

Univerzita Hradec Králové  
Filozofická fakulta

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

2020

Bc. Jan Vidlička

Univerzita Hradec Králové  
Filozofická fakulta  
Katedra pomocných věd historických a archivnictví

**Edukační web se zaměřením na vznik a původ rukopisů, prvotisků a  
starých tisků**  
Diplomová práce

Autor: Bc. Jan Vidlička  
Studijní program: N7105 Historické vědy  
Studijní obor: Archivnictví – modul Moderní systémy v archivnictví  
Forma studia: Prezenční  
  
Vedoucí práce: Mgr. Lenka Horáková, PhD.

Hradec Králové, 2020

## Zadání diplomové práce

**Autor:** Jan Vidlička

**Studium:** F17NP0039

**Studijní program:** N7105 Historické vědy

**Studijní obor:** Archivnictví

**Název diplomové práce:** **Edukační web se zaměřením na vznik a původ rukopisů, prvotisků a starých tisků**

**Název diplomové práce AJ:** Educative web focused on origin and genesis of manuscripts, incunables and old prints

### **Cíl, metody, literatura, předpoklady:**

Práce se zaměří na vytvoření webu, který by splňoval zásady tvorby moderních webových stránek - z hlediska designu, struktury a technologického provedení. Obsahově se bude zabývat především teoretickými i praktickými informacemi ohledně rukopisů, prvotisků a starých tisků, a to s ohledem na edukativní charakter webu, jenž bude cílit v první řadě na studenty historie, pomocných věd historických či dalších příbuzných oborů.

VOIT, Petr: Encyklopedie knihy: Starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století. Praha, 2008. BOHATCOVÁ, Mirjam: Česká kniha v proměnách staletí. Praha, 1990. HLAVÁČEK, Ivan: Úvod do latinské kodikologie. Praha, 1994. PÁTKOVÁ, Hana: Česká středověká paleografie. České Budějovice, 2008. PRAŽÁK, Jiří: Kodikologie, její postavení, metoda a úkoly. Studie o rukopisech 13, 1974, s. 3-17. PRAŽÁK, Jiří: K pojetí kodikologie. Studie o rukopisech 19, 1980, s. 123-141. STELLNER, František, Poláček, Jaroslav a kol.: Internet nejen pro historiky. Praha, 2003. JAKOBI-MIRWALD, Christine: Buchmalerei: Terminologie in der Kunstgeschichte. Berlin, 2015. GASSTON, Peter: The Book of CSS3: A Developer's Guide to the Future of Web Design. San Francisco, 2014. DUCKETT, Jon: HTML and CSS: Design and build Websites. Indianapolis, 2011.

**Garantující pracoviště:** Katedra pomocných věd historických a archivnictví, Filozofická fakulta

**Vedoucí práce:** Mgr. Lenka Horáková, Ph.D.

**Oponent:** Mgr. Jan Košek

**Datum zadání závěrečné práce:** 7.2.2019

**Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval pod vedením vedoucí samostatně a uvedl jsem všechny použité zdroje a literaturu.

V Hradci Králové dne

.....

podpis

## **Poděkování**

Děkuji vedoucí své diplomové práce Mgr. Lence Horákové, Ph.D. za odborné vedení, za porozumění a četné konzultace při zpracování tohoto neobvyklého tématu spojujícího humanistický obor s prvky nových technologií. Mé poděkování patří také mým nejbližším – mé rodině a přátelům za jejich dlouhodobou podporu.

Zvláštní poděkování náleží Ing. Petru Weinlichovi, správci informačních a komunikačních technologií Univerzity Hradec Králové, a Úseku serverové a síťové infrastruktury oddělení Centra Informačních Technologií Univerzity Hradec Králové za všeobecnou podporu a za vytvoření a konfiguraci webového a databázového serveru v rámci počítačového systému Univerzity Hradec Králové.

## **Anotace**

VIDLIČKA, Jan, *Edukační web se zaměřením na vznik a původ rukopisů, prvotisků a starých tisků*: Filozofická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2020, s. 75. Diplomová práce.

Obsahem této diplomové práce je návrh edukačního webu, jež se zaměřuje na rukopisy, prvotisky a staré tisky a věnuje se jejich základním charakteristikám, původu a vzniku.

Obsahově navazuje tato práce na témata, se kterými se student seznámil v průběhu dosavadního studia na Univerzitě Hradec Králové. Cílem práce je vytvořit základ nástroje, který bude disponovat běžnými funkcemi a vlastnostmi internetových stránek a který bude umožňovat budoucím provozovatelům aktualizovat jeho obsah, rozšiřovat uživatelské funkce a případně dotvářet tematické zaměření a další specializaci.

Práce podává informace o základním členění navrhovaného edukačního webu a struktuře vkládaných informací. Poskytuje popis způsobu práce s tímto nástrojem včetně možností jeho dalšího využití. Zabývá se také výkladem základních pojmů, popisuje proces vytváření tohoto webu a odkazuje na použité či doporučené zdroje. Cílem práce je vytvořit moderní učební pomůcku pro širší odbornou veřejnost a studenty, kteří se zabývají pomocnými vědami historickými, archivnictvím, historií či knižní kulturou jako celku a poskytnout jim nástroj pro získání informací z dalších ověřených zdrojů.

## **Klíčová slova**

Rukopis, prvotisk, starý tisk, internetový zdroj, edukační web

## **Annotation**

VIDLIČKA, Jan, *Educative web focused on origin and genesis of manuscripts, incunables and old prints*: Philosophical Faculty, University of Hradec Králové, 2020, 75 pp. Magister Degree Thesis.

This Magister Degree Thesis presents a proposal of an educative web which depicts and specializes on manuscripts, incunables and old prints and provides their basic characteristics, origin and elaboration.

From the point of content the thesis is based on author's knowledge gained during his study at The University of Hradec Králové. The main Magister Degree Thesis's goal is to create a base of a web tool, which will be equipped by common functions and features of internet pages and which will enable future administrators to update content, add new functionalities and adjust a topic orientation and further specialization eventually.

The thesis provides information on a basic web structure, inputs ranking and depicts a manner of usage and possibilities of a potential development. The thesis covers also basic term descriptions, describes a web developing process and refers to used or recommended sources. The main target has been a development of a modern study tool designed for both students and laic researchers who are involved in associated historic science, archiving and book culture in order to provide them an efficient information tool using trustworthy and certified sources.

## **Keywords**

Manuscript, Incunable, Old print, Internet Source, Educative web

## Obsah

Úvod.....	9
1. Definice základních pojmů a zkratk .....	11
2. Věcný záměr .....	21
2.1. Popis předpokládaných přínosů .....	22
2.2. Obsahová charakteristika edukačního webu .....	24
2.2.1. Definice cílové skupiny.....	25
2.2.2. Charakteristika poskytovaných informací.....	26
2.2.2.1. Způsob výběru odkazovaných internetových zdrojů.....	28
2.2.3. Charakteristika uváděné doporučené odborné literatury.....	30
3. Principy tvorby edukačního webu .....	32
3.1. Obsah a jeho forma .....	33
3.2. Uživatelská přívětivost .....	34
3.2.1. Grafické uživatelské rozhraní .....	34
3.2.2. Orientace na stránce .....	37
3.2.3. Pomocné prvky.....	39
3.3. Hardwarové a softwarové požadavky .....	41
4. Praktická část.....	43
4.1. Popis technického řešení.....	43
4.1.1. Statický obsah (HTML, CSS) .....	45
4.1.2. Databáze .....	47
4.1.3. PHP .....	50
4.1.4. Možnosti aktualizace a dalšího rozšíření .....	51
4.1.5. Navrhovaný způsob správy .....	52
4.2. Uživatelský přístup .....	53
4.2.1. Základní struktura webu.....	53
4.2.2. Navigace po webu .....	54
4.2.3. Grafické uživatelské rozhraní webu .....	57
4.2.4. Práce s databází odkazů .....	61
5. Vyhodnocení praktické části .....	63
5.1. Vyhodnocení obsahu.....	63
5.2. Vyhodnocení provedení webu .....	64
5.3. Vyhodnocení předpokládaných přínosů diplomové práce.....	66
Závěr .....	69
Použité prameny a literatura .....	72
Literatura .....	72
Internetové zdroje.....	73



Seznam tabulek a obrázků .....	76
Obrázky .....	76
Seznam příloh .....	77
Přílohy .....	78

## Úvod

Tato diplomová práce je zpracována za účelem vytvoření návrhu uživatelsky dostupného „edukačního webu“, který by byl zaměřen na informace týkající se rukopisů, prvořisků, starých tisků a historické knihy jako celku. Ambicí zpracovatele je vytvořit vhodnou platformu pro další využití při studiu historických věd, pomocných věd historických a pro badatele z řad širší odborné veřejnosti. Motivací pro zpracování tohoto tématu byla bakalářská práce autora, během jejíhož vypracování nabyt autor zkušenosti s internetovými portály univerzit v německy hovořících zemích, jež byly zaměřeny na oblast rukopisů. Mimo jiné tyto weby nabízely odkazy na zdroje dalších vzdělávacích a vědeckých institucí a podporovaly tak možnosti studentů a zájemců o tuto problematiku v dalším vzdělávání. Proto bylo přirozenou ambicí zpracovatele navázat na znalosti získané během bakalářského studia a s využitím poznatků z oboru Archivnictví – modul Moderní systémy v archivnictví zpracovat práci s potenciálem dalšího praktického využití na Univerzitě Hradec Králové. Hlavní charakteristikou navrhovaného webu by měla být přehlednost, aktualizovatelnost a jednoduchost budoucí správy. Přičemž autor považuje za nutné zachovat charakteristiky a funkce dnes obvyklé pro běžné webové stránky. Dále se autor pokusí včlenit do tohoto edukačního webu informace, které budoucímu uživateli poskytnou elementární přehled, týkající se především rukopisů, prvořisků a starých tisků. Ten bude doplněn o výklad pojmů a seznam doporučené literatury.

Věcná část edukačního webu se zabývá třemi hlavními kategoriemi – kniha obecně, rukopis a tištěná kniha se zaměřením na prvořisky a staré tisky. Tyto kategorie a jejich podkategorie (obsažené přímo v menu edukačního webu) mají za cíl poskytnout uživateli informace o obecných charakteristikách rukopisů, prvořisků a starých tisků, jejich vývoji a procesu výroby. Obecný popis by měl být zasazen do dobových souvislostí s cílem osvětlit určitá specifika a význam jednotlivých prvků. Dále budou analyzovány a uvedeny odkazy na webové stránky institucí zpracovávající historické knižní fondy a sbírky rukopisů, prvořisků a starých tisků, které odborně popisují a digitalizují. Celkově tak toto rozdělení koresponduje s autorovou snahou o postihnutí základních odborných znalostí a informací o stanovených tématech v dostupné formě s přidanou hodnotou v podobě seznamu doporučené literatury.

V další části práce se autor hodlá věnovat základnímu technickému řešení vlastního webu a poskytnout informace o použitých nástrojích a základních principech. Práce postihne i oblast hardwarových požadavků, která determinuje možnosti budoucího použití a správy daného webu. Dále autor věří, že se mu podaří navrhnout takové řešení, jež bude umožňovat adaptaci na potřeby jak budoucího správce, tak budoucích uživatelů.

Závěrečná část této diplomové práce bude věnována budoucím uživatelům a poskytne informace o dostupných uživatelských funkcích a o způsobu práce s navrhovaným edukačním webem.

V samotném závěru se hodlá autor věnovat dosaženým výsledkům a provést hodnocení, jak byly naplněny cíle diplomové práce. Podstatným kritériem pro jejich naplnění bude věcná hodnota zpracovaných informací a míra použitelnosti předkládaného technického řešení.

Při zpracování této diplomové práce bude vycházeno pouze z veřejně dostupných zdrojů, z odborné literatury a z informací získaných v průběhu dosavadního studia. Veškeré takto získané informace nebo případné citace budou odkazovány na jejich primární zdroj. Autor prohlašuje, že při zpracování diplomové práce se důsledně zdržel zneužití jakýchkoli formulací či závěrů z již dříve zpracovaných bakalářských, diplomových a vědeckých prací nebo studií.

