

STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST

Obor č. 14:

Pedagogika, psychologie, sociologie a problematika volného času

Portál pro studium – JaStudent.cz

**Volodymyr Sasunov
Hlavní město Praha**

Praha 05.03.2018

STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST

Obor č. 14:

Pedagogika, psychologie, sociologie a problematika volného času

Portál pro studium – JaStudent.cz

Website for studying – JaStudent.cz

Autoři: Volodymyr Sasunov

Škola: Gymnázium, Praha 6, Arabská 14,
Arabská 682/14 Praha 6 – Vokovice, PSČ: 160 00

Kraj: Hlavní město Praha

Konzultant: -

Praha 05.03.2018

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou práci SOČ vypracoval samostatně.

Prohlašuji, že tištěná verze a elektronická verze soutěžní práce SOČ jsou shodné.

Nemám závažný důvod proti zpřístupnění této práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů.

V Praze dne 05.03.2018

Volodymyr Sasunov

Poděkování

Chtěl bych poděkovat všem, kteří mě při tvorbě tohoto projektu podporovali.

Anotace

Tato práce se zabývá zpřístupněním doučování, zpřístupněním možnosti on-line prodeje a nákupu učebnic a dále zpřístupněním on-line poradny pro studenty. K dosažení cíle byl vytvořen on-line portál: JaStudent.cz. Studenti si mohou na stránce vybírat z registrovaných lektorů, v případě zájmu o doučování jim odešlou požadavek. Prodávát a nakupovat učebnice mohou jak studenti, tak i lektoři, stejné platí i u poradny. Klást a odpovídat na dotazy mohou registrovaní i neregistrovaní studenti a lektoři. Výsledkem mé práce je hotový on-line portál, na kterém se nyní vytváří zcela nová komunita uživatelů.

Klíčová slova

Doučování – Prodej učebnic – Poradna

Annotation

This work deals with accessing tutoring, making available on-line sales and purchase of textbooks, and making available on-line counseling for students. To reach the goal, I created an online portal: JaStudent.cz. Students can select from registered lecturers on the site, if they are interested in tutoring, they send a request. Selling and purchasing textbooks can both students and tutor, same at the counseling. Both registered and unregistered students and lecturers can come and ask or answer questions. The result of my work is a complete on-line portal, which is now creating a brand new users community.

Keywords

Tutoring – Sales of textbooks - Counseling

Obsah

1	Úvod.....	6
2	Průzkum trhu.....	7
2.1	Hlavní konkurent – Doucuji.eu	7
2.2	Další konkurenti	7
3	Koncept.....	8
3.1	Koncept hlavní stránky	8
3.2	Koncept sekce: Nabídky doučování.....	8
3.3	Koncept sekce: Burza učebnic	8
3.4	Koncept sekce: Poradna	9
3.5	Koncept sekce: Profil lektora	9
3.6	Koncept sekce: Registrace	10
3.7	Koncept sekce: Zprávy.....	10
3.8	Finanční přínos.....	11
3.8.1	Balíček Profi	11
3.8.2	Balíček Active.....	11
4	Vývoj webových stránek	12
4.1	Front-end, Design.....	12
4.1.1	Přizpůsobení designu	14
4.1.2	Vize designu	14
4.2	Back-end	14
4.2.1	Funkčnost.....	14
4.2.2	Bezpečnost	15
4.2.3	Zóna po přihlášení	15
4.2.4	Vyhledávání	15
4.2.5	Problémy při vývoji	16
5	Budoucnost projektu	19
6	Závěr	20
7	Seznam obrázků a tabulek	21

1 ÚVOD

V dnešní době se stále více studentů potýká s problémy úspěšného studia. Jejich učitelé i jejich rodiny mají vysoké nároky, kterým lze stěží vyhovět. Proto je důležité, aby byl někdo, kdo jim se studiem pomůže za rozumnou cenu nebo kdo jim zadarmo poradí on-line. Pro úspěšné studium jsou dále potřebné učebnice, které bývá problém nalézt za přijatelnou cenu.

Po průzkumu českého internetu bylo mnou nalezeno několik stránek, které doučování nabízí. Ovšem žádná z těchto stránek nenabízí širší spektrum služeb v podobě nabídek doučování, burzy učebnic a poradny na jednom místě.

Stanovil jsem si proto za cíl vytvořit stránky, které by pokryly toto spektrum služeb a umožnily studentům dosahovat lepších výsledků při studiu.

Jelikož stránky musí nabízet jeden ucelený systém, musel jsem si vymyslet na začátku postup, podle kterého jsem věděl, jak mám v práci pokračovat a jakým směrem se musím vydat. Nejtěžším úkolem bylo vymyslet koncept stránek tak, aby se v nich student vyznal a pohyboval se na nich intuitivně. Když byla má představa o stránkách kompletní, začal jsem psát kód. Pro stránky jsem se rozhodl využít jazyků: HTML5, CSS3, PHP, JavaScript, SQL. Tyto jazyky jsem zvolil, protože je dobře ovládám.

Jako první začal vznikat front-end, což je vzhledová část stránek. Mou vizí byly moderní a minimalistické stránky a svou vizí jsem snad i dodržel. Po vyhotovení značné části front-endu začal vznikat back-end, což je funkční část stránek. Následně bylo vše propojeno dohromady a výsledkem se staly stránky jastudent.cz.

Práci, i když se jedná o ucelený systém, jsem rozdělil na tři části. První část je ta, kde se studentům nabízí doučování a jedná se o hlavní část stránek, u níž očekávám největší zájem studentů. Druhou částí je on-line burza učebnic, kde může kdokoliv prodávat své učebnice nebo nakupovat prodávané učebnice. Třetí část tvoří on-line poradna, ve které může kdokoliv položit svůj dotaz a kdokoliv na tento dotaz může odpovídat. Lektoři jsou motivováni tím, že za každou odpověď získají body, díky kterým mohou být upřednostňováni ve vyhledávání.

2 PRŮZKUM TRHU

Při průzkumu trhu jsem zkoumal podrobně pět konkurenčních stránek. Jedná se o stránky: Doucuji.eu, Naucim.cz, Doucovani-inzerce.cz, Kvalitni-doucovani.cz a Doucovanipraha.cz. Tyto stránky lze považovat za konkurenty ve vyhledávání doučování, nikoliv však v prodeji učebnic.

