

# **Modul webu – Dokumentace pacienta**

## ***KIV/WEB – Semestrální práce***

student:	<i>Ondřej Drtina</i>
studijní číslo:	<i>A17B0202P</i>
email:	<i>drtinao@students.zcu.cz</i>
datum:	<i>2. 1. 2019</i>
GitHub repozitář:	<i><a href="https://github.com/drtinao/web-sp2-ds1-dokumentace_pacienta">https://github.com/drtinao/web-sp2-ds1-dokumentace_pacienta</a></i>

# Obsah

1. Úvod	3
2. Popis jednotlivých částí modulu (admin)	4
2.1 Zobrazení seznamu všech uživatelů systému	4
2.2 Vyhledávání v seznamu uživatelů systému	4
2.3 Přidělení / úprava role uživatele	5
3. Popis jednotlivých částí modulu (uživatel)	7
3.1 Zobrazení seznamu přístupné dokumentace	7
3.2 Vyhledávání v seznamu dokumentace	7
3.3 Zobrazení detailu dokumentace	8
3.4 Úprava / smazání konkrétní dokumentace	8
3.5 Přidání dokumentace	9
4. Adresářová struktura aplikace	11
4.1 Soubor „dokumentace_pacient.php“	11
4.2 Soubor „dokumentace_pacient_controller.php“	11
4.3 Soubor „dokumentace_pacient_list.inc.php“	11
4.4 Soubor „dokumentace_admin_list.inc.php“	11
4.5 Soubory „dokumentace_admin_add_edit.inc.php“, „dokumentace_admin_add_edit_review.inc.php“, „dokumentace_admin_add_edit_result.inc.php“	11
4.6 Soubory „dokumentace_add.inc.php“, „dokumentace_add_review.inc.php“, „dokumentace_add_result.inc.php“, „dokumentace_add_error.inc.php“	11
4.7 Soubory „dokumentace_edit.inc.php“, „dokumentace_edit_result.inc.php“	12
4.8 Soubor „dokumentace_delete_finish.inc.php“	12
4.9 Soubor „dokumentace_detail.inc.php“	12
5. Analytická část	13
5.1 Nevhodně zvolený datový typ atributu „cislo_pojistence“	13
5.2 Chybějící atribut v tabulce „dokumentace“	13
6. Závěr	14

# 1. Úvod

Mnou vytvořený modul si klade za cíl rozlišit role zaměstnanců v nemocnici z pohledu přístupné dokumentace. Je zcela zřejmé, že každá nemocnice musí evidovat záznamy rozlišných typů – například se může jednat o záznamy týkající se zdraví pacientů, jejich finančního stavu atd. Ve svém modulu pro zjednodušení zatím uvažuji pouze 4 základní druhy dokumentace pacienta a sice: zdravotní údaje, finanční údaje, psychický stav a ostatní údaje. Pro demonstraci funkčnosti modulu je daný počet typů dokumentace postačující, ale vzhledem k povaze modulu není problém časem přidat další typy dokumentace. Prezentace modulu proběhne na mém vlastním notebooku (localhost).

## 2. Popis jednotlivých částí modulu (admin)

Níže jsou popsány jednotlivé části modulu z pohledu administrátora, který přiděluje uživatelům systému jejich role v nemocnici (doktor, medik atd.).

### 2.1 Zobrazení seznamu všech uživatelů systému

Příjmení uživatele:

Hledat

Přidat / upravit roli

V tabulce jsou aktuálně vypsaní **VŠICHNI** uživatelé

#	login	jméno	příjmení	telefon	email	role	upravit roli
1	admin	Jan	Novák	123 456 789	email@seznam.cz		
2	peskajaroslav	Jaroslav	Peška	778 137 695	peskajara@gmail.com	psycholog	
3	holubovajana	Jana	Holubová	732 808 708	janaholubova@seznam.cz	doktor	
4	krskovamiloslava	Miloslava	Kršková	377 728 818	krskovam@gmail.com		
5	testy	Testi	uihj	1263456	dr@seznam.cz		
6		weffew	Novák	123456	wefefw		

(obr. 1 – zobrazení uživatelů systému)

V této části modulu administrátor vidí seznam všech uživatelů systému společně s jejich základními údaji (email, role atd.).