## **1. Definice základních pojmů a zkratek**

Uvedené termíny a zkratky jsou vytvořeny za účelem snazší orientace v textu a rovněž pro eliminaci nejednotného výkladu informací uvedených v této práci.

### **Aktivní či interaktivní prvek**

Pro účely této práce: Grafický prvek webové stránky, který na určitou uživatelskou akci (zpravidla kliknutí, ale také třeba tzv. „njetí“ kurzorem myši nad oblast daného prvku atp.), určitým způsobem reaguje (např.: otevření hypertextového odkazu, zobrazení tooltipu atd.).

### **Běžný uživatel**

Pro účely této práce: Jedná se o osobu, která má jisté znalosti a zkušenosti s fungováním v internetovém prostředí (z uživatelského hlediska). Nerozumí sice principům vytváření webových stránek (např.: zápis HTML kódu, skriptovacích jazyků atp.), ani konkrétním principům komunikace v rámci počítačových sítí. Dokáže si však vyhledat běžně dostupné informace a efektivně interagovat s GUI webových stránek.

### **Button neboli tlačítko**

Pro účely této práce: Grafický element webové stránky, který spustí určitou akci (např.: otevření hypertextového odkazu, odeslání dat vyplněných ve formuláři atd.) poté, co na tento element uživatel klikl.

### **CSS (Cascading Style Sheets) neboli kaskádové styly dokumentů**

„Soubor pravidel pro grafickou úpravu webových dokumentů. Pomocí kaskádových stylů lze definovat formát vlastnosti (písmo, zarovnání, barvy atd.) samostatně pro každý logický prvek struktury dokumentu (nadpisy, běžný text, odkazy atd.), definice je uplatněna jednotně v celém dokumentu. Jde o účinný prostředek pro zajištění jednotného vzhledu celého webu založený na principu

oddělení popisu struktury (HTML) od její vizualizace (CSS). Výrazným příspěvkem je i HTML5 obsahující více sémantických elementů.“<sup>1</sup>

### **Doména**

„Část počítačové sítě pod jednotnou správou.“<sup>2</sup>

### **Dropdown**

Pro účely této práce: Dropdown je grafická funkcionality určitého aktivního elementu webové stránky, kdy se zpravidla po kliknutí na daný prvek zobrazí dodatečný obsah s dalšími, většinou aktivními, prvky (např.: po kliknutí na určitou kategorii menu se pod ní zobrazí seznam jejích podkategorií atp.).

### **Framework**

Pro účely této práce: Softwarová struktura, jež usnadňuje práci při programování v určitém programovacím jazyce. Zpravidla obsahuje knihovny s mnoha již definovanými metodami či dalšími pomocnými prvky, které mohou programátoři využívat bez toho, aby je museli sami opakovaně vymýšlet.

### **GDPR (General Data Protection Regulation)**

Pro účely této práce: Obecné nařízení o ochraně osobních údajů, které je součástí legislativy EU.

### **GUI (Graphical User Interface) neboli Grafické uživatelské rozhraní**

„Uživatelské rozhraní, které usnadňuje uživateli práci s programy prostřednictvím grafické prezentace určitých činností pomocí oken, dialogových rámečků, ikon, menu a dalších grafických prvků; uživatel nemusí nutně znát příkazy pro komunikaci s počítačem a jejich syntaxi.“<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Vilém SKLENÁK, *Kaskádové styly dokumentů*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000621&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000621&local_base=KTD)), [citováno k 8. 1. 2020].

<sup>2</sup> Vilém SKLENÁK, *Doména*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000600&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000600&local_base=KTD)), [citováno ke 12. 1. 2020].

<sup>3</sup> Jiří POTÁČEK, *Grafické uživatelské rozhraní*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000022&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000022&local_base=KTD)), [citováno k 7. 1. 2020].

## **HTML (HyperText Markup Language) neboli Hypertextový značkovací jazyk**

„Značkovací jazyk pro vyjádření struktury dokumentu, který má být prezentován v rámci služby WWW. Dokument se skládá z elementů, které jsou vyznačeny tagy. Element dává vymezenému textu určitý význam (např. nadpis nejvyšší úrovně). HTML dále umožňuje vytvářet hypertextové vztahy buď v rámci téhož dokumentu, nebo mezi různými dokumenty (nezávisle na jejich umístění s využitím URL).“<sup>4</sup>

### **HTML dokument**

„Dokument určený pro službu WWW. Základním jazykem pro tvorbu HTML dokumentů je HTML. Dokumenty mohou být statické (vytvořeny a uloženy předem do souboru) nebo dynamické povahy (jsou generovány z databáze až v okamžiku požadavku uživatele). Kromě HTML se používají i různé skriptovací jazyky, které zvyšují pohodlnost práce s dokumentem v okně prohlížeče.“<sup>5</sup>

### **HTTP (HyperText Transfer Protocol)**

„Protokol pro přenos HTML dokumentů mezi servery a klienty služby WWW. Server, který umožňuje přístup k souborům pomocí HTTP, se nazývá HTTP server, nebo častěji WWW server. Klientem je internetový prohlížeč.“<sup>6</sup>

### **HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secured)**

„Speciální verze protokolu HTTP určená pro bezpečnou komunikaci mezi klientem a serverem služby WWW založená na protokolu SSL.“<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> Vilém SKLENÁK, *HTML*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000613&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000613&local_base=KTD)), [citováno k 7. 1. 2020].

<sup>5</sup> Vilém SKLENÁK, *HTML dokument*, dostupné online ([https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000614&local\\_base=KTD](https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000614&local_base=KTD)), [citováno k 10. 1. 2020].

<sup>6</sup> Vilém SKLENÁK, *HTTP*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000615&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000615&local_base=KTD)), [citováno k 7. 1. 2020].

<sup>7</sup> Vilém SKLENÁK, *HTTPS*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000616&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000616&local_base=KTD)) [citováno k 7. 1. 2020].

## **Hypertextový odkaz**

„Propojení mezi částmi (uzly) v hypertextových nebo hypermediálních dokumentech. Vazba může spojovat dva úseky v rámci jednoho dokumentu (interní vazba) nebo naopak dva různé dokumenty na různých počítačích (externí vazba).“<sup>8</sup>

## **Input field neboli pole pro vkládání znaků**

Pro účely této práce: Grafický element webové stránky, do kterého je umožněno uživateli zadávat znaky pomocí klávesnice.

## **Internet**

„Celosvětová počítačová síť pracující na základě protokolů TCP/IP, které umožňují komunikaci mezi veřejnými a soukromými sítěmi, na různých typech komunikačních médií (telefonní linky, optické kabely, kabelová televize, satelit apod.) a různých technických platformách (PC, Macintosh, mobilní zařízení aj.).“<sup>9</sup>

## **Internetový či webový prohlížeč**

„Aplikační program, který umožňuje využívat služeb webu.“<sup>10</sup>

## **IP adresa**

„Jedinečná číselná adresa podle protokolu IP, která slouží jako identifikátor počítače nebo zařízení na síti TCP/IP. Při zápisu se jednotlivá čísla oddělují tečkami. Každý počítač trvale připojený k internetu má přidělenou číselnou adresu, která je jednoznačná v celém internetu. Vzhledem k tomu, že číselné IP adresy jsou obtížně zapamatovatelné, je používán systém doménových jmen. Původně se IP adresa vyjadřovala čtveřicí čísel (32 bitů), toto se dnes označuje jako IPv4.

---

<sup>8</sup> Vilém SKLENÁK, *Hypertextová vazba*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000618&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000618&local_base=KTD)), [citováno k 8. 1. 2020].

<sup>9</sup> Vilém SKLENÁK, *Internet*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000536&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000536&local_base=KTD)), [citováno k 8. 1. 2020].

<sup>10</sup> Vilém SKLENÁK, *Webový prohlížeč*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000644&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000644&local_base=KTD)), [citováno k 8. 1. 2020].

Nástupcem je IPv6 umožňující výrazně větší adresní prostor, který bude zapotřebí i s ohledem na rozšiřování spektra připojovaných zařízení (např. Internet věcí).<sup>11</sup>

## **Layout**

Pro účely této práce: grafické rozvržení webové stránky, konkrétně pak rozvržení jednotlivých oddílů (menu, další různé panely, hlavní obsahová část), textu, obrázků, tabulek, všemožných grafických prvků i prázdných ploch, včetně použitých barev, velikosti či příp. typu.

## **Menu**

Pro účely této práce: Jedná se o grafický řídicí element webové stránky obsahující seznam kategorií (příp. i podkategorií), který je zpravidla soustředěn v nějaké liště (příp. panelu) zobrazované při okraji stránky. Účelem menu je umožnit uživateli snadnější navigaci v rámci daného webu. Mělo by reflektovat alespoň základní strukturu webu a stručné vymezení jeho obsahu.

## **Metatag**

Pro účely této práce: Prvek HTML kódu, jehož hodnota se nezobrazuje uživateli, ale je využívána vyhledávacími stroji. Užívá se ke specifikování popisu webové stránky, autora, klíčových slov atp.

## **MySQL**

Pro účely této práce: Databázová architektura, která uplatňuje relační databázový model.

## **Navrhovaný web**

Pro účely této práce: Navrhovaným webem se rozumí souhrn všech souborů umístěných v adresáři „knizni-kultura“ v rámci uni.uhk.cz. Úvodní stránka tohoto webu je dostupná online na URL: <http://uni.uhk.cz/knizni-kultura/uvod.html>.

---

<sup>11</sup> Vilém SKLENÁK, *IP adresa*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000620&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000620&local_base=KTD)), [citováno k 10. 1. 2020].



## **Open-source neboli otevřený software**

„Software, který má dostupný zdrojový kód a jehož licenční ujednání poskytuje uživateli právo využívat program pro libovolné účely, právo studovat funkci programu a měnit ji dle svého uvážení, právo dále šířit kopie původního programu nebo pozměněné verze programu. "Open source software" a "svobodný software" ("free software") lze v podstatě považovat za synonyma, avšak existuje mezi nimi nepatrný, spíše ideologický rozdíl. Dvojí pojmenování je dáno vznikem dvou nezávislých iniciativ (Free Software Foundation a Open Source Initiative), které mají odlišný přístup k tomuto softwaru především z hlediska licencování.“<sup>12</sup>

## **PHP (rekurzivní zkratka pro Hypertext Preprocessor)**

Skriptovací programovací jazyk, jenž je využíván zejména při tvorbě dynamických webových stránek či aplikací. PHP kód může být vložen do HTML dokumentu. V případě jeho načtení je tento kód vyhodnocen serverem, na kterém je příslušný dokument uložen. Výstupem funkcí definovaných v PHP bývá zpravidla HTML kód, jenž dokáže internetový prohlížeč interpretovat. Tato transformace proběhne ještě před samotným načtením webové stránky uživateli, který tak nemůže PHP kód v rámci dané stránky vidět. Proto jsou stránky s PHP dostatečně bezpečné pro přístup k databázím a jiným zabezpečeným údajům.

## **PHPMysqlAdmin**

Pro účely této práce: Softwarový nástroj pro administraci MySQL databáze.

## **Počítačová síť**

„Skupina počítačů propojená navzájem za účelem sdílení dat, programů nebo periferních zařízení. Počítače jsou propojeny trvale speciální kabeláží vyhrazenou pouze pro provoz sítě nebo dočasně telefonními linkami, případně bezdrátově, pro správu sítě bývá vyhrazen speciální počítač označovaný jako server. Podle velikosti se počítačové sítě rozlišují na lokální, rozlehlé a globální.“<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Jaroslava HAVLOVÁ, *Software s otevřeným zdrojovým kódem*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000013968&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000013968&local_base=KTD)), [citováno k 10. 1. 2020].

<sup>13</sup> Jiří POTÁČEK, *Počítačová síť*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000052&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000052&local_base=KTD)), [citováno k 10. 1. 2020].