2.1 Hlavní konkurent – Doucuji.eu

Pouze jednu ze stránek lze považovat za opravdu plně fungující moderní webovou stránku, která plní svůj účel. Jedná se o stránku Doucuji.eu. Stránka nabízí mnoho registrovaných doučovatelů a je na ní i k nalezení on-line poradna, která ovšem není příliš využívána. Stránka má více než 1500 referencí lektorů od studentů.

Stránku jsem si i osobně vyzkoušel tím, že jsem si domluvil doučování z matematiky. Odpověděl mi jeden ze tří lektorů, kterým jsem napsal. Veškerá komunikace probíhala přes e-mail a lektor jednal velmi profesionálně. Svou volbu jsem uskutečnil díky pozitivním referencím, které se pod profilem daného lektora zobrazily. Následná výuka proběhla u lektora doma, kde po jejím skončení jsem předal předem domluvené finanční ohodnocení a promluvil si i o webových stránkách Doucuji.eu. Pan lektor již na těchto stránkách není nováčkem a řekl mi, že dle jeho zkušeností studenti vybírají hlavně podle pozice lektora ve vyhledávání a až následně zkoumají reference. Nejvíce studentů shání doučování na stránce Doucuji.eu v období před uzavřením klasifikace nebo před zkouškovým obdobím.

Registrace na stránce není zpoplatněna, ale lektor si může zaplatit balíček, který mu odemkne některé výhody, které jsou bezplatně nepřístupné. Jednou z těchto výhod je například neomezená komunikace se studenty nebo zvýšená viditelnost profilu na stránkách.

2.2 Další konkurenti

Další konkurenti nevynikají moderním zpracováním svých stránek. Všechny stránky obsahují úctyhodný počet registrovaných uživatelů, ovšem nelze zjistit, kolik z těchto uživatelů je i nadále aktivních. Stránky jsou velmi nepřehledné a pro uživatele jsou na první pohled nepřívětivé.

Bohužel se mi nepodařilo získat statistiky návštěvnosti ani jedné ze stránek, proto jsem nemohl posoudit využívanost daných stránek uživateli internetu.

Poslední ze stránek, stránka Doucovanipraha.cz nenabízí inzeráty lektorů, ale jedná se o agenturu, která za poplatek nachází studentům lektory.

3 KONCEPT

Koncept je základním kamenem celého projektu. Koncept JaStudent.cz spočívá v jednoduchosti a snadném pochopení. Bylo důležité si stanovit cíl. Můj byl zpřístupnit levné doučování, levné učebnice a bezplatné rady studentům.

První problém, který nastal, byla již existující konkurence, jenže jako každá jiná konkurence, konkurence i v tomto oboru není dokonalá a podařilo se mi vymezit podcíle, které musím splnit, abych konkurenci překonal. Prvním z podcílů bylo vytvoření webu, jako jednoho celku ve kterém se uživatel velice jednoduše vyzná. Druhým podcílem bylo vytvoření moderního a minimalistického designu, který na uživatele hned na první pohled zapůsobí. Třetím podcílem, byla rychlost systému, rychlost zobrazení stránek a podstránek, jelikož se žádný z uživatelů internetu nezdržuje rád čekáním na načtení stránek. Čtvrtým podcílem je kvalitní obsah webu, čehož lze dosáhnout pouze kvalitou nové komunity, která teprve vzniká.

Dále jsem si položil otázku, zda dokážu svým projektem zapůsobit na koncové uživatele, a pokud ano, tak jakým způsobem toho dosáhnou. Jako nejlepší způsob mi přišel ten klasický, a to vytvoření webu s kvalitním kódem a obsahem, který bude upřednostňován ve vyhledávání. Dosáhnout toho lze pouze využitím nových HTML5 tagů a kvalitním obsahem včetně využití klíčových slov. Této metodě se říká SEO.

3.1 Koncept hlavní stránky

Hlavní stránka je stránkou nejdůležitější. Proto koncept tvorby stránek začínal právě u ní. S weby již mám zkušenosti a vím, že na hlavní stránku je třeba dostat vše, co stránky nabízí, aby bylo možné zapůsobit na co nejširší spektrum uživatelů. To se mi podařilo a na hlavní stránce se zobrazují všechny sekce, které stránky nabízí, a v horní části je k nalezení velmi přehledné menu, za pomoci kterého se dostanete na libovolnou část stránek.

3.2 Koncept sekce: Nabídky doučování

Jedná se o hlavní sekci webových stránek. Tato sekce nabízí studentům výběr registrovaných lektorů. Výběr usnadňuje jednoduché vyhledávání, do kterého zadáte město, ve kterém hledáte doučování, a předmět ze kterého sháníte doučování. Tímto se rychle a snadno zúží okruh zobrazených lektorů.

3.3 Koncept sekce: Burza učebnic

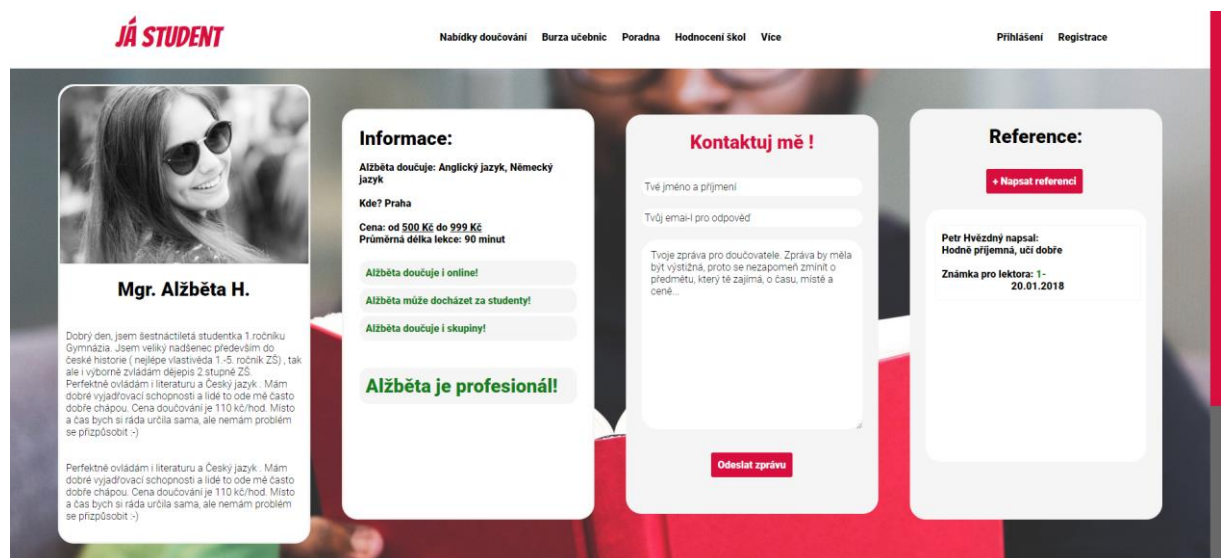
Jedná se o velmi důležitou část stránek. Tato sekce je prvkem, který jasně odlišuje JaStudent.cz od konkurence, jelikož žádné jiné podobně zaměřené stránky burzu učebnic neobsahují. Na burze lze založit prodej po registraci, inzerát může vložit jak obyčejný návštěvník stránek, tak i lektor. Založení prodeje je zadarmo, v budoucnu bude možné zakoupit balíček pro zvýraznění inzerátu.

