</i>
• Historie-navstev.class.php	<i>Seznam proběhlých návštěv</i>
• Detail-navstevy.class.php	<i>Detail návštěvy</i>
• DB.class.php	<i>Knihovna pro přístup k DBMS</i>

### Podadresář /templates (Šablony)

• prihlasit.htm	<i>Přihlašovací formulář</i>
• odhlasit.htm	<i>Zpráva o odhlášení</i>
• nova-navsteva.htm	<i>Přidání nové návštěvy</i>
• neprihlasen.htm	<i>Chybové hlášení</i>
• konec-navstevy.htm	<i>Konec návštěvy - vyhledávání</i>
• historie-navstev.htm	<i>Filtr a seznam návštěv v tabulce</i>
• detail-navstevy.htm	<i>Detail návštěvy</i>
• base.htm	<i>Základní šablona, do které se všechny ostatní šablony vkládají</i>


### Podadresář /php (Pomocné knihovny)

• json_zakym.php	<i>Vyhledává v zaměstnancích dle parametru</i>
• json_navsteva.php	<i>Vyhledává v návštěvách dle parametru</i>
• json_kontakt.php	<i>Vyhledává kontaktní údaje na zaměstnance</i>
• functions.inc.php	<i>Dopňující funkce – debugovací, ...</i>
• config.inc.php	<i>Konfigurační soubor</i>
• barcode.php	<i>Generátor obrázků s čárovými kódy</i>



## 6. Grafické zpracování

Pro svou semestrální práci jsem zvolil jednoduchou, minimalistickou grafiku, jelikož se jedná o aplikaci, která by v případě reálného použití byla nasazená zejména v uzavřeném systému, jakým je například podnikový intranet. V případě této aplikace není tedy nutné mít grafiku, která svou výjimečností zaujme návštěvníky, popřípadě případné zákazníky.

 Evidence přichozích návštěv

Nová návštěva

Ukončení návštěvy

Historie návštěv

Odhlásit se

### Nová návštěva

Jméno návštěvníka / řidiče:

Číslo občanského průkazu:

Název firmy:

SPZ vozidla:

Jede za zaměstnancem:

Účel návštěvy:

Poznámka:

Další osoby:


Pokyny

Pro úspěšné přidání návštěvy je nutné vyplnit **jméno návštěvníka, jméno zodpovědného zaměstnance a účel návštěvy**. Pokud je k dispozici více informací, vyplňte i další požadovaná pole pro zpřesnění záznamů.

Pokud je to možné, tak se vám systém snaží napovídat relevantní údaje z již uskutečněných návštěv, což vám může značně zrychlit zadávání.

Přidat novou návštěvu

### Náhled aplikace

 Evidence přichozích návštěv

Nová návštěva


Ukončení návštěvy

Historie návštěv

Tisk tiketu

Kontakt na zodpovědnou osobu

### Návštěva: 25.11.2014 15:43

2 

FIRMA	SPZ VOZIDLA
Skeleton SW	SKO 44-13
JMÉNA NÁVŠTĚVNÍKŮ	JMÉNO NÁVŠTĚVNÍHO
Jan Kohlíček	Hubáček Luboš
Václav Haramule	ÚČEL NÁVŠTĚVY
	Dodávka SW řešení

Kdo	Kdy	Text poznámky
Luboš Hubáček	2014-11-27 10:41:23	Test poznámky

Přidat poznámku:

Přidat poznámku

Příjezd do závodu: 25.11.2014 15:43

Začal odcházet: 27.11.2014 10:40

Odjezd ze závodu: 27.11.2014 22:52

### Detailní náhled návštěvy