## **Privátní síť**

Pro účely této práce: Typ počítačové sítě, do níž je přístup omezen konfigurací, která nastavuje různá bezpečnostní pravidla. Přístup může být povolen například pouze pomocí určitých zařízení či na základě autorizačních a autentifikačních údajů, jež spravuje a přiděluje správce takovéto sítě. Mnohdy je toto řešeno pomocí VPN.

## **Responzivní design**

Pro účely této práce: Pod pojmem responzivní design se rozumí stylování HTML dokumentu takovým způsobem, které zajistí, že se bude vhodně zobrazovat pro veškeré běžné rozlišení obrazovek jak u monitorů stolních počítačů či notebooků, tak i u tabletů, chytrých telefonů atd..

## **Rozlišení obrazovky**

Pro účely této práce: Vyjadřuje maximální možný počet na obrazovce zobrazitelných pixelů. Jeho hodnota je vyjadřována dvěma čísly oddělenými znakem „x“. První vyjadřuje počet zobrazitelných pixelů horizontálně, druhé pak vertikálně. Čím vyšší je tento počet, tím lepší je kvalita zobrazovaného obrazu.

## **Server**

„Řídicí počítač v počítačové síti umožňující připojeným uživatelským stanicím přístup k datům a periferním zařízením dostupným v síti, příp. poskytující svou výpočetní a diskovou kapacitu. Počítačová síť může obsahovat i několik serverů se specifickými funkcemi (např. databázový server, aplikační server, tiskový server atd.).“<sup>14</sup>

## **Statický odkaz**

Statickým odkazem je pro účely této práce zamýšlen odkaz, resp. citace, která má pouze podobu textu bez jakýchkoli interaktivních forem propojení na odkazovaný zdroj.

---

<sup>14</sup> Jiří POTÁČEK, *Server*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000060&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000060&local_base=KTD)), [citováno k 10. 1. 2020].

## **Tištěná kniha**

Pro účely této práce: Pod pojmem tištěná kniha se v této práci rozumí knihy neúředního charakteru vytištěné do roku 1900.

## **Tooltip**

Pro účely této práce: Rámeček s textem, který se objeví při najetí kurzorem nad určitý element webové stránky (či po jeho „nakliknutí“ na dotykovém displeji), pro nějž je tooltip nějakým způsobem definovaný v jejím HTML kódu.

## **URL (Uniform Resource Locator) neboli Unifikovaný lokátor zdroje**

„Standardizovaný formát lokalizace zdrojů na internetu. Nejznámější a nejrozšířenější typ URI, nemá ovšem funkci trvalého identifikátoru. URL slouží pro různé typy služeb internetu (HTTP, FTP, Telnet, Gopher atd.). Specifikuje jméno a typ zdroje, hostitelský počítač, adresář, kde lze zdroj nalézt, a přenosový protokol potřebný pro použití zdroje. Tentýž zdroj může být prezentován na internetu na více adresách a přístupný pod různými protokoly.“<sup>15</sup>

## **UX (User Experience) neboli uživatelský prožitek**

Pro účely této práce: Veškeré aspekty toho, jak uživatel využívá web a jak se mu s ním pracuje. Konkrétně pak, jak dobře web slouží jeho účelům, jak rozumí fungování a strukturu webu, jaký dojem v něm web zanechává (z hlediska obsahu i GUI), ale třeba i jakým způsobem daný web nalezneme.

## **UC (Use Case) neboli případ užití**

Pro účely této práce: Postupný proces rozdělený dle jednotlivých kroků (úkonů), které musí uživatel vykonat, aby dosáhl svého cíle (např.: našel hledanou informaci či využil určitou funkcionalitu v rámci daného webu).

---

<sup>15</sup> Ludmila CELBOVÁ, *URL*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000568&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000568&local_base=KTD)), [citováno k 7. 1. 2020].

## **Úvodní či domovská stránka**

Pro účely této práce: Úvodní dokument webu, kterým se prezentuje uživateli a předkládá mu základní informace o obsahu a instituci či jednotlivci, který web vlastní nebo provozuje.

## **Veřejná síť**

Pro účely této práce: Typ počítačové sítě primárně určené pro veřejné užití, která umožňuje spojení s dalšími veřejnými sítěmi včetně internetu. Jelikož se zde nevyskytují žádná či velmi malá omezení přístupu, uživatelé jsou vystaveni vyšším bezpečnostním rizikům.

## **VPN (Virtual Private Network)**

„Síť, ve které jsou některé části propojeny veřejným internetem, ale data odesílaná přes internet jsou šifrována, takže celá síť je "virtuálně" soukromá.“<sup>16</sup>

## **Vyhledávací stroj**

„Jeden ze základních typů vyhledávacích nástrojů na internetu. Databáze vyhledávacího stroje je budována na základě automatizovaného sběru dat. Vyhledávací stroj tvoří čtyři základní funkční části: roboty (jejich hlavním úkolem je sběr informací na WWW), indexační program (zpracovávající informace získané roboty), vyhledávací program (vyhledávací algoritmus a související programy) a grafické rozhraní (sbírá dotazy od uživatele, předává je vyhledávacímu stroji a zobrazuje výsledky hledání uživateli).“<sup>17</sup>

## **Web**

Pro účely této práce: Souhrn webových stránek, jež tematicky tvoří ucelený celek, mají společnou doménu, příp. i uložení v adresáři v rámci webového serveru, pokud se v rámci domény vyskytuje více takto tematicky oddělených částí, tedy webů.

---

<sup>16</sup> Vilém SKLENÁK, *VPN*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000017251&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000017251&local_base=KTD)), [citováno k 8. 1. 2020].

<sup>17</sup> Vilém SKLENÁK, *Vyhledávací stroj*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000678&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000678&local_base=KTD)), [citováno k 8. 1. 2020].

## **Webová stránka**

„Informační stránka služby WWW. Každá webová stránka je identifikovatelná URL adresou.“<sup>18</sup>

## **WWW (World Wide Web)**

„Distribuovaný hypertextový internetový informační systém, v němž dokumenty obsahují odkazy na jiné místní nebo vzdálené dokumenty. Informační nástroj využívající text, grafiku, zvuk, video. Webové dokumenty jsou vytvořeny nejčastěji v jazyku HTML. Klientský program používaný pro zobrazování webových stránek a pro pohyb v informačním prostoru WWW se nazývá prohlížeč.“<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Vilém SKLENÁK, *Webová stránka*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000684&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000684&local_base=KTD)), [citováno k 8. 1. 2020].

<sup>19</sup> Vilém SKLENÁK, *WWW*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000687&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000687&local_base=KTD)), [citováno k 8. 1. 2020].

## 2. Věcný záměr

Cílem této práce je vytvoření učební pomůcky, sloužící definované skupině studentů či případným uživatelům, kteří se zajímají o danou problematiku ve svém volném čase. Jako vhodnou formu si autor zvolil návrh edukačního webu, přičemž tato forma mu umožňuje využít znalosti získané z různých studijních předmětů a prakticky realizovat využití moderních technologií ve spojení s tematikou pomocných věd historických a archivnictví.

Záměrem autora je postihnout základních odborných znalostí a informací ke knižní kultuře jako celku, rukopisům, prvotiskům a starým tiskům ve velmi dostupné formě s přidanou hodnotou v podobě doporučené odborné literatury a zejména pak s odkazy mimo jiné na weby institucí z německy mluvících zemí či České republiky (nejvýznamnější pro okruh bádání v rámci České republiky), které nejen, že dodají uživateli možnost vidět mnoho konkrétních ukázek toho, o čem web pojednává, ale zejména sdružuje na jednom místě významný souhrn těchto webů, což umožní získávání elementárních informací na jednom místě.

Autor se pokusí definovat konkrétní přínosy své práce, přičemž definuje cílovou skupinu budoucích uživatelů, hlavní charakteristiky obsahu navrhovaného webu, kritéria pro výběr dalších tematicky obdobně zaměřených internetových zdrojů, na které se bude možno propojit, a charakteristiku doporučované odborné literatury. Výsledkem bude souhrn logicky tříděných informací doplněný o možnost jejich doplnění z ověřených internetových zdrojů nebo z doporučené literatury.

Takto definovaná informační platforma by měla sloužit jako přehledný, pravdivý a faktograficky ověřený základ pro studenty pomocných věd historických, oborů příbuzných nebo zájemce z řad odborné i laické veřejnosti.

## 2.1. Popis předpokládaných přínosů

Na základě zkušeností získaných během dosavadního studia na Univerzitě Hradec Králové, zejména pak při zpracovávání své bakalářské práce, dospěl autor k závěru, že v některých specifických oblastech studia není v českém prostředí k dispozici ucelený internetový zdroj, který by poskytl studentům základní informace k dané tematice a současně umožnil jednoduchým způsobem získat podrobnější informace z dalších zdrojů. Inspiroval se proto úrovní obdobných zdrojů v německy hovořících zemích, se kterými se měl možnost při svém studiu již dříve seznámit. Důvody této inspirace nespočívají pouze ve skutečnosti, že se tímto teritoriem již dříve zabýval, ale i v kulturní blízkosti a společných historických reáliích. Pro účely této práce se vědomě soustředil i na internetové zdroje a je si plně vědom toho, že studenti i badatelé mohou pracovat s řadou ostatních zdrojů, které jim skýtají dostatečné možnosti k získání potřebných informací. V této diplomové práci se hodlá zaměřit na vytvoření takového nástroje, který by uživateli nabídnul elementární vhled do dané problematiky, nabízel moderní internetové nástroje a obsahoval také informace o doporučené literatuře. Podstatnou vlastností navrhovaného webu by měla být funkce tzv. „rozcestníku“, jež by poskytoval rychlé propojení na další ověřené internetové zdroje. Autorovým cílem není poskytnout odkaz na všechny existující internetové zdroje z německy mluvících zemí či dokonce v rámci celé Evropy. Takovýto rozsah překračuje jednak možnosti autora, ale představuje samostatné téma analytické práce. Proto, jak již bylo uvedeno v úvodu, bude rozcestník obsahovat především odkazy na již dříve ověřené německé, rakouské a švýcarské internetové zdroje.

Naše současnost je výrazně spojena s digitalizací, která přináší dříve netušené možnosti do všech oblastí běžného života. Tento trend se týká i studia a badatelské činnosti. Na druhou stranu tyto nové možnosti kladou stále vyšší nároky na tzv. „počítačovou gramotnost“ uživatelů. Autor se domnívá, že zdánlivá nebo skutečná sofistikovanost některých nástrojů může odrazovat některé uživatele od jejich efektivního využívání. Dalším autorovým předpokladem je hypotéza, že obecná znalost internetového prostředí se může v rámci jedné skupiny uživatelů (včetně studentů), podstatně lišit. A to především u studentů netechnických oborů. Z tohoto důvodu je snahou autora navrhnout edukační web uživatelsky „přívětivý“, jehož hlavní charakteristikou by měla být jednoduchost a srozumitelnost ovládní.

Při tvorbě funkcionalit a nástrojů navrhovaného webu bylo vycházeno z vlastní autorovy uživatelské zkušenosti. Prostřednictvím reálné uživatelské zkušenosti lze získat znalosti, které nástroje a funkce jsou intuitivně použitelné a nezavádějí uživatele od podstatného k méně podstatnému. Vlastní zkušenost může být ovšem zavádějící, a proto kromě subjektivních kritérií je bezpodmínečně nutné využít i kritéria objektivní, jako jejichž základ posloužila metodika „Forrester’s Website User Experience Review Criteria“<sup>20</sup>. Jedná se obecně platnou metodu sloužící k hodnocení kvality webu a jeho tzv. User Experience (dále jen UX). To znamená, že i autorem navrhovaný edukační web musí splňovat nároky, jež jsou běžné pro jakýkoliv informativní nebo edukační web.

Dalším aspektem, který byl brán v potaz při tvorbě tohoto webu, je ověřitelnost zdrojů. Tato problematika nabývá na významu stejným tempem, jakým se rozvíjí internet a digitalizace. Touto optikou přistoupil autor k výběru těch internetových zdrojů, které budou v budoucím edukačním webu uvedeny, a na jejichž URL adresy bude tento web odkazovat.