3.4 Koncept sekce: Poradna

Tato sekce se zaměřuje na poskytnutí rad a odpovědí na dotazy uživatelů, především studentů. Podle konceptu se dotazy musí týkat vzdělání a musí je jít zařadit do jednoho z předmětů v nabídce. Položit dotaz může i neregistrovaný uživatel, odpovídat na dotazy může též i neregistrovaný uživatel, ale lektoři, kteří se před odpovědí přihlásí ke svému účtu, dostanou body, díky kterým mohou později získat balíček výhod.

3.5 Koncept sekce: Profil lektora

Jedná o velmi důležitou část stránek. Každý registrovaný lektor, který potvrdí svůj email, má na stránkách veřejný profil, který každý student může navštívit. Na profilu se zobrazí popis, který si každý lektor po registraci může napsat, a veškeré důležité informace, které lektor zadá v průběhu své registrace. Dále pokud má lektor aktivovaný balíček, se mu zobrazí některé nadstandardní služby v podobě obrázku v pozadí nebo některých motivačních označení. Každý lektor má na stránce se svým profilem i reference od studentů, které jsou pro rozhodování velmi důležité.



Obr. 1: Vzhled veřejného profilu lektora s aktivovaným balíčkem Profi

Petr Dvořáček
@test26

Změnit profilový obrázek
Změnit obrázek na pozadí
Informace o mně
Zobrazit náhled profilu
Odhlásit se

Doručené zprávy:

- Doručená Odeslaná
- Požadavek doučování od: Vladimír Sasunov 24.02.2018 - 16:17
- Požadavek doučování od: Testur Abdur 29.12.2017 - 13:43
- Zpráva z burzy učebnic od: petr hvezdny 29.12.2017 - 15:59
- Zpráva z burzy učebnic od: petr hvezdny 29.12.2017 - 13:16
- Zpráva z burzy učebnic od: petr hvezdny 28.12.2017 - 20:55

Burza:

- + Nový prodej Má příspěvky
- Prodej: Německý jazyk začátečník B1 25.12.2017
- Prodej: Účetnictví 2k15 25.12.2017
- Prodej: Anglická čítanka pro gymnázia 25.12.2017
- Prodej: <h1>Sbírka matematiky</h1> 25.12.2017
- Prodej: Sbírka matematiky 25.12.2017

Upozornění:

- + Nový dotaz
- Byl přidán dotaz: Jak správně skloňovat slovo konec? 24.02.2018 - 16:33
- Byl přidán dotaz: Proč je život tak těžký? 02.02.2018 - 23:33
- sďa/d odpověděl/a na dotaz Je bang matematická operace?
- Petr odpověděl/a na dotaz Je bang matematická operace?
- Přidal/a jsi dotaz: Je bang matematická operace?

Obr. 2: Vzhled neveřejné části profilu lektora s aktivovaným balíčkem Profi

3.6 Koncept sekce: Registrace

Princip registrace je v tom, že přináší mnohé výhody, které neregistrovaný uživatel získat nemůže. Registrace na stránkách JaStudent.cz začíná jak pro studenty, tak i pro lektory v jednom formuláři, ale hned v dalším kroku je nutné si zvolit typ účtu. Na výběr je studentský nebo lektorský. Účty lektorů mají výše uvedené veřejné profily, jinak se od těch studentských neliší. Registraci jsem vymyslel, aby byla šetrná na čas, protože nikdo nechce ztrácet čas vyplňováním formulářů. Během několika minut jste hotovy a můžete využívat veškerých výhod stránek, jako jsou třeba předvyplněné kontaktní údaje, možnost prodávat své učebnice nebo možnost mít všechny zprávy uspořádané v jednom místě.

3.7 Koncept sekce: Zprávy

Tuto sekci si může zobrazit jen registrovaný uživatel na svém profilu. Ovšem i pro neregistrované uživatele je vytvořené a funkční prostředí, kde mohou odpovídat na zprávy od registrovaných uživatelů a vidět i veškerou předešlou konverzaci. Pro vývoj této sekce bylo nejdůležitější pochopit a zcela přesně rozdělit funkce pro registrované a neregistrované uživatele, ovšem bylo nutné ponechat funkční komunikaci mezi nimi. Při zaslání zprávy chodí jak registrovanému účastníkovi konverzace, tak i neregistrovanému účastníkovi konverzace e-mail, který na zprávu upozorní a pro neregistrovaného uživatele je v něm odkaz do tzn. Centra zpráv, kde vidí veškerou předešlou konverzaci s daným uživatelem a může odpovědět i na zprávu novou.

3.8 Finanční přínos

Při vytváření konceptu jsem si musel položit otázku i finančního přínosu projektu, protože projekt nemůže být úspěšný, je-li ztrátový. Proto jsem se rozhodl pro možnost nákupu zvýhodňujících balíčku lektory. V nabídce jsou dva balíčky, z nichž je jeden zpoplatněný a ten druhý lze získat aktivitou v on-line poradenství nebo prodejem učebnic.

Nesmíme opomínat i finanční přínos pro lektory. Lektor získává registrací na stránce desítky potenciálních nových zákazníků. Pokud dojde ke shodě lektora a studenta a bude uskutečněno doučování, server JaStudent.cz nebude nikdy požadovat provizi, proto lektorem vydělané peníze zůstanou zcela jeho.

Stejně platí i pro prodejce učebnic na burze učebnic. Pokud bude prodej úspěšně uskutečněn, prodejce si ponechává veškerý výdělek a server JaStudent.cz nebude nikdy požadovat provizi za tento prodej. V budoucnu bude možné inzeráty za malý poplatek zvýraznit, ale to bude zcela dobrovolné, stejně i jako nákup balíčku pro lektory.

Bohužel z byrokratických důvodů, na webu systém nákupu balíčku zatím nebylo možné spustit. To ale nemění nic na tom, že technické řešení úlohy je hotové a po vyřešení všech potřebných právních záležitosti bude systém plateb spuštěn.

3.8.1 Balíček Profi

Balíček Profi je zpoplatněn a umožňuje lektorovi, jenž ho zakoupí, mít obrázek na pozadí profilu, dále upřednostňuje daného lektora ve výpisu a lektor získává odznak doporučeného lektora ve vyhledávání a označí se jako profesionál v profilu.

3.8.2 Balíček Active

Balíček Active není možné zakoupit, je jej možné získat jen aktivitou v poradenství a prodejem učebnic. K aktivaci balíčku na tři měsíce potřebujete 30 bodů. Za odpověď na dotaz v poradně získáte 2 body a za založení nového prodeje na burze učebnic získáte taktéž 2 body.

4 VÝVOJ WEBOVÝCH STRÁNEK

Vývoj webových stránek byl nejobtížnější částí celého projektu. Potkal jsem se během něj s velkým počtem problémů nejrůznějšího typu, ale jejich řešení mi přineslo nenahraditelné zkušenosti, které s jistotou v budoucnu využiji.

Stvořil jsem jeden ucelený systém, do kterého se můžete registrovat a získat svou registrací výhody, které neregistrovaný uživatel, i když taky využívá web naplno, nezíská.

Mým cílem nebylo donutit co největší počet návštěvníků stránek se registrovat. Mým cílem bylo vytvořit opravdu příjemné prostředí, ve kterém budete chtít trávit čas. Prostor, ve kterém rádi naleznete to, co hledáte.

Samotný vývoj jsem si rozdělil na více částí, ale všechny by se daly zařadit pod dvě velké kategorie vývoje a tou je back-end a front-end. Nejprve jsem stvořil front-end a až potom jsem začal nad vývojem back-endu.

Velmi důležité bylo se při vývoji soustředit na detaily, protože právě ty dělají výsledný obraz. Zaměřil jsem se na rychlost svého systému i jeho uživateli přirozený vzhled. Díky menšímu počtu JavaScript skriptů se mi podařilo udělat velmi rychlé a ne zamrzávající stránky. Stránky proto uživatele internetu neodradí od dalších návštěv.

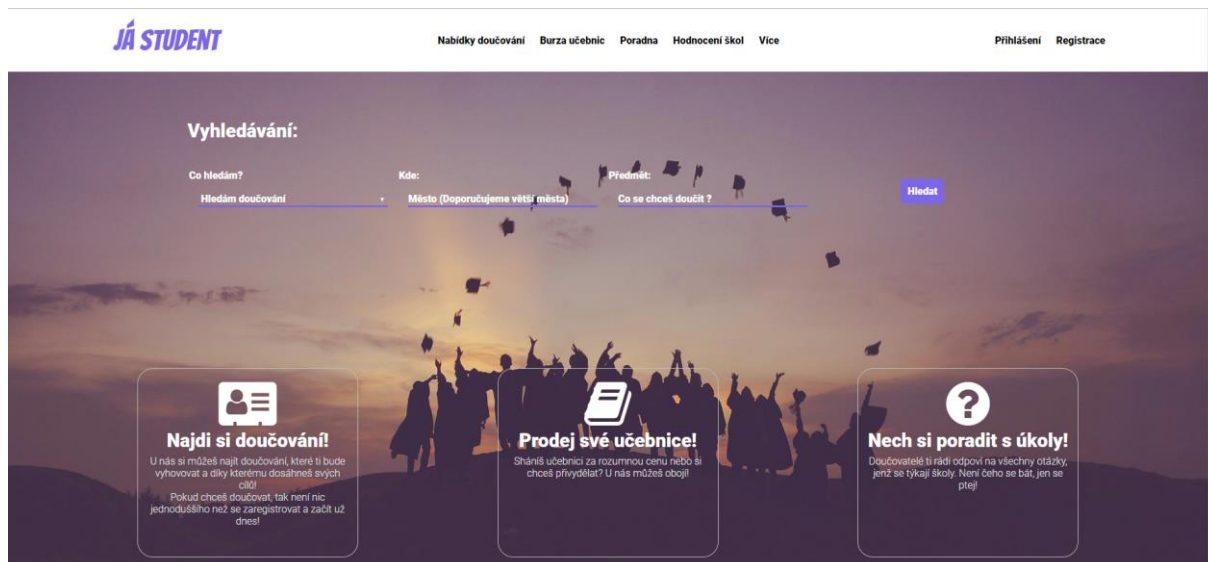
Již od začátku jsem věděl, jaké jazyky budu při tvorbě používat, proto nebylo těžké provést architekturu stránek a během prvních týdnů plánování jsem mohl začít pracovat.

4.1 Front-end, Design

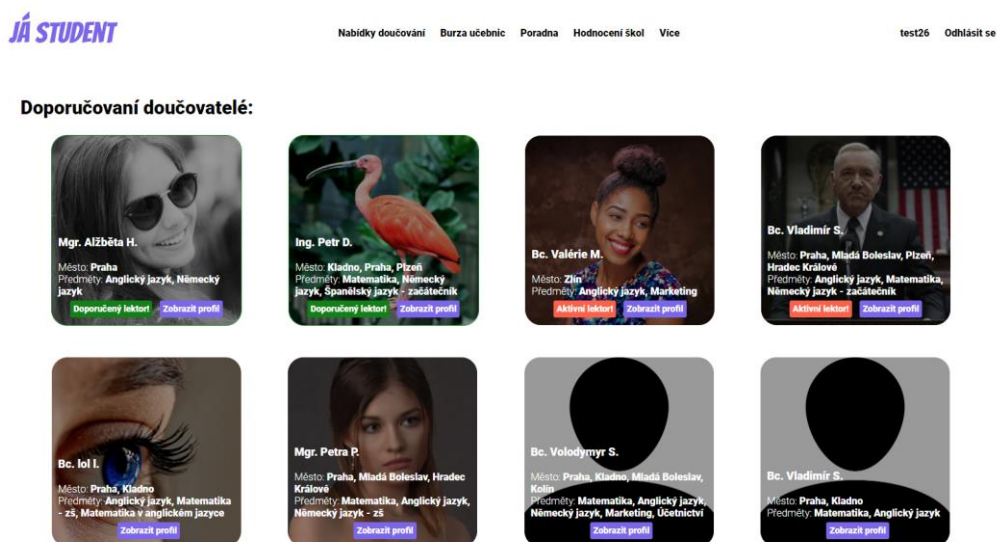
Tvorba designu zabrala nemálo času, ale právě design je to, co zapůsobí na návštěvníka jako první. Já se rozhodl držet svých zásad a stvořit minimalistický a lehký design. Na stránce je jako pozadí využita bílá barva a převážná část textu je psaná černým písmem. Logo a součásti různých formulářů mají stejnou barvu. Jedná se o jednu ze čtyř barev (fialová, červená, oranžová a modrá), jedna barva je vždy náhodně vybrána při načtení stránky. K tomuto designerskému řešení jsem přistoupil, protože není zcela běžné a dělá stránky uživatelsky přívětivějšími.

Minimalismus se na stránkách projevuje hlavně minimálním počtem elementů, tj. všechny zobrazené elementy jsou elementy potřebné a nepřekáží uživateli v orientaci. Vše se nachází tam, kde to uživatel již ze zkušeností s využíváním stránek očekává.

Design je vytvořen za pomoci jazyka HTML a CSS3, využil jsem poměrně nově vzniklou možnost animace a responzivity jazyka CSS3. Webové stránky jsou tudíž plně funkční na zařízeních všech velikostí a jsou přizpůsobeny pro všechny prohlížeče.



Obr.3: Vzhled vrchní části hlavní stránky



Obr. 4: Vzhled stránky s nabídkou doučovatelů. Horní lektoři mají vlevo barevný odznak, který označuje, že si získali nebo zakoupili balíček.

Na obrázku č.4 můžeme vidět, že na stránce nejsou prvky navíc, jen seznam lektorů a stručná, ale potřebná informace o nich. Uživatele proto nic při výběru lektora neruší a může se soustředit na to, co je v danou chvíli opravdu důležité.

4.1.1 Přizpůsobení designu

Časově náročnou úlohou se stalo přizpůsobení mnou vytvořeného designu pro zařízení s jinou velikostí zobrazených oken. Výsledku jsem dosáhl postupným zkoušením různých velikostí obrazu a postupným doplňováním kódu CSS3 o jiné rozměry daných elementů. Ve výsledku se mi podařilo zprovoznit stránky na nejrůznějších zařízeních.

4.1.2 Vize designu

Design se pro mě stal po dobu vývoje velmi zajímavým směrem. Zajímal jsem se o něj na internetu, koupil jsem si o designu i knihu. Pro vytvoření čistého a minimalistického designu byla potřeba velká dávka inspirace, kterou jsem získal díky procházkám a po dlouhém navrhování a malování. Výsledný design se mi líbí svou lehkostí a čistotou. Dosáhl jsem toho již zmíněným snížením počtu elementů na absolutní minimum. Nenaleznete na stránkách nic, co by nebylo stvořeno pro nějakou určitou nepostradatelnou funkci.

4.2 Back-end

Back-end uživatel nevidí, ale právě ten se stará o to, aby stránky byly plně funkční a aby je bylo možné využívat. Nelze říct, že je důležitější než design, ale rozhodně není méně podstatný, proto jsem se velmi pečlivě věnoval jeho vývoji.

Pro vývoj Back-endu jsem použil jazyky: PHP, JavaScript a SQL. PHP bylo využito především k zobrazení dynamické části stránek, která je načítána z databáze MySQL a také jsou v PHP napsané skripty pro ukládání záznamu do MySQL databáze. Samotné příkazy pro databázi jsou psané jazykem SQL za využití nového a bezpečného připojení PDO. JavaScript byl využit pro vytvoření skriptů, které odesílají formuláře nebo načítají PHP skripty.

4.2.1 Funkčnost

Veškeré dynamické prvky webových stránek se ukládají do MySQL databáze, výjimku tvoří pouze obrázky, u kterých se do databáze ukládá jen pozměněný název a adresa, kde jsou uloženy, pro následné načtení.

Využití MySQL databáze se mi zdá jako dobré rozhodnutí z důvodu rychlosti a jednoduchosti tohoto řešení. Na webových stránkách se ukládají především informace v podobě textu. Ten se snadno uloží do tabulky a následně se s ním i jednoduše pracuje.

SELECT
FROM 'on_burza'
LIMIT 0, 30

Zobrazit : Početní řádek 0 Počet řádků: 30 Záhřavi opakovat každých 100 řádek

Seladit podle klíče: Žádná

	Nastavení	id	u_id	nazev	autor	predmet	text	foto	cena	bal	casa	casb	prokiky	zpravy	mesto	posta	stav	blokace
Upravit	Kopirovat	Odstanit	17	Skicka matematky	Petáková	Matematika (vše)	Prodám slušnému studentovi slušnou učebnici	5430491831405411iader.jpg/5430491831405411iabea...	390	0	25.12.2017	2017122513.45.39	31	0	Praha	1	2	0
Upravit	Kopirovat	Odstanit	2	88.8118t: Sbírka matematky klt. B-1.8t.	Petáková	Matematika (vše)	aaaaaazaaaaa	2088554552263795assass.jpg	770	1	25.12.2017	2017122513.46.52	18	0	Praha	1	1	0
Upravit	Kopirovat	Odstanit	3	Anglická čítanka pro gymnázia	Vladimír Vysocný	Anglický jazyk (vše)	Prodám novou a nepoužitanou knihu	188831222246914901.jpg	450	0	25.12.2017	2017122514.44.04	4	0	Praha@Kladno@Mladá Boleslav	1	1	0
Upravit	Kopirovat	Odstanit	4	Učebnici 2k15	Petáková	Učebnici (vše)	Prodám novou učebnici	2273868352719394002.png	500	0	25.12.2017	2017122514.51.41	6	0	Praha@Kladno	1	1	0
Upravit	Kopirovat	Odstanit	5	Německý jazyk začátečník B1	Gerhard Schwarz	Německý jazyk (vše)	hwshufel ef ew feufewfeufef eufewfeufew	57556492110363259iguy-2557251_1920.jpg	400	0	25.12.2017	2017122522.37.54	21	0	Praha@Kladno	1	1	0
Upravit	Kopirovat	Odstanit	9	Biologie rostlin	Lubomír Kincd	Biologie sš	Prodám nepoužívanou učebnici biologie pro gymnázia	51209645977571208image_123923953 (9).JPG*51206645...	80	0	04.02.2018	2018020413.06.32	4	0	Praha	2	2	0
Upravit	Kopirovat	Odstanit	10	Matematika Mocniny a odmocniny Pythagorova věta, ...	Odvárko Kadlecěk	Matematika - zš	Prodám novou učebnici matematky pro zš - 8 třídu...	12143005826292458image_123923953 (5).JPG*12143005...	80	0	04.02.2018	2018020413.08.47	12	0	Praha	2	1	0
Upravit	Kopirovat	Odstanit	8	Dějepis pro gymnázia 1	Petr Cemej	Dějepis	Prodám nepoužívanou učebnici dějepisu pro gymnázia	17646830222863311image_123923953 (1).JPG*17646830...	100	0	04.02.2018	2018020413.57.01	2	0	Praha	2	2	0
Upravit	Kopirovat	Odstanit	11	Matematika Shodnost Sférová souměrnost. Čtyřlíst...	Odvárko Kadlecěk	Matematika - zš	Prodám novou učebnici matematky pro zš - 7 třídu...	29467622932319151image_123923953 (3).JPG*29467622...	80	0	04.02.2018	2018020413.11.35	4	0	Praha	2	1	0
Upravit	Kopirovat	Odstanit	12	Český jazyk pro 1. ročník gymnazií	Jiří Kostečka	Český jazyk (vše)	Prodám učebnici českého jazyka pro gymnázia Učebn...	85378268943489944image_123923953 (7).JPG*85378268...	80	0	04.02.2018	2018020413.13.29	4	0	Praha	2	2	0

Zaškrtnout vše / Odškrtnout vše Zaškrtnuté Změnit Odstanit Export

Obr. 5: Pohled na administraci MySQL databáze

4.2.2 Bezpečnost

Mnozí vědí, že MySQL databáze bez vhodně zvoleného zabezpečení bezpečná není a údaje v ní mohou být zneužity útočníky. Tomu předcházím využitím PDO, které většinu útoku zabrání. Též ošetřuji všechny textové řetězce funkcemi, které zabrání vložení škodlivého JavaScript nebo HTML kódu.

4.2.3 Zóna po přihlášení

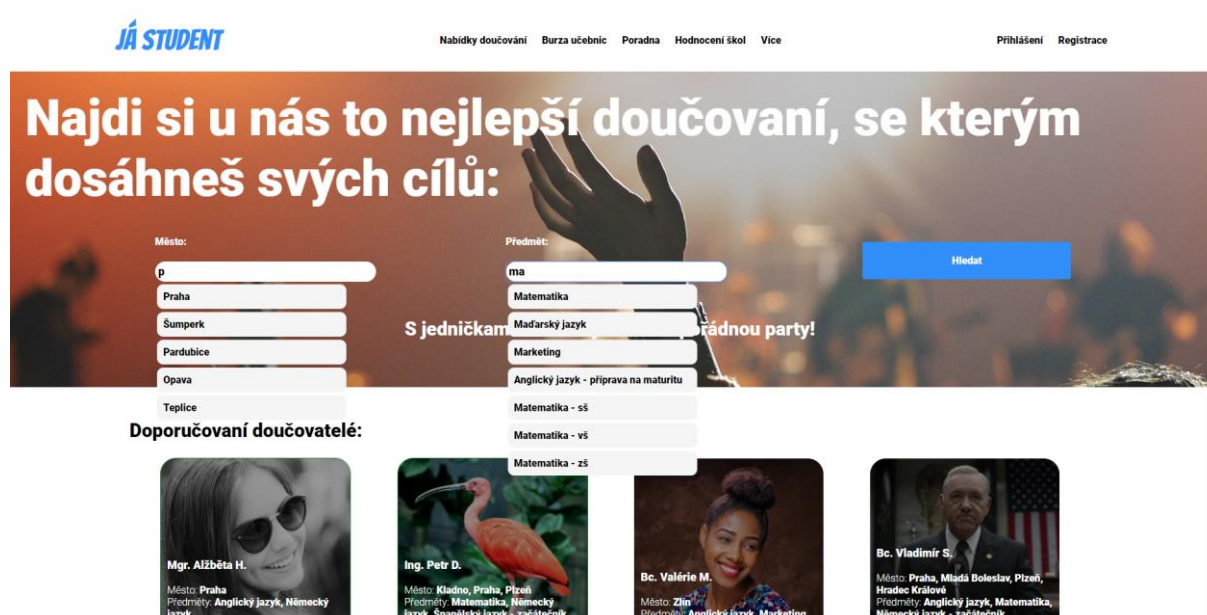
Po přihlášení se uživatel pohybuje jak v zóně společně s ostatními nepřihlášenými uživateli, tak i v zóně, kam se běžný uživatel nedostane. Kontrola přihlášení probíhá porovnáním zašifrovaného hesla uloženého v MySQL databázi a šifrou hesla napsaného uživatelem v daný okamžik. V případě shody hesla a uživatelského jména dojde ke vzniku nové super globální proměnné typu SESSION. Největším problémem této části vývoje bylo propojení oblastí, kde se může vyskytovat přihlášený i nepřihlášený uživatel. Řešení bylo principiálně snadné, ovšem kvůli delšímu kódu bylo časově náročné.

4.2.4 Vyhledávání

Pro vyhledávání je ve všech třech sekcích webových stránek použit prakticky stejný skript, který byl poupraven pro potřeby každé sekce. Kombinuje v sobě technologie knihovny AJAX pro volání PHP souboru se skriptem, který hledá potřebný výraz v databázi. Použil jsem velmi jednoduchý SQL příkaz LIKE, protože většinou se vyhledávají kratší pojmy. Při hledání doučování je dokonce omezený počet možných hledaných pojmů, jelikož se vyhledává předmět a město, kde se doučování uskuteční. Názvy měst i předměty jsou uloženy v mé MySQL databázi.

Hlavní smysl vyhledávání v mém projektu je usnadnění procházení seznamu doučovatelů, učebnic na prodej a dotazů, které byly vloženy na web.

Při vyhledávání je ovlivněno pořadí výsledku zakoupenými nebo dosaženými balíčky.



Obr. 6: Vzhled vyhledávání v sekci vyhledávání doučovatelů/lektorů

4.2.5 Problémy při vývoji

Největším problémem při vývoji byl čas. Projekt je obsahově velmi náročný, a jelikož jsem musel celý projekt zpracovávat sám, bylo třeba nalézt dostatek času. Dále mi způsobovalo nemálo problémů propojení jazyka JavaScript, který se načítá na straně klienta, a jazyka PHP, který se načítá na straně serveru. Často proto vznikal problém, že se jeden element načel později než druhý a pro správné fungování bylo zapotřebí opačné pořadí načtení, které nebylo možné z jiného technického důvodu. Tyto problémy jsem řešil s tužkou v ruce. Vždy jsem si namaloval, kde a v čem spočívá problém, a následně vše optimalizoval tak, aby všechno fungovalo správně.

Velice nepříjemné byly nejen problémy s back-endem, ale i problémy s front-endem, které šly řešit jen metodou pokus omyl. Občas jen několik nesprávných pixelů dokázalo rozhodit celou stránku k nepoznání, ale vždy se mi podařilo problém vyřešit.

Řídil jsem se i pravidlem, že drobnosti tvoří dokonalost, a narazil jsem na problém, který nastával při hledání. Po nalezení výsledků si uživatel jeden vybral a na něj kliknul. Když se chtěl vrátit zpět, tak se již nezobrazovaly výsledky vyhledávání, ale seznam všech doučovatelů seřazený dle abecedy a balíčků. Problém se mi podařilo využít uložením požadavků hledání do URL adresy stránky a načíst za pomoci super globální proměnné GET.

Dalším problémem je systém upozornění a zpráv. Přiznám, že tento systém považuji za „Achillovou patu“ celého projektu. Již od začátku pro mě tvořilo problém propojit zprávy pro přihlášené i nepřihlášené uživatele a umožnit zasílání zpráv jak přihlášeným uživatelům, tak i nepřihlášeným uživatelům. Vytvořil jsem proto rozhraní na stránkách, které zvláště propojuje dva přihlášené uživatele a zvláště spojuje jednoho registrovaného a jednoho neregistrovaného uživatele. Zároveň ale přihlášený uživatel vidí zprávy od registrovaných uživatelů i neregistrovaných návštěvníků na jednom místě. Na zprávy může pohodlně odpovídat a registrovaný i neregistrovaný uživatel vidí ve svém rozhraní celou konverzaci.

System jsem zvládl vytvořit v průběhu jednoho týdne, ovšem jakmile jsem začal systém testovat, tak vznikal jeden problém za druhým. Hlavním problémem bylo nesprávné zobrazení chronologie zpráv a občas se pletly zprávy z burzy a zprávy se zájmem o doučování. Nesprávnou chronologii zpráv se mi podařilo vyřešit důsledným přepsáním kódu a zvýšením počtu SQL SELECTU na úkor rychlosti, která v daném případě není až tolik podstatná. Zprávy z burzy jsem oddělil vytvořením nového sloupce v MySQL tabulce. Dále jsem je oddělil i vzhledově změnou barvy a přidáním názvu inzerátu, pro zvýšení přehlednosti.

Některé problémy nebylo možné vyřešit bez pomoci. Proto jsem se často obracel i pro pomoc na server StackOverflow, odkud pochází velmi malá část řešení, která jsou použita i na stránkách.

```

251
252     $jnameb = $navoda['nazev'];
253     $did = $navoda['id'];
254     $uid = $navoda['u_id'];
255     $cas = $navoda['casa'];
256
257
258 if ($uid == $iddid && $pocetvypis < 5) {
259     $dotazs = $conn->prepare("SELECT * FROM bh_odpovedi WHERE d_id = ? ORDER BY id DESC LIMIT 2");
260     $dotazs->execute(array($did));
261     $navodik = $dotazs->fetchAll();
262     foreach ($navodik as $row) {
263         $skokey = (rand(1000000,9999999));
264         $jmeno = $row['name'];
265         $casodpo = $row['casa'];
266
267         echo '<div class="zprava" style="border: 1px solid #696969"><a class="a1" id="a-burz" href="dotaz.php?co=' . $did . '&klic=' . $skokey . '
268             #kontakt-form' . $jmeno . '">' . $jmeno . ' odpověděl/a na dotaz ' . $jnameb . '</a><br>
269             <center> <h5>' . $casodpo . '</h5> </center></div>';
270
271     }
272     $pocetvypisu++;
273     echo '<div class="zprava" style="border: 1px solid silver"><a class="a1" id="a-burz" href="dotaz.php?co=' . $did . '&klic=' . $skokey . '">Přidal/a
274     jsi dotaz: ' . $jnameb . '</a><br>
275     <center> <h5>' . $cas . '</h5> </center></div>';
276     $pocetvypis++;
277     $pocetvypis = $pocetvypis + $pocetvypisu;
278 }
279 elseif ($uid != $iddid && $pocetvypis < 5) {
280     echo '<div class="zprava" style="border: 1px solid #A9A9A9"><a class="a1" id="a-burz" href="dotaz.php?co=' . $did . '&klic=' . $skokey . '">Byl
281     přidán dotaz: ' . $jnameb . '</a><br>
282     <center> <h5>' . $cas . '</h5> </center></div>';
283     $pocetvypis++;
284 }
285 }
286

```

Obr. 7: Ukázka kódu, který načítá upozornění v sekci pro přihlášené uživatele

```

103
104 $dotazz = $conn->prepare("SELECT * FROM bh_zpravy WHERE klic = ? AND id != ? ORDER BY id DESC LIMIT 250");
105 $dotazz->execute(array($klic, $zpravaid));
106 $navodik = $dotazz->fetchAll();
107 $kolik = 0;
108 foreach ($navodik as $navoda) {
109     $kolik++;
110
111     $sudid = $navoda['u_idkomu'];
112     $sudods = $navoda['u_idod'];
113     $jnameb = $navoda['name'];
114     $zobra = $navoda['zobr'];
115     $typ = $navoda['typ'];
116     $did = $navoda['id'];
117     $cas = $navoda['cas'];
118     $pozadavek = $navoda['pozadavek'];
119     $odpoved = $navoda['odpoved'];
120
121
122
123     $jnameb = str_replace(" ", "", $jnameb);
124     $jnameb = str_replace("&", "& ", $jnameb);
125
126     $pozadavek = str_replace(" ", "", $pozadavek);
127     $pozadavek = str_replace("&", "& ", $pozadavek);
128
129
130
131     if ($kolik == 1) {
132         echo '<div class="zprava" style="border:'. $border. ';"><h2>Další zprávy:</h2></div>';
133     }
134     $border = "0px solid silver";
135     if ($sudods == $iddidd) {
136         echo '<div class="zprava" style="border:'. $border. ';"><h3><br>Tvá zpráva:<br><br>'. $pozadavek. '<br></h3><br>
137         <center> <h5>'. $cas. '</h5> <br><br></center></div><br><br>';
138     }
139 }
140 if ($sudods != $iddidd) {
141     echo '<div class="zprava" style="border:'. $border. ';"><h3><br>Zpráva od '. $jnameb. ':<br><br>'. $pozadavek. '<br></h3><br>
142     <center> <h5>'. $cas. '</h5> <br><br></center></div><br><br>';
143 }

```

Obr. 8: Ukázka kódu, který načítá zprávy v sekci pro přihlášené uživatele

5 BUDOUCNOST PROJEKTU

Již nyní mám dostatečně jasnou představu o směru, kam se tento projekt v budoucnu vydá. Již nyní je k nalezení v hlavním menu sekce s hodnocením škol v České republice. Chci totiž studentům nabídnout objektivní hodnocení všech středních a vysokých škol v České republice.

Sekce ještě není funkční a práce na ní teprve začnou po úplném spuštění prvních tří sekcí webu. Dosáhnout opravdu objektivního hodnocení škol chci za pomoci hodnocení z řad studentů i učitelů, kteří vytvoří o škole obraz, který pomůže jiným si zvolit tu správnou školu pro ně.

Mou další touhou do budoucna je vytvořit on-line studentské noviny, na kterých se budou podílet studenti různých škol. Motivací jim poslouží odměny za čtené a sdílené články. Každý student by mohl do systému přihlásit svůj článek, který v případě splnění kvalitativních parametrů, bude vložen do on-line novin pod jménem jeho pravoplatného autora.

Tyto noviny by byly zcela nezávislé a byly by jedny z mála, které by opravdu umožňovali každému mladému se podělit o svůj názor se světem. Čtenáře by na těchto novinách měla přilákat hlavně vlna svobodného vyjádření, ale daleko důležitější je, že za pomoci těchto novin by mohla starší generace zjistit, jaký má pohled na svět generace mladá.

V budoucnu bych byl rád, kdyby mnou vytvořená stránka opravdu plnila svůj původní cíl a pomáhala studentům při hledání tolik potřebné pomoci s vyučováním nebo by jim pomohla si trochu přivydělat prodejem jejich učebnic.

Dále bych si přál neustále zlepšovat již nabízené služby, a to v podobě vylepšení a zrychlení vyhledávání na webu, či zjednodušení systému komunikace mezi uživateli. Pokud se bude v budoucnu komunita uživatelů rozrůstat, budou tyto změny absolutně nezbytné.

6 ZÁVĚR

Celý tento projekt pro mě znamená velkou zkušenost. Od vytvoření konceptu až po konečný výsledek uběhlo přibližně šest měsíců, během kterých jsem se naučil pracovat podle vlastního zadání, dodržovat konceptem stanovené hodnoty i dodržovat stanovený čas dokončení práce.

Velký pokrok jsem pro sebe zaznamenal i v technické stránce. Naučil jsem se mnohem lépe programovat a hlavně nyní umím ještě lépe porozumět kódu. Každý vzniklý problém jsem se snažil za každou cenu vyřešit a některá řešení jsou pro mě vskutku nová a jsem si jist, že je v budoucnu využiji i u jiných projektů.

Naučil jsem se vidět i projekt jako jeden celek. Důležité bylo hned od začátku dokázat spojit tři sekce stránek do jednoho přirozeného celku, který se bude zdát uživateli jako nenahraditelný. Všechny sekce jsou propojeny i designem, který je udělaný tak, aby tři sekce vizuálně trochu rozdělil, ale i vizuálně pevně spojil. Člověk se v nich musí vyznat, zároveň ale nesmí ztratit pocit, že se stále nachází na těch samých stránkách.

Důležité je, že se mi podařilo stránky navrhnout tak, aby byly pro uživatele přirozené. Uživatel nebude muset hledat tlačítko pro přihlášení či registraci, protože již podvědomě tuší, že se nachází nahoře vpravo.

JaStudent.cz je nyní připraven pro vytvoření zcela nové komunity složené ze studentů a lektorů. Doufám, že se mi podařilo naplnit svůj cíl a nabídnout studentům z celé republiky cenově dostupné doučování, cenově dostupné učebnice a bezplatné odpovědi na jejich dotazy. Dále mi zbývá doufat, že se o projekt bude zajímat i dostatečný počet lektorů, kteří budou rádi pomáhat studentům za jimi stanovené finanční ohodnocení.

Projekt je jen čerstvě dokončený, a proto očekávám, že své výsledky přinese až po nějakém čase fungování. Komunita, která na stránkách vznikne, ovlivní veškerý následný vývoj, právě uživatelé rozhodnou, co je zajímavá, co je nezajímavá, určí i směr, kterým bude probíhat vývoj.

Ve svém projektu jsem na začátku neviděl dostatečně velký potenciál, ale po šesti měsících strávených vývojem a zkoumáním tohoto tématu jsem pochopil, že potenciál projektu je veliký a rozhodně budu i nadále pokračovat ve vývoji nových funkcí a vylepšování těch starých.

Jsem rád, že jsem se do soutěže zapojil. Jsou to nepostradatelné zkušenosti, jsou to hodiny práce, na které budu jednou s úsměvem na tváři vzpomínat.

7 SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obr. 1: Vzhled veřejného profilu lektora s aktivovaným balíčkem Profi.....	9
Obr. 2: Vzhled neveřejné části profilu lektora s aktivovaným balíčkem Profi.....	10
Obr.3: Vzhled vrchní části hlavní stránky.....	13
Obr. 4: Vzhled stránky s nabídkou doučovatelů. Horní lektoři mají vlevo barevný odznak, který označuje, že si získali nebo zakoupili balíček.....	13
Obr. 5: Pohled na administraci MySQL databáze.....	15
Obr. 6: Vzhled vyhledávání v sekci vyhledávání doučovatelů/lektorů.....	16
Obr. 7: Ukázka kódu, který načítá upozornění v sekci pro přihlášené uživatele.....	17
Obr. 8: Ukázka kódu, který načítá zprávy v sekci pro přihlášené uživatele.....	18