### 2.2 Vyhledávání v seznamu uživatelů systému

Příjmení uživatele:

Hledat

⊕ Přidat / upravit roli

V tabulce jsou aktuálně vypsaní uživatelé s příjmením **Novák**

#	login	jméno	příjmení	telefon	email	role	upravit roli
1	admin	Jan	Novák	123 456 789	email@seznam.cz		
6		wefew	Novák	123456	wefefw		

(obr. 2 – ukázka vyhledávání v seznamu uživatelů)

Mnou vytvořený modul rovněž umožňuje vyhledávání v seznamu uživatelů systému. Pro vyhledávání stačí zadat příjmení uživatele do kolonky „Příjmení uživatele“, která se nachází v levé horní části modulu. Pro demonstraci funkčnosti jsem se na snímku výše rozhodl vypsat všechny uživatele s příjmením „Novák“.

Příjmení uživatele:

Hledat

Přidat / upravit roli

Uživatel se zadaným příjmením **Nováksdfsdf** neexistuje -> v tabulce jsou aktuálně vypsaní všichni uživatelé

#	login	jméno	příjmení	telefon	email	role	upravit roli
1	admin	Jan	Novák	123 456 789	email@seznam.cz		
2	peskajaroslav	Jaroslav	Peška	778 137 695	peskajara@gmail.com	psycholog	
3	holubovajana	Jana	Holubová	732 808 708	janaholubova@seznam.cz	doktor	
4	krskovamiloslava	Miloslava	Kršková	377 728 818	krskovam@gmail.com		
5	testy	Testi	uihj	1263456	dr@seznam.cz		
6		weffew	Novák	123456	wefefw		

(obr. 3 – ukázka chování modulu v případě chybně zadaného příjmení)

Pokud uživatel se zadaným příjmením neexistuje, pak jsou vypsaní všichni uživatelé systému a administrátor uvidí krátké oznámení pod vyhledávací kolonkou (viz obr. 3).

## 2.3 Přidělení / úprava role uživatele

Přidělení nebo změnu role uživatele lze provést klepnutím na tlačítko s nápisem „Přidělit / upravit roli“, které se nachází v pravém horním rohu modulu nebo pomocí tlačítka se symbolem tužky, které se nachází u každého uživatele v tabulce.

Přidání / úprava role

Login uživatele: peskajaroslav

Nová role: doktor

Přidělit roli

[Zpět na výpis uživatelů](#)

(obr. 4 – ukázka přidělení nové role „doktor“ uživateli „peskajaroslav“)

Na snímku lze pozorovat, že se snažíme uživateli s loginem „peskajaroslav“ přidělit roli doktora. Pokud se do této části modulu dostaneme pomocí tlačítka se symbolem tužky, pak máme login uživatele již předvyplněný – v případě klepnutí na tlačítko „Přidat / upravit roli“ musíme login uživatele zadat manuálně. Samozřejmostí je ovšem nápověda všech možných loginů a rolí, která se zobrazí po klepnutí do příslušného pole a urychluje tak administrátorovi práci.

Přidání / úprava role - kontrola informací

id	2
jméno	Jaroslav
příjmení	Peška
telefon	778 137 695
email	peskajara@gmail.com
datum vytvoření	2018-12-15 13:25:16
předchozí role	psycholog
předchozí role - typy dokumentace	psychicky_stav
nová role	doktor
nová role - typy dokumentace	zdravotni_data, psychicky_stav

[ANO, přidělit novou roli](#) [NE, zrušit akci a vrátit se zpět](#)

(obr. 5 – kontrola informací před přidělením role uživateli)

Po potvrzení nové role a loginu uživatele se dostaneme na stránku, která shrnuje informace o zvoleném uživateli a jeho nové roli (viz obr. 5). Například můžeme vidět, že uživatel „peskajaroslav“ měl již dříve přidělenou roli psychologa a měl tím pádem přístup k záznamům typu „psychicky\_stav.“ Nová role (doktor) mu však navíc umožní přístup k záznamům typu „zdravotni\_data.“ Pozn.: pokud by daný uživatel neměl přidělenou předchozí roli, tak samozřejmě nebude vypísána.

Přidání / úprava role - dokončeno

Informace byly úspěšně zapsány do databáze - můžete přidělit další roli nebo se vrátit zpět na seznam uživatelů.

[Přidělit další roli](#) [Zpět na seznam uživatelů](#)

(obr. 6 – úprava role byla dokončena)

Po potvrzení přidělení nové role se dostaneme na stránku, která nám umožní vrátit se zpět na seznam uživatelů nebo přidělit další roli (viz obr. 6).

## 2.4 Práva zobrazení jednotlivých rolí









V tabulce níže jsou vypsány typy záznamů, ke kterým mají jednotlivé role přístup. Práva lze samozřejmě časem upravit v databázové tabulce s názvem „druh\_zapisu\_uzivatelske\_role“.

role	typy přístupné dokumentace
doktor	zdravotni_data, psychicky_stav
účetní	financni_udaje
psycholog	psychicky_stav
zdravotní sestra	zdravotni_data
primář	zdravotni_data
asistent	ostatni_udaje
odborný asistent	zdravotni_data
medik	ostatni_udaje

### 3. Popis jednotlivých částí modulu (uživatel)

Níže jsou popsány jednotlivé části modulu, ke kterým má přístup klasický uživatel systému s přidělenou rolí (doktor, medik atd.).



#### 3.1 Zobrazení seznamu přístupné dokumentace

Jméno pacienta: <input type="text"/>		Typ dokumentace: <input type="text"/>		<input type="button" value="Hledat"/>	<input type="button" value="Přidat dokumentaci"/>				
V tabulce aktuálně zobrazena dokumentace <b>VŠECH</b> přístupných typů, pro <b>VŠECHNY</b> pacienty									
#	příjmení	jméno	datum narození	zkratka pojišťovny	dokumentace - text	dokumentace - druh	přidal - jméno	přidal - příjmení	úpravy
3	Sovová	Alena	6. 10. 1976	ZPŠ	špatný zdravotní st...	zdravotni_data	Miloslava	Kršková	 
60	Máliková	Vlasta			zdravá játra	zdravotni_data	Jana	Holubová	 
62	Pecina	Václav	29. 5. 1945	RBP	dobrý zdravotní stav	zdravotni_data	Jana	Holubová	 
12	Sovová	Alena	6. 10. 1976	ZPŠ	špatný psychický cv...	psychicky_stav	Miloslava	Kršková	 

(obr. 7 – ukázka zobrazení seznamu dokumentace uživateli)

V této části běžný uživatel systému uvidí seznam veškeré, jemu přístupné, dokumentace. Na snímku výše lze pozorovat, že je přihlášený uživatel s rolí doktora (zobrazena dokumentace typu „zdravotni\_data“ a „psychicky\_stav“). U každého záznamu jsou vypsány základní informace o pacientovi, kterého se daný záznam týká, a rovněž informace o uživateli, který záznam přidal. V kolonce „dokumentace – text“ je uveden celý text dokumentace nebo jen jeho začátek, pokud je text příliš dlouhý. Barvy ve zmíněné kolonce respektují nastavení definované v DB (každý typ záznamu má svoji barvu). Každý záznam v tabulce je možno editovat (viz dále).