Aby navrhovaný edukační web byl skutečnou studijní pomůckou, nemůže se omezovat pouze na internetové zdroje, ale je žádoucí poskytnout budoucím uživatelům i odkazy na doporučenou literaturu a studijní materiály. Z tohoto důvodu hodlá autor zahrnout do obsahu tohoto webu také tyto informace. Ponechává tak čistě na uživateli, do jaké hloubky se danou problematikou bude zabývat nebo v jakém pořadí bude k poskytnutým informacím přistupovat. Důležitým aspektem praktického použití edukačního webu je i oblast jeho dalšího rozvoje a aktualizace jeho obsahu. Proto jsou využívány běžné softwarové nástroje a formáty, jež umožňují budoucímu správci webu co nejsnadnější včlenění do již používaných IT systémů. Web by neměl vyvolávat specifické potřeby na hardware a jeho správa by neměla vyžadovat speciální znalosti spojené s jeho správou. Požadavky na aktualizaci nebo případné rozšíření tohoto webu nebudou vybočovat ze standardů pro tyto činnosti obvyklé. Jelikož tato část se víceméně týká specializovaných ICT pracovišť, bude se jí autor v této práci zabývat pouze okrajově. Autor je přesvědčen o tom, že pokud v průběhu tvorby webu používá běžné softwarové nástroje, nemůže vzniknout situace vyvolávající potřebu

---

<sup>20</sup> *Forrester’s Website User Experience Review Criteria, version 8.0*  
(<http://www.mitchellmackey.com.au/wp-content/uploads/2012/12/Forresters-Website-User-Experience-Review-Criteria-Version-8.pdf>), [citováno k 10. 1. 2020].



mimořádných znalostí na straně budoucího správce či budoucí komplikace s kompatibilitou použitých technologií.

Autor ve své práci zásadně čerpá z otevřených zdrojů, uvádí odkazy na použité zdroje a nenes odpovědnost za eventuální zneužití informací na webu uvedených.

S vědomím výše uvedeného a s přihlédnutím k možnostem autora a k úrovni jeho aktuálních znalostí vidí autor přínos své práce v pěti základních oblastech. Tyto přínosy, podle autorova názoru, jsou kvalitativními cíli, k jejichž naplnění autor během své práce směřuje. Právě míra jejich dosažení může sloužit jako jedno z kritérií hodnocení této diplomové práce. Těmito očekávanými přínosy jsou:

- Web může sloužit jako jedna ze základních studijních pomůcek pro získání elementárních znalostí v oblasti rukopisů, prvotisků a starých tisků
- Přehlednost a intuitivní ovládání.
- Funkcionality a uživatelské nástroje budou na úrovni obvyklé pro běžné internetové stránky, jež jsou zaměřeny na poskytování informací.
- Web bude poskytovat funkční hypertextové odkazy na specializované internetové zdroje zaměřené na oblast rukopisů, prvotisků a starých tisků a bude obsahovat seznam vybrané doporučené literatury.
- Web bude moci být eventuálně včleněn do stávajících ICT systémů Univerzity Hradec Králové a bude umožňovat jeho případný rozvoj.

V závěru této diplomové práce bude mimo jiné provedeno subjektivní vyhodnocení očekávaných přínosů. Objektivní vyhodnocení bude předmětem oponentury této práce, a jak autor doufá, následně i budoucími uživateli.

## **2.2. Obsahová charakteristika edukačního webu**

Obsah navrhovaného edukačního webu je určován jeho tematickým zaměřením, cílovou skupinou budoucích uživatelů a obsahem tematicky obdobně zaměřených internetových zdrojů, na které bude tento edukační web odkazovat. Vše bude doplňovat seznam doporučené literatury, jež bude vybrána podle těchto

faktorů – literatura vztahující se především k tématu rukopisů, prtotisků a starých tisků a literatura věnující se příbuzným oborům jakými jsou paleografie, knihovnictví či tiskařství. Tento přístup odpovídá definovaným cílům – poskytnout základní a přehledný vhled do problematiky a současně vytvořit nástroj i pro širší odbornou veřejnost, jejíž zájem se může vztahovat pouze na dílčí téma.

Pro zachování přehlednosti, snadné orientace a naplnění deklarovaného účelu je věcný obsah rozčleněn do tří základních skupin - kniha obecně, rukopis, kniha tištěná (prtotisky a staré tisky). Základní popis doplňuje obecnější přehled a zasazení do dobových souvislostí, přes proces výroby, který osvětlí určitá specifika a významy daných prvků až právě k jednotlivostem a charakteristikám daného typu knihy.

Autor předpokládá, že výraznou přidanou hodnotou pro budoucí uživatele navrhovaného edukačního webu bude slovník pojmů, který může ušetřit hodně času zejména uživatelům, kteří se s daným tématem teprve seznamují. Autor se rovněž zaměří na objasnění principů výběru odkazovaných internetových zdrojů a v širším kontextu objasní jejich přínos pro budoucí uživatele.

### **2.2.1. Definice cílové skupiny**

Tato část práce má zásadní vliv na dosažení předpokládaných přínosů a na naplnění cíle diplomové práce. Determinuje obsah edukačního webu a stanovuje granularitu podávaných informací. Jak je již v úvodu práce deklarováno, záměrem je vytvoření edukačního webu zejména pro studenty bakalářského studia a zájemce o oblast knih, zejména tedy rukopisů, prtotisků a starých tisků z řad odborné i laické veřejnosti. Jakým způsobem ovšem tuto skupinu přesněji definovat? Existuje možnost, jak si ověřit správnost této definice? Odpovědi na tyto otázky by měla poskytnout tato část diplomové práce.

Protože ambiciózním cílem autora je vytvořit skutečnou učební pomůcku sloužící především studentům Univerzity Hradec Králové, je přirozené, že základem určení vhodné cílové skupiny budou studijní programy právě této univerzity. Prvním krokem byla analýza obsahu těchto studijních programů, relevantnost jejich zaměření ke knihám, především k rukopisům, starým tiskům a prtotiskům a určení těch oborů, které se mohou tímto zaměřením doplňkově zabývat. Zejména se jedná o Počítačovou podporu v archivnictví a Historické vědy

– Archivnictví, ale také Historické vědy – Historie, Historie se zaměřením na vzdělávání, Presentace a ochrana kulturního dědictví a mnohé další příbuzné obory z jiných univerzit<sup>21</sup>. Do cílové skupiny mohou být zařazeni i studenti magisterského studia Historie s vědomím, že jejich znalosti o daném tématu jsou již vyšší, ale edukační web jim může posloužit k dohledání konkrétního faktu nebo dalšího zdroje pro jejich studium nebo podíl na výzkumném úkolu. Touto logikou lze dospět k definici primární cílové skupiny – studenti bakalářského studia pomocných věd historických, historie, archivnictví, počítačové podpory v archivnictví a oborů příbuzných (např.: knihovnictví).

Doplňkovou, sekundární cílovou skupinu mohou tvořit studenti středních škol, kteří se věnují oborům související s knižní kulturou, jakými jsou polygrafie (tisk, vazba), knihovnictví nebo řemesla související s restaurátorstvím. Dále se může jednat o odborné asistenty a pedagogy z vysokých škol, kteří by v určitých případech mohli navrhovaný web využít k pedagogickým účelům. Zároveň se jedná i o širší odbornou veřejnost, jež by případně mohla využít jak odkazy na další internetové zdroje, tak i informace předkládané ve vlastním obsahu tohoto webu.

Daná definice cílové skupiny je v souladu se zadáním, cílem a předpokládaným rozsahem této diplomové práce. Odpovídá znalostem a možnostem autora a vytváří podmínky pro splnění předpokládaných přínosů této práce. Správnost této definice bude objektivně potvrzena nebo vyvrácena až vlastním „zprovozněním“ edukačního webu „Knižní kultura“ a poskytnutou zpětnou vazbou ze strany jeho uživatelů.

### **2.2.2. Charakteristika poskytovaných informací**

Obsahová náplň navrhovaného edukačního webu se skládá z vlastní věcné části, doplněné o slovník pojmů, doporučené literatury a hypertextových odkazů. A to jednak na weby institucí zpracovávající historické knižní fondy či sbírky rukopisů, prvořisků a starých tisků, tak i na další užitečné internetové zdroje související s daným věcným obsahem. Toto obsahové rozdělení by mělo odpovídat potřebám definované cílové skupiny a současně naplnit přínos v podobě přehledného a intuitivního používání. Dále by mělo přispět k dodržení principu, kdy

---

<sup>21</sup> Uváděné obory Univerzity Hradec Králové byly převzaty z oficiálního webu této instituce: *Univerzita Hradec Králové*, dostupné online (<https://www.uhk.cz>), [citováno k 13. 1. 2020].

je na jednom místě (v tomto případě na navrhovaném edukačním webu) shromážděno co nejvíce informací a odkazů na informační zdroje, jejichž množina je vytvářena s ohledem na cílovou skupinu uživatelů.

Věcná část je rozdělena do tří základních skupin – kniha obecně, rukopis a kniha tištěná. První část má obecnější charakter a poskytuje uživateli jistý vhled a úvod do problematiky vývoje knihy. Autor přesto věnuje této části poměrně dostatek pozornosti, neboť se domnívá, že kniha samotná je svérázný a významný fenomén, který velmi výrazně přispěl k formování společnosti, vědy a kultury, a proto je účelné bez ohledu na chronologii vývoje se prioritně zabývat knihou a až následně rukopisy a tisky. Zde budou kromě informací o stručném vývoji knihy samotné, ale i záznamových prostředků, jež vedly k jejímu vzniku, uvedeny i obecně platné znaky a charakteristiky knihy. Obě ze zbývajících částí poskytují uživateli informace o ohledně rukopisů, prvotisků a starých tisků, konkrétně pak o jejich stručném vývoji, základních charakteristikách a procesu výroby. Uživatel tak získá informace nutné pro to, aby se mohl danému tématu dále věnovat a nečelil v průběhu další práce nebo studia obtížím, způsobených jeho elementární neznalostí dané problematiky. Podrobnější informace k dané skupině jsou dány již specifičností či odlišností každé z nich.

Významnou součástí věcné části je slovník pojmů. Jeho zařazením je podporována lepší orientace v daném tématu a jeho terminologii. Rovněž pro slovník pojmů platí předpoklad, že jeho používání by mělo být rychlé, přehledné a intuitivní.

Sekce s odkazy bude rozdělena na dvě části. V první se budou nacházet odkazy na ověřené internetové zdroje, jež se tematicky dotýkají věcného obsahu navrhovaného edukačního webu, autor se s nimi alespoň okrajově seznámil během svého studia a seznal je pro uživatele definované cílové skupiny užitečnými. Druhá část obsahuje odkazy na weby institucí, jež odborně popisují a prezentují rukopisy, prvotisky a staré tisky v digitalizované podobě nebo alespoň jejich katalogové informace, mohou poskytovat obraz o souvislostech a odkazovat na další vědecké nebo vzdělávací instituce zabývající se obdobným tématem. Jak již bylo uvedeno v kapitole 2.2.1. této práce, poskytnutím těchto odkazů na edukačním webu „Knižní kultura“ je nejenom naplněn princip, kdy je na jednom místě shromážděno co nejvíce informací a odkazů na informační zdroje, ale částečně se tím rozšiřuje i cílová skupina jeho uživatelů. O způsobech vlastního výběru webů a jejich zařazení

do seznamu odkazů bude pojednávat specifická část této práce. Jako u ostatních zdrojů byl při výběru těchto odkazů kladen důraz na jejich důvěryhodnost, funkčnost a tematickou relevanci. Je ovšem nutno vzít v potaz, že dostupnost těchto odkazů byla ze stran autora naposledy ověřována v momentě dokončování této diplomové práce a že i přes několikanásobný způsob kontroly nemusí být jejich funkčnost vždy bezproblémová. Autor se proto domnívá, že tato činnost bude náležet k povinnostem budoucího správce tohoto edukačního webu. Proto byl parametr snadné provozovatelnosti, aktualizace a případného rozvoje zařazen mezi předpokládané přínosy této diplomové práce.

Doporučená odborná literatura zabývající se tematikou uvedené v rámci věcné části navrhovaného webu nabízí možnost dalšího studia dějin knižní kultury, kodikologie, nebo jiných příbuzných oborů, jako je např. paleografie, dějiny umění, knihovněda a další. Tato literatura bude uváděna formou prostého seznamu statických odkazů dle citační normy Českého Časopisu Historického. Tato část nebude obsahovat anotace jednotlivých titulů, jež zde budou uveřejněny, a nebudou k těmto titulům přiřazovány žádné další hodnotící atributy. Je výsostnou volbou budoucích uživatelů, kterou z doporučených publikací zvolí jako pomůcku pro jejich studium, práci nebo bádání. Rovněž částí Literatura bude věnována samostatná část diplomové práce.

### **2.2.2.1. Způsob výběru odkazovaných internetových zdrojů**

Do databáze byly vybrány odkazy, které splňují taková kritéria, aby obsahově odpovídaly věcnému záměru a cílové skupině uživatelů, byly důvěryhodné a používaly nástroje obvyklé pro webové stránky s podobným obsahem. Poslední podmínka je pouze doplňková. Jak bylo již zmíněno v kapitole věnující se přínosům navrhovaného edukačního webu, autor vycházel z metody, kterou použil již ve své bakalářské práci a která byla vytvořena na základě metodiky „Forrester’s Website User Experience Review Criteria“ (dále jen Forrester). Nicméně při rozhodování o zařazení daného internetového zdroje do databáze mělo hodnocení celkového provedení daného internetového zdroje pouze doporučující charakter.

Jak již bylo řečeno, web „Knižní kultura“ pracuje s dvěma typy dalších internetových zdrojů. Prvním typem jsou webové stránky zařazené do vlastní

databáze, druhým jsou pak „pouhé“ odkazy na příslušné internetové zdroje, které byly definovány v předchozí podkapitole. Zdroje zařazené do databáze bude možno „filtrvat“, a to podle země, v níž její provozovatel sídlí, podle jazykových verzí daného webu a typu daného zdroje. Do databáze jsou zařazeny pouze internetové zdroje poskytující katalogové záznamy nebo přímo digitalizované rukopisy, prvotisky a staré tisky, včetně jejich popisu (metadata). Toto kritérium – obsahové – mělo největší váhu při rozhodování o zařazení do databáze. Dalším kritériem byla relevantnost a šíře obsahu, což doplňuje kritérium předchozí. Na vysvětlenou lze uvést, že například internetový zdroj, který obsahuje pět digitalizovaných záznamů starých partitur, nebude do databáze zařazen, protože jeho obsah je sice vysoce specializovaný, ale hlavně množství zveřejňovaných informací je malé. Autor nechce zpochybňovat význam obdobných internetových zdrojů, které mají velký přínos pro specializované badatele, ale nízkou hodnotu pro cílovou skupinu uživatelů edukačního webu „Knižní kultura“. Třetím kritériem je územní příslušnost provozovatele daného internetového zdroje. Ze zaměření práce vychází i teritoriální omezení informací poskytovaných navrhovaným edukačním webem. Proto jsou do databáze zahrnuty internetové zdroje české, rakouské, německé a švýcarské.

Odkazované internetové zdroje nezařazené do vlastní databáze jsou především rozcestníky či další, vzhledem k tématu relevantní zdroje, jejichž funkcionalita, informační hodnota a důvěryhodnost je ověřena a které jsou většinou provozovány prestižními institucemi. Takto odkazované internetové zdroje jsou naplněním principu „vše na jednom místě“ a mají svou atraktivitu zejména pro sekundární cílovou skupinu. Je zřejmé, že zdaleka není v možnostech autora, ani předmětem této práce, uvést zde veškeré internetové zdroje vztahující se k obsahovému zaměření edukačního webu. Z tohoto důvodu budou uvedeny pouze takové internetové zdroje, s nimiž se autor v průběhu studia a vypracování této diplomové práce seznámil.

Obecně lze učinit závěr, že kombinace databáze výše definované množiny webů a prostých odkazů na další internetové zdroje vytváří dobrou kombinaci informací a budoucí uživatelé se mohou rozhodnout dle míry svých znalostí a podle předmětu svého zájmu, jak budou navrhovaný edukační web v budoucnu využívat. Počet uváděných odkazů a zdrojů uvedených v databázi není příliš veliký, což umožnilo autorovi se s nimi dostatečně seznámit a provést jejich výběr

zodpovědným způsobem. Pokud by tomu tak nebylo a uživatelé by čelili problémům s nefunkčními odkazy nebo nerelevantním obsahem, nebyl by web „Knižní kultura“ z jejich strany vyhledáván a používán, a tato práce by nenaplnila svůj základní cíl.

### 2.2.3. Charakteristika uváděné doporučené odborné literatury

Výběr doporučené odborné literatury, která bude uváděna jako další zdroj informací na edukačním webu „Knižní kultura“ je dán jednak tematickým zaměřením tohoto webu a jednak přizpůsobením již definované cílové skupině uživatelů. Důležitým určujícím faktorem je obsahové zaměření, které koresponduje s rozsahem a diverzitou cílové skupiny definované v části 2.2.1. této diplomové práce. Tím je dán budoucímu uživateli poměrně široký výběr tematicky relevantní doporučené literatury, a je pak jeho volbou, která z témat jsou aktuálně součástí jeho studijního plánu nebo předmětem jeho zájmu.

Z pohledu tématu a problematiky této diplomové práce byla použita základní rozšířená literatura. Ta zajišťuje dostatečnou informační hodnotu co do kvality i rozsahu pro plnohodnotnou práci s navrhovaným webem.

Komplexní informace poskytuje kniha Mirjam Bohatcové<sup>22</sup>, která se věnuje jak rukopisům, tak i starým tiskům a prvotiskům. Do výčtu odborné literatury byla zahrnuta i dříve napsaná kniha Zdeňka Tobolky<sup>23</sup> s podobným zaměřením jako kniha Mirjam Bohatcové.

Pro oblast tisků byla určující kniha Petra Voita<sup>24</sup> i další část jeho díla věnující se podrobně specifickým tématům, jakými jsou například ilustrace nebo papír použitý pro tisk<sup>25</sup>.

O rukopisech pojednává Ivan Hlaváček v knize Úvod do latinské kodikologie<sup>26</sup> a metodický přístup k jejich dalšímu zkoumání a práci s rukopisy popisuje metodika autorů Jiřího Pražáka, Františka Hoffmanna, Jiřího Kejře a Ireny

---

<sup>22</sup> Mirjam BOHATCOVÁ, *Česká kniha v proměnách staletí*, Praha 1990.

<sup>23</sup> Zdeněk TOBOLKA, *Kniha. Její vznik, vývoj a rozvoj*, Praha 1949.

<sup>24</sup> Petr VOIT, *Encyklopedie knihy. Starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století*, Praha 2006.

<sup>25</sup> Jedná se o skripta: Petr VOIT, *Nauka o starých tiscích*, Praha 2007., Petr VOIT, *Nauka o knižní vazbě*, Praha 2007., Petr VOIT, *Nauka o ilustraci*, Praha 2007. a Petr VOIT, *Nauka o papíru*, Praha 2007.

<sup>26</sup> Ivan HLAVÁČEK, *Úvod do latinské kodikologie*, Praha 1994.

Zachové<sup>27</sup>. Opomenuto není ani dílo Milana Kopeckého<sup>28</sup>. Uváděná odborná literatura zahrnuje také publikace věnující se vlastním technikám a technologickým postupům. Zde je namístě zmínit především knihu Pavlíny Hamanové<sup>29</sup> zaměřující se na knižní vazbu a knihu polygrafického experta Josefa Kordy pojednávající o historických výrobních postupech<sup>30</sup>. Dále byly rovněž uvedeny publikace popisující písmo a jeho vývoj, a to především v knihách autorů Hany Pátkové<sup>31</sup> a Františka Muziky<sup>32</sup>. Autor na navrhovaném webu zmiňuje také odborné články a statě, a to od Vladimíra Kaisra<sup>33</sup> a Františka Zumana<sup>34</sup>. Pro výčet odborné literatury na edukačním webu „Knižní kultura“ využil však autor i další díla věnovaná daným tématům či jednotlivým specifickým oblastem zpracovávané problematiky, která dle jeho názoru vhodným způsobem doplňují informační zaměření navrhovaného webu<sup>35</sup>.

Zahrnutím výčtu odborné literatury do obsahu navrhovaného webu je naplňován záměr vytvořit pomůcku pro získávání informací, které by byly koncentrovány na jednom informačním zdroji, přičemž základní informace jsou dostupné na webu přímo, zatímco odbornější nebo specifická témata jsou odkazována na další ověřené informační zdroje.

---

<sup>27</sup> Jiří PRAŽÁK - František HOFFMANN - Jiří KEJŘ - Irena ZACHOVÁ, *Zásady popisu rukopisů*, Sborník Národního muzea – C XXVIII, 1983, s. 49–95.

<sup>28</sup> Milan KOPECKÝ, *Úvod do studia staročeských rukopisů a tisků*, Praha 1978.

<sup>29</sup> Pavlína HAMANOVÁ, *Z dějin knižní vazby*, Praha 1959.

<sup>30</sup> Josef KORDA, *Papír. Historie řemesla a výrobní techniky*, Praha 1983.

<sup>31</sup> Hana PÁTKOVÁ, *Česká středověká paleografie*, Praha 2008.

<sup>32</sup> František MUZIKA, *Krásné písmo ve vývoji latinky*, I. a II. díl, Praha 1963.

<sup>33</sup> Vladimír KAISER, *Klasifikace tiskového písma z hlediska PVH*, SAP XXXI2, Praha 1982, s. 446–479.

<sup>34</sup> František ZUMAN, *Filigrány, jejich vývoj a význam*, Časopis Národního muzea 113, Praha 1939, s. 88–117.

<sup>35</sup> Jedná se o Ivan HLAVÁČEK – KAŠPAR, Jaroslav – NOVÝ, Rostislav, *Vademecum pomocných věd historických*, Jinočany, 2002., Ivan HLAVÁČEK, *Knihy a knihovny v českém středověku. Studie k jejich dějinám do husitství*, Praha 2005., Kamil BOLDAN, *Počátek českého knihtisku*, Praha 2018., Jiří CEJPEK, *Dějiny knihoven a knihovnictví*, Praha 2002., František HORÁK, *Česká kniha v minulosti a její výzdoba*, Praha 1948., Zdeněk TOBOLKA, *Československé knihovnictví*, Praha 1925., Zdeněk ŠIMEČEK - Jiří TRÁVNÍČEK, *Knihy kupovati. Dějiny knižního trhu v českých zemích*, Praha 2014., František ZUMAN, *Knížka o papíru*, Praha 1947., Josef KORDA, *Papírenská encyklopedie*, Praha 1991., Pavel BRODSKÝ – Martina ŠUMOVÁ, *Iluminované rukopisy v archivech na území Čech*, Praha 2017. nebo Miroslav FLODR, *Filigranologie. Úvod do studia filigránů*, Brno 1974.



### 3. Principy tvorby edukačního webu

V této kapitole se autor rozhodl věnovat problematice edukačního webu a principům, na základě kterých je vytvářen, z teoretického pohledu.

Jako odborný podklad byla vybrána hodnotící metoda, kterou autor využil již ve své bakalářské práci k objektivnímu ohodnocení zkoumaných internetových zdrojů, a která byla vytvořena na základě respektované a v praxi používané metriky Forrester.

Na problematiku edukačního webu je však zapotřebí pohlížet zároveň obecnějším, obsáhlejším pohledem, a proto bude výše zmíněná hodnotící metoda sloužit především jen jako základna, podle které jsou vystavěny teoretické požadavky na podobu a funkcionalitu edukačního webu. Bylo ale nutné rozšířit či upravit hodnotící parametry tak, aby vyhovovaly nárokům na edukační web.

Hodnotící metoda se dělila na čtyři tematické celky, konkrétně na VALUE (Informační hodnota internetové stránky), NAVIGATION (Orientace na internetové stránce), PRESENTATION (Uživatelský komfort a přehlednost internetové stránky) a TRUST (Důvěryhodnost a bezpečnost internetové stránky). Tato témata jsou však zde rozprostřena do tří podkapitol – „3.1 Obsah a jeho forma“ představuje VALUE a některé hodnotící parametry z PRESENTATION, „3.2 Uživatelská přívětivost“ pokrývá NAVIGATION, PRESENTATION a hodnotící parametry ohledně nápovědy na webu z TRUST a „3.3 Hardwarové a softwarové požadavky“ rozšiřují TRUST.

Dodržováním premis stanovených v této kapitole by mělo být zajištěno, že se uživatelům bude s webem pracovat pohodlně a efektivně, že naplní jejich očekávání jak z hlediska obsahu, který od něj na počátku očekávají, tak z hlediska poskytovaných funkcionalit. Tím se dosáhne toho, že nezískají negativní postoj k webu, budou se na něj vracet a jejich UX bude co možná nejvyšší.

Z těchto důvodů je tato kapitola zaměřena tak, aby předkládala principy a možné problémy či nedostatky především z pohledu uživatele, neboť to budou právě uživatelé, kteří budou web používat. Jejich obecným požadavkům a nárokům by se proto měli autoři edukačního webu přizpůsobit. Nebude zde tedy příliš řešena technická strana tvorby webu jako například: pomocí kterých technologií má být dosaženo toho či onoho stanoveného principu nebo jakému způsobu zápisu kódu se vyhnout atd.

### 3.1. Obsah a jeho forma

Jelikož se jedná o edukační web, je na samotný obsah samozřejmě kladen velký důraz. Ten největší pak na objektivnost a pravdivost, popř. ověřitelnost, předkládaných informací. Je velmi důležité, aby uvedené poznatky vycházely z odborné literatury, pokud možno co nejvíce aktuální či vědeckou obcí všeobecně uznávané. Zároveň je potřeba uživatelům jasným, přehledným a uživatelsky přívětivým způsobem sdělit, ze kterého zdroje (příp. zdrojů) dané informace pocházejí. Tím jsou myšleny především statické odkazy na odbornou literaturu a hypertextové na ověřené odborné internetové zdroje, jichž bylo použito jako zdroje uváděných informací. (více v podkapitolách 3.2.3. a 4.2.3.)

Dalším důležitým, avšak občas přehlíženým, nárokem na obsah edukativní pomůcky je jeho srozumitelnost. Forma, jakou je text napsán, by měla především být snadno srozumitelná a odpovídat předpokládaným znalostem předem definované cílové skupiny uživatelů webu. V případě, že jsou v textu využívány zkratky, akronymy či odborné termíny, měly by být včas rozepsány či uživateli vysvětleny (více v podkapitole 3.2.3.) tak, aby jejich význam nemusel nijak složitě dohledávat či v horším případě nedomýšlet.

Je také potřeba věnovat pozornost charakteru informací uvedených na úvodní straně edukačního webu. Ta by měla uživatele informovat, o čem web zhruba pojednává a jaké zde může nalézt informace. Nejde tedy o to, rozepsat v plném rozsahu obsah celého webu, ale poskytnout uživateli spíše anotaci či alespoň jakási vodítka, která by mu přinejmenším naznačila, jakou funkcionalitu a obsah jím navštívený web poskytuje. I proto je důležité, aby názvy jednotlivých položek v menu nebo jiných aktivních prvků byly dostatečně srozumitelné a vypovídající o jejich významu či obsahu. A zároveň je nutné tyto prvky rozmístit logicky a přehledně v zobrazovaném prostoru webové stránky tak, aby byly pro uživatele dobře viditelné a poskytovaly mu lepší přibližnou představu o kompletním obsahu webu (více v podkapitole 3.2.).

Výše zmíněné teoretické nároky na obsah edukačního webu by se daly více méně vztáhnout i ke knižní formě. Web má však i svá specifika, jež je potřeba zohlednit. Jedná se o využití správných metatagů, jež jsou využívány vyhledávacími stroji. Dále zde patří provázanost jednotlivých stránek webu hypertextovými odkazy, která by však neměla být v rozporu s premisou, že

uživatelská úloha je víceméně lineární postup (algoritmus), jehož průběh není přerušován jinou úlohou (více o těchto specifikách v podkapitolách 3.2.2. a 3.2.3.).

### **3.2. Uživatelská přívětivost**

Tato část třetí kapitoly této diplomové práce podává obraz o tom, jak autor vnímá přívětivost webových stránek z pohledu uživatele a z jakých obecných principů vycházel následně při vlastní tvorbě návrhu edukačního webu popsané v praktické části práce. Dostatečná teoretická příprava a úroveň autorových znalostí bude rozhodující pro dosažení přínosů definovaných v předcházející kapitole této diplomové práce. Aby byl konečný výsledek uspokojivý, bude účelné vycházet jak ze znalostí získaných v průběhu studia na Univerzitě Hradec Králové, tak z poznatků získaných během pracovní praxe (viz Příloha č. 2) i z vlastních subjektivních uživatelských zkušeností.

#### **3.2.1. Grafické uživatelské rozhraní**

Kvalitně zpracované grafické uživatelské rozhraní (dále jen GUI) je nedílnou součástí jakéhokoli webu, edukační nevyjímaje. Webové stránky jsou naprostou většinou lidí vnímány zrakem, a je proto nezbytné, aby její grafika byla dobře viditelná (čitelná), vhodně rozmístěná, barevně sladěná a celkově příjemná na pohled. Přestože to může být chápáno jako poměrně subjektivní záležitost, je při vytváření GUI zapotřebí dodržovat určitá pravidla.

Prvním z nich je čitelnost zobrazovaného textu. Té je dosaženo zvolením barvy textu, která výrazně kontrastuje s barvou podkladu, tedy tmavá a světlá. Někteřím lidem sice vyhovuje světlý text na tmavém pozadí, avšak mnohem více zažité a praxí ověřené je používání tmavého textu na světlém podkladě. Z tohoto důvodu je dle autorova názoru vhodné pro edukační web zvolit druhou zmíněnou variantu.

Ta by měla být doplněna přílehlavým barevným laděním menu a dalších aktivních prvků. Je doporučováno zvolit si jedno barevné téma, určitou část barevného spektra (např.: odstíny modré), ve kterém bude zobrazováno menu (příp. hlavní banner webu) a další aktivní prvky. Zde je potřeba dbát na kontrast, a s tím související čitelnost, ale zároveň na to, aby barvy nebyly příliš křiklavé, což by

mělo neblahý vliv úrovně celkové grafiky webu. Je samozřejmě možné, často dokonce žádoucí, vyznačit určitý důležitý text výraznou barvou z jiného barevného spektra, čímž se docílí upoutání uživatelské pozornosti na příslušné sdělení či prvek.

S čitelností souvisí i přiměřená velikost textu, která by zároveň měla doplňovat celkový dojem z grafického rozvržení webové stránky. Příliš velké písmo, ať už textu, nadpisů či různých aktivních prvků, působí rušivě a může velmi neblaze poznamenat layout a jeho responzivitu. Naopak malá velikost textu má za výsledek logicky nečitelnost a uživatel navíc může některé prvky přehlédnout či dlouho hledat. Výhodou pak je, pokud lze velikost textu na webové stránce měnit. V dnešní době je tato funkce poskytována nástroji internetového prohlížeče a není tedy nutné vytvářet takovýto nástroj přímo na konkrétním webu. Avšak je dobré na to myslet při vytváření layoutu, který by se neměl tzv. „rozpadat“ při přiměřeném zvětšení zobrazení.

Dalším pravidlem je přívětivé a logické rozmístění jednotlivých oddílů a prvků v prostoru webové stránky, tzv. layout. To je silně ovlivněno schopnostmi lidí vnímat text určitým způsobem. Lidé čtou text odshora dolů a ve většině kultur i zprava doleva. Podobným způsobem se pak orientují na webové stránce. V horní části by tím pádem měly být umístěny důležité informace a prvky. Zejména tedy menu, umožňující navigaci na stránce, a nadpis či název, shrnující stručně její obsah. V praxi je možné se setkat i s menu či jinými oddíly, jež buďto obsahují další informativní text či jiné aktivní prvky (např.: další sub-kategorie té části webu, ve které se uživatel právě nachází) a jsou umístěny po stranách webové stránky. Ty jsou však stále méně obvyklé vzhledem k rozšíření užívání internetových prohlížečů v zařízeních s menším rozlišením obrazovky (chytré telefony, tablety) než stolní počítače a notebooky. Důvod je prostý, na malou zobrazovací plochu, která je navíc zejména u mobilních telefonů orientována na výšku, se tyto prvky obtížně vejdou. Je sice možné naformátovat HTML kód takovým způsobem, aby se tyto postranní oddíly přesunuly nad nebo pod hlavní obsahovou (většinou textovou) část, ale tím může být narušena původní logika layoutu a UC, což má v mnohých případech negativní dopad na UX. Tím však autor nemíní, že by takové řešení nemohlo být nikdy vhodné. Pokud přesunutí postranních oddílů, při menším rozlišení obrazovky, nad či pod oddíl s hlavním obsahem webové stránky dává

smysl s ohledem na jejich obsah či účel (není tím narušený průběh UC nebo přehlednost stránky pro uživatele), je takovéto řešení zcela v pořádku.

S výše zmíněným pak úzce souvisí responzivní design webu. Dnes je to naprostá nutnost pro správně fungující web. Zobrazovací zařízení (např.: monitory, dotykové displeje) mají v současné době velmi různé rozměry, tedy rozlišení obrazovky. Od velkých širokoúhlých televizí či externích monitorů, přes notebooky a tablety, až k displejům chytrých telefonů. Vzhledem k tomu je logické, že webová stránka se nemůže zobrazovat na všech těchto zařízeních stejně, a je proto důležité ji v ideálním případě vytvořit tak, aby se na nich a ve všech internetových prohlížečích vhodně zobrazovala. Toto tvrzení je potřeba brát s jistou rezervou, neboť autor webu vždy přihlíží především k možnostem, nárokům a potřebám cílové skupiny uživatelů. Pro většinu webových stránek však platí, že by se měly správně (tzn. tak, aby bylo dosaženo co největší UX) zobrazovat při běžně používaných rozlišeních obrazovky v obvykle používaných internetových prohlížečích (v dnešní době zejména Google Chrome, Safari, Mozilla Firefox, Internet Explorer, MS Edge, Opera či jejich případné mobilní verze). V praxi to znamená, že webová stránka poskytuje pro každé obvyklé rozlišení obrazovky co největší možnou UX. Uživatel by zároveň neměl poznat rozdíl v jejím zobrazení při použití různých internetových prohlížečů (v rámci jednoho rozlišení obrazovky)

Důležitá je rovněž podoba a funkce interaktivních prvků vyskytujících se na webové stránce. Ty by měly dávat běžnému uživateli jasně najevo, jakou funkcionalitu či chování od nich lze očekávat. Toho lze dosáhnout různými způsoby. První zásadou je takovéto elementy nějakým způsobem graficky odlišit tak, aby je uživatel zaregistroval. Nejčastějším řešením je barevné zvýraznění, použití jiného textového formátu (font, velikost, podtržení, kurzíva), vhodné umístění na webové stránce či použití určité ikony, která by uživatele upozorňovala na výskyt interaktivního prvku (např.: symbol lupy pro tlačítko spouštějící nějaké vyhledávání, ikonka písmenem „i“ pro tooltip s nápovědou, šipka či tři vodorovné čárky pro dropdown prvky, atp.).

Tím se dostáváme k dalšímu pravidlu, a tím je využití „tradičních“, na většině webových stránek běžně se vyskytujících podob elementů, jejichž význam a funkci tím pádem běžný uživatel přinejmenším bez větších problémů odhadne či pochopí. Mezi takové prvky lze řadit například tzv. buttony (tlačítka), odkazy na jiné HTML stránky, tzv. dropdown elementy, tooltipy, pole pro vkládání textu atp.

V některých případech je dobré tyto prvky doplnit výstižným textovým popisem, jenž opět zvyšuje pravděpodobnost pochopení funkce prvku uživatelem. Nejčastěji se s tím pak můžeme setkat u tlačítek (buttonů), které spouštějí určitou akci (např.: tlačítka s nápisem „Odeslat“, „Uložit“, ale také popisy jednotlivých položek menu, atd.), a polí pro vkládání textu (např.: u různých formulářů, vyhledávacích polí, atd.).

Při vytváření, umístění a případném popisování interaktivních prvků, je však také nutné brát zřetel na logiku, složitost a průběh jednotlivých UC a na předpokládané znalosti předem definované cílové skupiny uživatelů (více v podkapitole 3.2.3.).

### **3.2.2. Orientace na stránce**

Zatímco předchozí podkapitola se věnovala grafické podobě webu, tato je zaměřena na jeho vnitřní logiku, provázanost a strukturu. Důležitými pojmy jsou zde Use Case a User Experience (viz kapitola 1). Zjednodušeně lze říci, že UC je proces/algorithmus, na jehož konci by se měl naplnit uživatelův cíl. Tím je na webu nejčastěji vyhledání či získání určitých informací, ale také například jejich odeslání a správa, stažení souborů atd. Každý web by poté měl ideálně poskytovat takové informace a funkce, které by umožnily co nejefektivnější naplnění co nejvíce uživatelských cílů, u kterých lze předpokládat, že bude mít cílová skupina uživatelů daného webu. To samozřejmě s ohledem na možnosti dostupných technologií a autora či správce webu (kapacitní, finanční, know-how).

Aby mohlo být uživatelského cíle dosaženo co nejefektivnějším způsobem, je zapotřebí sestavit algoritmus či jakýsi postup UC vedoucí k jeho naplnění dostatečně srozumitelně a jednoznačně. Účelem je totiž umožnit uživateli webu dosáhnout jeho cíle tím nejjednodušším a nejrychlejším způsobem s ohledem na charakter daného cíle. Jednotlivé kroky, jež uživatel podnikne v rámci určitého UC, by měly mít logickou návaznost a postupně jej přibližovat k vytyčenému cíli. Je také důležité, aby se předešlo přílišnému rozkouskování UC, tzn. eliminovat nadbytečné kroky, které by šlo sloučit do jednoho<sup>36</sup>. Dalším negativním jevem

---

<sup>36</sup> Jan VIDLIČKA, *Internetové zdroje v kodikologii v německy mluvících zemích*. Bakalářská práce, Univerzita Hradec Králové, Filozofická fakulta, Hradec Králové, 2017.

může být i nutnost vracet se na již dříve navštívené stránky či případně mít otevřené dvě webové stránky najednou.

Zároveň je vhodné uživatele do jisté míry s předstihem informovat o pravděpodobném, resp. jím očekávaném, obsahu webu. Nepsaným standardem je alespoň stručná, avšak dostatečně výstižná a informativní, zmínka o poskytovaném obsahu a funkcionalitách, které daný web poskytuje. Dalším pomocným faktorem může být i vhodně navržené a popsání menu, jež slouží jako jakási kostra, a je tudíž možné nejen se podle něj na daném webu orientovat, ale také díky němu přesněji odhadovat poskytovaný obsah či funkcionalitu.

I proto je potřeba věnovat menu velkou pozornost. Zvláště pak názvům jednotlivých kategorií a podkategorií, u kterých je potřeba dávat pozor i na souvislost s jejich obsahem. Názvy kategorií a podkategorií v menu by měly být dostatečně jasné, srozumitelné a vzájemně jedinečné. To z toho důvodu, aby uživatel dokázal co nejlépe odhadnout, jaký obsah se v nich nachází. Zároveň je tedy potřeba volit tyto názvy tak, aby odpovídaly obsahu v nich umístěnému.

Dalším faktorem může být vyhledávání pomocí klíčových slov v rámci webu. To by také mělo podléhat několika zásadám, které zvyšují uživatelskou přívětivost, a tím pádem i UX. Pokud už web nabízí možnost vyhledávání pomocí klíčových slov, je více než žádoucí, aby bylo komplexní a přesné, a poskytovalo tak uživateli relevantní výsledky, které by mu skutečně pomohli dosáhnout cíle<sup>37</sup>.

Podmínkou je však i užití klíčových slov poplatných zaměření a obsahu webu, které už však do značné míry záleží na samotném uživateli. Ovlivněno to však může být tzv. našeptáváním, které na základě uživatelem zapsaných znaků do textového pole zobrazuje doporučená či nejčastěji vyhledávaná klíčová slova. Takováto forma nápovědy pak výrazně zvyšuje uživatelský komfort při pohybu na webu. Další možností je pak omezit vyhledávání na seznam předem definovaných klíčových slov, jejichž celkovou množinu by však autoři webu měli velmi důkladně zvážit. Nedostatečně velká množina by mohla v extrémním případě vést až ke zbytečnosti existence vyhledávání (tj. kdyby nabízená klíčová slova pokrývala pouze kategorie a podkategorie webu). Pro ještě snazší hledání je možné přidat tzv.

---

<sup>37</sup> Jan VIDLIČKA, *Internetové zdroje v kodikologii v německy mluvících zemích*. Bakalářská práce, Univerzita Hradec Králové, Filozofická fakulta, Hradec Králové, 2017.

filtry, které, pokud jsou relevantní a smysluplná vzhledem ke kontextu<sup>38</sup>, v němž se vyhledává, mohou značně zpřesnit množinu výsledků.

Výsledky vyhledávání je ale zapotřebí také nějakým způsobem uživateli zobrazit, netřeba snad připomínat, že i tento faktor může výrazně ovlivnit UX. Rozhraní s vyhledanými výsledky by mělo zároveň zobrazovat i vstupní data (tj. hledaný výraz) včetně případných použitých filtrů, které byly využity pro nalezení daných výsledků. Uživatel si tím pádem může i zpětně zjistit a zkontrolovat, jakým způsobem se snažil dopátrat určitého výsledku a případně upravit některé parametry dotazu či samo klíčové slovo, u kterého mohlo dojít i k překlepu. Zároveň si tím lze i do jisté míry ověřit, zda se vyhledává opravdu to, co bylo uživatelem zadáno.

Dále je potřebné umožnit uživateli začít nové vyhledávání přímo ze stránky se zobrazenými výsledky<sup>39</sup>. To souvisí i s výše zmíněným průběhem UC, jenž by neměl nutit uživatele vracet se na již navštívené stránky. Samotné výsledky vyhledávání by pak měly dávat jasně najevo, jaký obsah v nich uživatel nalezne<sup>40</sup>.

Co se vyhledávání týče, je nutné také zvážit složitost a objem informací obsažených na daném webu. V případě, že web není příliš rozsáhlý, je smysluplně strukturovaný, kategorie a podkategorie v menu jsou jednoznačně a srozumitelně popsány a případně jsou jednotlivá témata vhodně provázána, nemusí být vyhledávání pomocí klíčových slov v rámci daného webu vůbec použito. Pokud bude uživateli postačovat k nalezení potřebných informací zorientovat se v menu, otevřít příslušnou obsahovou část, ve které tuší žádané informace, a následně se během několika málo kliknutí dostane ke kýženému obsahu, je vše v pořádku a UX z navštíveného webu by tím neměla utrpět.

### **3.2.3. Pomocné prvky**

Již z podstaty věci nelze předpokládat, že všichni uživatelé určitého webu, byť by byli opravdu z pouze poměrně úzce specifikované cílové skupiny, budou mít stejné znalosti a schopnosti. Někteří mohou být méně informováni o věcech, kterým je věnován obsah webu, jiní oproti tomu mohou mít menší zkušenosti

---

<sup>38</sup> Jan VIDLIČKA, *Internetové zdroje v kodikologii v německy mluvících zemích*. Bakalářská práce, Univerzita Hradec Králové, Filozofická fakulta, Hradec Králové, 2017.

<sup>39</sup> Tamtéž.

<sup>40</sup> Tamtéž.



s pohybem po webových stránkách. Je proto velmi vhodné, aby web poskytl uživatelům dostatek pomocných prvků, a tím zvýšil jejich komfort při užívání webu.

Pod pomocnými prvky si můžeme představit všemožné formy nápovědy (ať už k užívání webu obecně, tak jeho jednotlivých částí, zejména pak těch interaktivních), vysvětlení použitých odborných termínů nebo zkratk a akronymů, ale i různé grafické elementy popsané v podkapitole 3.2.1. Je zde možné započítat i výstižně popsané „tituly“ a alternativní texty u prvků, u kterých existuje možnost, že by se nemusely správně načíst (např.: obrázky a videa).

Jakákoli nápověda by měla být umístěna na té webové stránce a v té její části, kde bude s nejvyšší pravděpodobností potřeba. Nesmí však být nezbytná k úspěšnému dokončení procesu, je pouze pomocnou, doplňující informací pro určité procento uživatelů<sup>41</sup>. Může být uživateli zprostředkována pomocí tzv. modálního okna nebo může být integrována přímo na dané webové stránce<sup>42</sup>. Obsah nápovědy by měl být jasný a srozumitelný i pro běžného uživatele. Nápověda však nemusí mít pouze formu textu, ale také videa, obrázků či jejich kombinací. Co je ale důležité, je fakt, že nápověda by měla být vyznačena takovým způsobem, aby bylo i běžnému uživateli jasné, že jde o nápovědu (více o možnostech zvýšení pozornosti uživatele za využití grafických prvků na webové stránce v podkapitole 3.2.1). V případě, kdy by veškeré procesy byly jednoduché a srozumitelné, by se na webu žádná nápověda vyskytovat nemusela. Toho je ale občas složité dosáhnout, zejména poskytuje-li web nějakou složitější funkcionalitu.

Pokud jsou na webu použity odborné termíny či různé zkratky a akronymy, jež nejsou zcela běžně používány (jako například „makulatura“), je nutné jejich význam vysvětlit hned při prvním výskytu na webové stránce. A to nerušivou formou z hlediska průběhu UC, tzn.: uživatel by neměl být nucen otevírat jiné webové stránky, aby si osvětlil význam určitého termínu, zkratky, akronymu, a poté se vracet zpět.

Za jistou formu pomocného prvku, zejména u edukačního webu, by se daly považovat i odkazy (hypertextové i statické) na další ověřené zdroje, jež se také věnují stejným nebo blízkým tématům jako obsah daného webu. Odkazy mohou

---

<sup>41</sup> Jan VIDLIČKA, *Internetové zdroje v kodikologii v německy mluvících zemích*. Bakalářská práce, Univerzita Hradec Králové, Filozofická fakulta, Hradec Králové, 2017.

<sup>42</sup> Tamtéž.

být uváděny souhrnně, např.: v jedné kategorii či podkategorii menu, nebo jednotlivě, kdy k určité tematické části obsahu jsou uváděny další příslušné zdroje.

### **3.3. Hardwarové a softwarové požadavky**

Zejména tuto podkapitolu lze chápat dvěma způsoby, a to z pohledu zřizovatele/správce webu a z pohledu uživatele. Jelikož se celá kapitola věnuje nárokům z uživatelské perspektivy, je i tato podkapitola zpracována především z tohoto hlediska.

Z pohledu uživatele je důležitá v první řadě dostupnost edukačního webu. Webový server, na kterém je web umístěn tedy musí být schopen komunikovat s dalšími počítači v rámci internetu pomocí komunikačního protokolu TCP/IP. Pokud není zamýšlen pro použití pouze v rámci sítě privátní, musí fungovat ve veřejné síti a mít veřejnou IP adresu zaregistrovanou zpravidla pod určitou doménou. Pro jednoznačné umístění zdrojů informací na webovém serveru pak slouží URL, na kterou uživatel může pomocí vhodného zařízení (stolní počítač, notebook, tablet, „smart“ telefon) přihlášeného k internetu odesílat HTTP či HTTPS požadavky. Bavíme-li se o internetových stránkách, využívá k tomu v drtivé většině případů internetový prohlížeč, který přijatý kód (nejběžněji HTML dokument) či soubor (např.: obrázek, video) interpretuje a dle toho příslušně zobrazí v pro uživatele přívětivé formě.

S dostupností souvisí i výkon webového serveru, který musí zvládat odpovídat v reálném čase na veškeré požadavky, které k němu od uživatelů dorazí. I z tohoto důvodu je důležité dobře odhadnout předpokládanou velikost množiny cílové skupiny uživatelů, resp. vytíženost webu. Jiné nároky na výkon serveru (příp. serverů) bude mít web, jenž denně navštíví několik desítek lidí, a ten, který navštíví tisíce či miliony uživatelů během dne. V případě, že výkon serveru není dostačující a požadavky nestíhá vyřizovat, může dojít ke zpožděným odpovědím. Při větším přetížení pak většinou tzv. „spadne“, což vede k úplné nedostupnosti webu.

Jakmile je web dostupný, je dále potřebné, aby pracoval bezchybně a spolehlivě. Pod tím si lze představit, že grafika se vykresluje, hypertextové odkazy jsou funkční, interaktivní prvky dělají to, co mají, a doba načítání jednotlivých webových stránek je adekvátní vzhledem k objemu přijímaných dat, ale také k možnostem internetového připojení na straně uživatele (např.: nízká přenosová

rychlost). Jinak rychle se mohou načítat webové stránky s běžným obsahem (v dnešní době zhruba do 2 sekund)<sup>43</sup> a jinak se bude načítat například tabulka s daty z velké databáze. Doba načítání webových stránek je také ovlivňována výše zmíněnou schopností serveru vyřizovat požadavky v reálném čase. Dalšími sledovanými faktory bezchybného fungování webu mohou být systémové chyby, nutící uživatele zahájit proces znova od začátku, neschopnost vrátit se zpět (na předchozí webovou stránku) pomocí tlačítka internetového prohlížeče či nemožnost psát do vyplňovacích textových polí korektní vstupní data<sup>44</sup>.

Zejména v případech, kdy se data v rámci nějaké složitější úlohy načítají delší dobu, v tomto případě tedy očekávaně, měla by být uživateli poskytnuta jasná odezva na jeho předešlou akci (např.: zobrazení hlášky typu „čekejte prosím, data se načítají“ nebo „probíhá vyhledávání“).

Pokud web nějakým způsobem shromažďuje a spravuje data o jeho uživateli, je důležité, aby mu byly poskytnuty informace o způsobu zabezpečení ochrany těchto osobních údajů. Dnes je tato problematika řešena legislativně v rámci Evropské Unie pomocí GDPR a v České republice je rozšířena zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů.

Požadavky na uživatele jsou poměrně jasné. Potřebuje mít zařízení schopné připojit se nějakým způsobem k počítačové síti, ve které je zamýšlen provoz webu (v naprosté většině případů internet), v rámci ní komunikovat s ostatními připojenými počítači a zobrazit webové stránky. K tomu je zapotřebí program (běžně internetový prohlížeč) schopný korektně interpretovat přijímaná data od serveru. S webem musí být schopný interagovat, a to nejběžněji buďto s pomocí tzv. počítačové myši a klávesnice nebo pomocí dotykového displeje.

---

<sup>43</sup> Jan VIDLIČKA, *Internetové zdroje v kodikologii v německy mluvících zemích*. Bakalářská práce, Univerzita Hradec Králové, Filozofická fakulta, Hradec Králové, 2017.

<sup>44</sup> Tamtéž.

## **4. Praktická část**

V úvodních podkapitolách bude vysvětleno, jakým způsobem bylo zpracováno vložení statického informačního obsahu, jaký byl zvolen typ databáze a s jakými tabulkami a jejich atributy tato databáze pracuje a proč. Dalším autorovým záměrem je stručně vysvětlit principy vytvoření databáze a možnosti vyhledávání informací v ní obsažených. To vše v relaci na podmínky budoucí správy navrhovaného edukačního webu, jeho aktualizace či případného rozšíření jeho obsahu nebo používaných atributů.

Druhá část této kapitoly se zaměřuje na budoucí uživatele a podává informaci, jakým způsobem se autor vypořádal s požadavky na jednoduché, přehledné a uživatelsky přívětivé ovládání navrhovaného webu „Knižní kultura“. Bude poskytnuta důležitá informace o struktuře tohoto webu tak, aby budoucí uživatelé nebo správci získali elementární přehled o jeho „logice“ a vazbách mezi jeho jednotlivými částmi. Podstatná část bude věnována vlastnímu designu webových stránek a vysvětlí způsob práce s hlavním menu a některými nástroji. Stejný rozsah je věnován i navigaci na vlastním webu a logice jeho menu. Závěr kapitoly bude pojednávat o vlastní práci s databází z pohledu budoucích uživatelů.

Zatímco první část kapitoly podává informaci o vlastním autorově přístupu k tvorbě vlastního edukačního webu, ta druhá slouží více či méně jako stručný uživatelský návod a vytváří reálný podklad pro hodnocení, jak se autorovi podařilo naplnit cíle, které si vytýčil na začátku této diplomové práce. O vlastní vyhodnocení se autor pokusí v samostatné kapitole.

### **4.1. Popis technického řešení**

Technické řešení vychází z obecně používaných principů při tvorbě webových stránek a je determinováno již deklarovanými cíli této práce, záměrem jejího dalšího využívání a snadnosti aktualizace a budoucí správy navrhovaného edukačního webu.

Návrh edukačního webu „Knižní kultura“ je koncipován tak, aby mohl být budoucími uživateli používán na dnes obvyklých koncových zařízeních. Těmi autor rozumí PC, notebooky a tablety používající operační systémy MS Windows, OS Apple a Android. Pro účely této práce není potřebné rozlišovat přesné typy či

komerční označení jednotlivých koncových zařízení. Samozřejmostí je z pohledu autora i dobrá použitelnost na většině „smart“ mobilních telefonech. Co si však lze pod pojmem dobrá použitelnost představit?

Všechna již zmiňovaná koncová zařízení jsou mimo jiné standardně určena pro tzv. „surfování“, to znamená prohlížení obsahu internetových stránek obsahujících texty, fotografie, videa a animace. Protože navrhovaný edukační web „Knižní kultura“ poskytuje textové a obrazové informace, musí být tyto informace poskytovány ve formátech obvyklých pro předpokládaná koncová zařízení. Tato podmínka nepředstavuje technicky složitý problém. Jde o zabezpečení dvou základních faktorů – již mnohokrát zmiňované jednoduchosti řešení a ověření důvěryhodnosti odkazovaných zdrojů.

První faktor znamená to, že autor navrhovaného edukačního webu zajistí, aby obsah tohoto webu byl prezentován v obvyklých formátech a že nebude využívat složité grafické efekty, jež by mohly prohlížení obsahu tohoto webu na některých zařízeních nežádoucím způsobem zpomalovat. Totéž se samozřejmě týká i používaného rozlišení a neobvyklých zobrazovacích formátů.

Druhým faktorem je spolehlivost a důvěryhodnost zdrojů v databázi a odkazovaných internetových zdrojů. Tyto charakteristiky jsou v této diplomové práci opakovaně zmiňovány, nikoliv samoúčelně. Mají několik dimenzí, které lze spatřovat primárně v ověřitelnosti pravdivosti uváděných informací a důvěryhodnosti provozovatelů. Dále pak v dobré dostupnosti a bezproblémovém provozu. Další dimenzí je i softwarová kompatibilita nebo případná hardwarová náročnost generující požadavek na vysoce výkonné koncové zařízení na straně uživatelů. Autor se proto domnívá, že ověření této kompatibility může náležet k důležitým přínosům jeho práce. Proto lze považovat čas strávený výběrem, prohlížením obsahu a opakovanou kontrolou dostupnosti zdrojů uvedených v databázi i zdrojů odkazovaných za čas produktivní, který byl potřebný pro zajištění i technické důvěryhodnosti a spolehlivosti.

Důležitou uživatelskou charakteristikou vztahující se k hardwaru a softwaru je způsob ovládání a „pohybu“ na webu. Jak bylo již zmíněno v úvodu této podkapitoly, není účelné popisovat podrobně jednotlivá koncová zařízení a jejich možnosti. Vystačíme si s konstatováním, že moderní web je možno ovládat kombinací klávesnice, počítačové myši a dotykovým ovládáním. Přičemž i dnešní „smart“ mobilní telefony umožňují používat klávesnici, ať už ve standardním,

fyzickém provedení nebo ve „virtuálním“ (např.: QWERTY klávesnice). S těmito skutečnostmi bylo při tvorbě edukačního webu „Knižní kultura“ počítáno a v ověřovacím provozu nebyly zaznamenány žádné závažné potíže. Vyřešením této stránky věci a zajištěním této charakteristiky byla následně ověřena i spolehlivost odezvy na zadaný pokyn. Uživatel pak může tento navrhovaný web využívat stejným způsobem bez ohledu na to, který typ koncového zařízení využívá.

Samostatnou úlohou z pohledu použitého hardwaru a softwaru je budoucí provozovatelnost předpokládaným správcem tohoto edukačního webu.

#### **4.1.1. Statický obsah (HTML, CSS)**

Na základě vlastní úvahy a s přihlédnutím ke konzultacím s odborníky na oblast internetu a tvorby internetových stránek (viz Příloha č. 3 a 4) se autor rozhodl pro použití tzv. „čistého“ HTML formátu bez využití dalších pomocných nástrojů využívaných dnes běžně k vývoji webových stránek (např.: WordPress, Sass atd.). Důvody pro toto rozhodnutí spočívají v těchto argumentech:

- Obsah a funkcionální poskytnutá navrhovaným webem je natolik přímočará, že prakticky není důvod využívat dalších nástrojů, které by celé řešení pouze komplikovaly.
- Vzhledem k poměrně malému rozsahu webu z hlediska počtu jednotlivých webových stránek, konkrétně šestnáct HTML souborů (dle původního návrhu 11) a dva soubory ve formátu PHP, je v zásadě nadbytečné využívat další nástroje, pro jejichž využívání je potřeba dalších specifických znalostí.
- Jelikož autor v tuto chvíli neví, zda a případně odkdy či jakým způsobem bude navrhovaný edukační web využíván, je využití „čistého“ HTML tou obecně nejpříjemnější volbou. Jak z hlediska srozumitelnosti, neboť HTML kód s využitím CSS nevyžaduje příliš specifické znalosti z oblasti tvorby webových stránek, tak protože je obecně platný a využívaný. Protože takto není navrhovaný web závislý na externích platformách a jejich případných dalších aktualizacích, nehledě na to, že existence určité platformy v budoucnu nemůže

být nikdy stoprocentně garantována, dalo by se i s jistým nadhledem říci, že je i „trvanlivější“.

- Autor se během studia setkal právě s tímto způsobem tvorby webu, tedy použitím „čistých“ HTML souborů navázaných na vlastní CSS soubory. To samé platí i o využití PHP k propojení MySQL databáze a „generování“ databázových záznamů v rámci HTML dokumentu (více ve 4.1.2. a 4.1.3.).

S tímto postupem korelují další následné kroky, jakými jsou tvorba CSS a určení způsoby podpory vyhledávání informací ve vloženém obsahu. Ten byl vzhledem k již zmíněné přímočaré struktuře a nevelkému rozsahu webových stránek navrhovaného webu ponechán na logicky a srozumitelně vytvořeném menu a dalších prvcích, díky nimž by se měl běžný uživatel na webu poměrně snadno orientovat a nalézt tak hledané informace pomocí několika málo jednoduchých kroků (více v kapitole 4.2.). Autor se proto ani nezamýšlel nad vytvořením vyhledávání pomocí klíčových slov v rámci obsahu webu.

Využití CSS pak bylo ovlivněno autorovou volbou využít Bootstrap 4. Jedná se o snad nejpoblárnější open-source framework pro tvorbu responzivních webových stránek. Z důvodu větší nezávislosti na externích internetových zdrojích bylo využito CSS bootstrap souboru, verze 4.4.1 (viz Příloha č. 1), který autor stáhl a uložil do přiděleného adresáře na webovém serveru spolu s ostatními zdrojovými soubory navrhovaného webu. