

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra ekonomických teorií**



**Teze diplomové práce**

**Informační systém zdravotnického zařízení**

**Bc. Lukáš Tvrz**

© 2020 ČZU v Praze

## **Souhrn:**

Tato diplomová práce se v teoretické části zabývá základními pojmy problematiky vývoje informačních systémů, mezi které patří jednotlivé typy, metodiky projektování, typy CASE nástrojů a životní cyklus vývoje informačního systému. Dále je popsána problematika využití diagramů při analytickém návrhu systému pomocí jazyka UML. V závěrečné kapitole je popsána problematika Front-end technologií, které se využívají pro tvorbu webových stránek, mezi které se řadí značkovací jazyk HTML a pro úpravu vzhledu kaskádové styly CSS.

Praktická část je rozdělena na dvě hlavní kapitoly, nejprve je provedena analýza řešeného problému, jejímž výsledkem jsou požadavky na funkcionalitu, kterou by měl informační systém splňovat. Na základě takto vytvořených požadavků byly vytvořené návrhové diagramy, podle nichž je systém sestaven, aby splňoval veškeré požadavky, které byly závěrem analýzy. Hlavní fází je poté samotná implementace za pomoci programovacího jazyka PHP, značkovacího jazyka HTML, kaskádových stylů a souvisejících webových technologií vytvořen finální informační systém.

Výsledná aplikace je otestována několika sérií různých testů, kde se ověřuje kvalita zabezpečení webového serveru, rychlost a odezva aplikace. V závěrečném kroku je takto otestovaná webová aplikace nasazena na webový server.

## **Klíčová slova:**

informace, systém, informační systém, diagram, UML, HTML, CSS, bootstrap, JQUERY, PHP, MYSQL, databáze, relační databáze

## **Cíl a metodika:**

Hlavním cílem diplomové práce je vytvoření rezervačního informačního systému pro nestátní zdravotnické zařízení se zaměřením na sportovní medicínu. Informační systém bude umožňovat pacientům vytvoření rezervace na daný volný termín, lékaři umožní tyto rezervace schvalovat či zamítnout. Dílčím cílem je vytvoření analýzy a srovnání se současným stavem.

Teoretická část diplomové práce bude založena na studiu odborné literatury. Bude popsána problematika návrhu informačních systémů a nástroje použité pro jeho návrh a vývoj.

Praktická část diplomové práce se bude zabývat analýzou potřeb anávrhem informačního systému pro zdravotnické zařízení. Návrh bude zpracován pomocí modelovacího jazyka UML. Podle vytvořeného návrhu proběhne následná implementace samotného informačního systému.

Samotná implementace rezervačního systému bude provedena pomocí objektově orientovaného programovacího jazyka PHP, pro uchování dat a přístup k nim je využita databáze MySQL, ke které bude zřízen přístup do administrace za využití PhpMyAdmin. Samotný webový portál bude vytvořen pomocí značkovacího jazyka HTML a stylizován pomocí kaskádových stylů. Pro vyhodnocení kvality bezpečnosti a rychlosti webového portálu bude využit online nástroj SSL Labs.

### **Závěr:**

Dle požadavků vytičených v analytické části této diplomové práce byl vytvořen webový informační systém pro nestátní zdravotnické zařízení. Vytvořen byl informační systém, do kterého mají přístup tři typy uživatelů. Pacient, který k informačnímu systému přistupuje za účelem vytvoření rezervace na vyšetření/službu má k dispozici přehledný systém svých rezervací, kde vidí, zda jeho rezervace byla potvrzena či zamítnuta. Lékař po vstupu do své části systému přehledně vidí všechny budoucí rezervace všech uživatelů napříč celým informačním systémem. Posledním uživatelem systému je hlavní administrátor, který má přehled nad hlavními tabulkami systému, do kterých může přidávat nové záznamy.

Výsledný rezervační systém je optimalizován pro provoz na desktopových zařízeních a mobilních zařízeních.

### **Použitá literatura:**

- (1) **POŽÁR, J.** 2005. *Informační bezpečnost*, Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., ISBN 80-86898-38-5

- (2) **ČIHOVSKÁ A KOL.**, 2005. *Management obchodní organizace*, Vydavatelství Ekonom, ISBN 80-225-1930-8
- (3) **ŽÁČEK, J.** 2012. *Informační systémy 1* <online> Dostupné z: <https://www1.osu.cz/~zacek/6inf2/XINF1.pdf> [cit. 2020-02-02]
- (4) **WELLING, L. a THOMSON, L.**: PHP a MySQL – rozvoj webových aplikací. Praha: SoftPress, 2002. 720 s. ISBN 80-86497-20-8.
- (5) **KANISOVÁ, H.; MÜLLER, M.**. UML srozumitelně. 2., aktualiz. vyd. Brno: Computer Press, 2006. ISBN 8025110834.
- (6) **ARLOW, Jim a Ila NEUSTADT.** *UML 2 a unifikovaný proces vývoje aplikací: objektově orientovaná analýza a návrh prakticky.* 2., aktualiz. a dopl. vyd. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1503-9.
- (7) **CASTRO, Elizabeth; HYSLOP, Bruce.** HTML5 a CSS3: názorný průvodce tvorbou WWW stránek. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-3733-8.