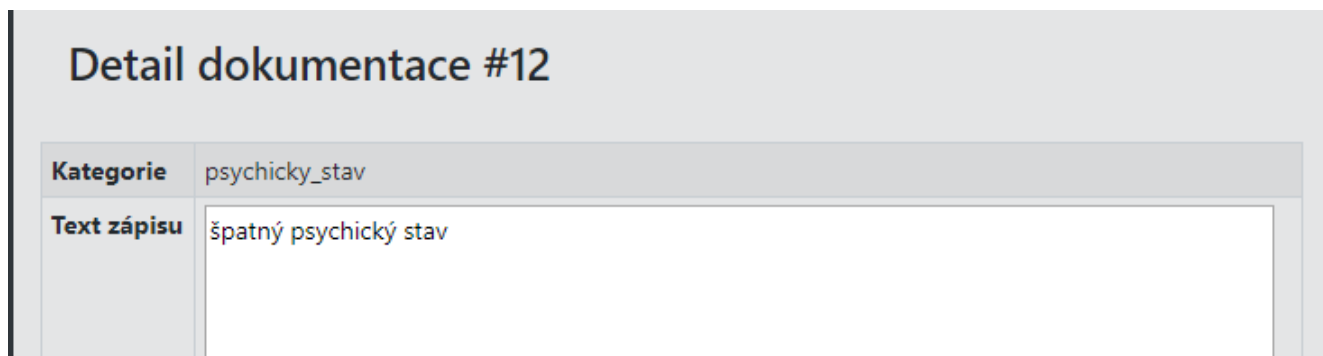
#### 3.2 Vyhledávání v seznamu dokumentace

Jméno pacienta: <input type="text" value="Václav Pecina"/>		Typ dokumentace: <input type="text" value="zdravotni_data"/>		<input type="button" value="Hledat"/>	<input type="button" value="Přidat dokumentaci"/>				
V tabulce aktuálně zobrazena dokumentace typu <b>zdravotni_data</b> , pro pacienta <b>Václav Pecina</b>									
#	příjmení	jméno	datum narození	zkratka pojišťovny	dokumentace - text	dokumentace - druh	přidal - jméno	přidal - příjmení	úpravy
62	Pecina	Václav	29. 5. 1945	RBP	dobrý zdravotní stav	zdravotni_data	Jana	Holubová	 

(obr. 8 – ukázka vyhledávání v seznamu dokumentace)

V seznamu dokumentace lze vyhledávat data, která se týkají požadovaného pacienta – rovněž je umožněno data filtrovat dle typu dokumentace nebo obě uvedené možnosti kombinovat. Na snímku výše lze vidět dokumentaci typu „zdravotni\_data“, která se týká uživatele „Václav Pecina.“ Při vyhledávání je uživateli zobrazena nápověda možných jmen, což značně urychluje orientaci v dokumentaci.

### 3.3 Zobrazení detailu dokumentace



Kategorie	psychicky_stav
Text zápisu	špatný psychický stav

(obr. 9 – zobrazení detailu dokumentace s id 12)

Detail dokumentace lze zobrazit pomocí tlačítka s ikonou vrstev, které se nachází vedle každého záznamu v tabulce. Samozřejmostí je, že detail dokumentace je přístupný pouze uživateli, který má právo zobrazit daný typ záznamu.

### 3.4 Úprava / smazání konkrétní dokumentace



Kategorie	zdravotni_data
Text zápisu	špatný zdravotní stav

Uložit změny    Smazat záznam    Zpět na seznam dokumentace

(obr. 10 – úprava dokumentace s id 3)

Úpravu dokumentace lze provést pomocí klepnutí na tlačítko s ikonou tužky, které se nachází u každého záznamu v tabulce dokumentace. V této části modulu lze změnit kategorii zápisu (během přidávání například mohlo dojít k chybě atd.), text zápisu a nebo záznam úplně odstranit z databáze. Za samozřejmost lze považovat fakt, že typ zápisu uživatel může změnit pouze na takový typ, ke kterému má sám přístup.



## 3.5 Přidání dokumentace

Přidání dokumentace

Jméno pacienta	<input type="text"/>
Příjmení pacienta	<input type="text"/>
Druh zápisu	<input type="text"/>
Text zápisu	<input type="text"/>

[Přidat dokumentaci](#) [Zpět na výpis dokumentace](#)

(obr. 11 – formulář pro přidání dokumentace)

Přidání dokumentace lze provést pomocí tlačítka s nápisem „Přidat dokumentaci“, které se nachází na hlavní stránce modulu. Při přidání dokumentace je vyžadováno jméno a příjmení pacienta, druh zápisu a text zápisu. Při klepnutí do kteréhokoliv pole se zobrazí nápověda. Samozřejmě, že uživatel může přidat pouze takový typ záznamu, který má právo zobrazit.

Přidání dokumentace - kontrola informací

pacient: 2    pacient: 20

id	2
jméno	Vlasta
příjmení	Málková
rodné příjmení	Čapová
datum narození	3. 7. 1962
tituly před	BcA.
tituly za	
rodné číslo	620703/0147
místo narození	Příbram
pojišťovna zkratka	OZP
číslo pojištěnce	620703014
adresa - ulice	Bedřicha Smetany
adresa - číslo popisné	1391
adresa - město	Příbram
občanský průkaz	167608250
občanský průkaz - platnost do	12. 2. 2022
stav	

[ANO, přidat dokumentaci k danému pacientovi](#) [NE, zpět na seznam dokumentace](#)

(obr. 12 – rekapitulace informací před přidáním dokumentace)

Je třeba počítat se situací, že máme v nemocnici dva pacienty se stejným jménem. V případě shodných jmen jsou uživatelům při pokusu o přidání dokumentace zobrazeny karty obsahující informace o daných pacientech a je mu umožněno zvolit pouze jednoho z pacientů (viz obr. 12).

Přidání dokumentace - dokončeno

Dokumentace byla úspěšně přidána do databáze - můžete přidat další záznam nebo se vrátit zpět na výpis dokumentace.

[Přidat další záznam](#) [Zpět na seznam dokumentace](#)

(obr. 13 – přidání dokumentace bylo dokončeno)

Po přidání dokumentace může uživatel přidat další záznam nebo se vrátit zpět na seznam dokumentace (viz obr. 13).

## 4. Adresářová struktura aplikace

Vzhledem k tomu, že jsem pouze dodělával modul do již hotového webu, nejsem schopen popsat celou strukturu daného webu. V této kapitole se tedy pouze stručně pokusím popsat jednotlivé soubory, které jsem během tvorby modulu vytvořil. Veškeré mnou vytvořené soubory jsou umístěny v: (root projektu)\ds1-local\admin\_modules\dokumentace\_pacient. Modul jsem se snažil vytvořit tak, aby odpovídal zavedenému MVC modelu.

### 4.1 Soubor „dokumentace\_pacient.php“

Obsahuje všechny funkce, které bylo nutno vytvořit pro správnou funkčnost mnou vytvořeného modulu. Nemá smysl zde jednotlivé funkce zdlouhavě popisovat, v daném souboru jsou všechny přehledně okomentovány.

### 4.2 Soubor „dokumentace\_pacient\_controller.php“

Z pohledu MVC architektury lze tento soubor považovat za „ovladač.“ Jeho cílem je tedy na základě nějaké akce rozhodnout, která část modulu se uživateli zobrazí.

### 4.3 Soubor „dokumentace\_pacient\_list.inc.php“

Jedná se o šablonu, která je využita při zobrazení dokumentace všech pacientů.

### 4.4 Soubor „dokumentace\_admin\_list.inc.php“

Šablona, která je využita pro zobrazení seznamu uživatelů administrátorovi.

### 4.5 Soubory „dokumentace\_admin\_add\_edit.inc.php“, „dokumentace\_admin\_add\_edit\_review.inc.php“, „dokumentace\_admin\_add\_edit\_result.inc.php“

Šablony, které jsou využity během úpravy rolí administrátorem. Účel jednotlivých šablon by měl být zřejmý z jejich názvu.

### 4.6 Soubory „dokumentace\_add.inc.php“, „dokumentace\_add\_review.inc.php“, „dokumentace\_add\_result.inc.php“, „dokumentace\_add\_error.inc.php“

Tyto šablony jsou, nebo mohou být, využívány během procesu přidání dokumentace běžným uživatelem. Názvy šablony byly voleny tak, aby vždy napovídaly obsah dané šablony.

#### **4.7 Soubory „dokumentace\_edit.inc.php“, „dokumentace\_edit\_result.inc.php“**

Šablony s uvedenými názvy jsou použity během procesu úpravy dokumentace.

#### **4.8 Soubor „dokumentace\_delete\_finish.inc.php“**

Šablona s uvedeným názvem je využita v případě vymazání záznamu dokumentace.

#### **4.9 Soubor „dokumentace\_detail.inc.php“**

Šablona s uvedeným názvem je využita v případě zobrazení detailu dokumentace.

## 5. Analytická část

Tato část dokumentace by měla obsahovat popis nedostatků, na které jsem v již vytvořeném webu narazil. Vzhledem k tomu, že jsem však s jazykem PHP tento semestr začínal, byl jsem schopen odhalit pouze velice málo nedostatků, které jsou popsány dále.

### 5.1 Nevhodně zvolený datový typ atributu „cislo\_pojistence“

Pro naplnění databáze jsem se snažil zvolit taková data, která by co nejvíce mohla odpovídat reálným datům. Vzhledem k uvedenému faktu jsem si i vyhledával formáty čísel, pod kterými jsou jednotliví lidé evidováni u pojišťoven. Zjistil jsem, že číslo pojištění je běžně utvořeno z rodného čísla klienta s tím rozdílem, že je odstraněno lomítko (vznikne 10 - ti místné číslo). Pokud jsem však 10 – ti místné číslo zkusil vložit jako hodnotu atributu „cislo\_pojistence“ v tabulce „dsl\_obyvatele“, obdržel jsem chybové sdělení a záznam nemohl být vložen. Zjistil jsem, že atribut „cislo\_pojistence“ byl původně datového typu INT a jeho rozsah nebyl pro zadané číslo dostatečný. Chybu jsem následně vyřešil změnou typu atributu na datový typ BIGINT a vše se již zdá být v pořádku.

### 5.2 Chybějící atribut v tabulce „dokumentace“

Během konzultace práce s panem doktorem Dostálem mi bylo doporučeno přidat do mého modulu součást, která by umožnila zobrazit datum vytvoření záznamu dokumentace. Po prozkoumání databázového modelu jsem zjistil, že v databázi zatím není potřebný atribut, který by mohl datum vytvoření záznamu uchovávat. Po domluvě jsem tedy v databázové tabulce „dokumentace“ vytvořil další atribut typu „DATETIME“ s názvem „datum\_vytvoreni“. Při vytvoření dokumentace ve svém modulu si vždy zjistím aktuální datum a čas pomocí jazyka PHP a následně ho zapíši do databáze.

## 6. Závěr

Mým cílem bylo vytvořit modul webu, který by byl schopen odlišit přihlášené uživatele dle jejich role a zobrazit pouze ty typy dokumentace, ke kterým má mít uživatel s danou rolí přístup. Mnou vytvořený modul jsem důkladně vyzkoušel a zdá se, že je nyní plně funkční a myslím, že by neměl být problém v jeho začlenění do webu. Nad rámec požadavků na modul jsem nakonec vytvořil i součást, která umožňuje administrátorovi přidělit uživatelům systému některou z definovaných rolí.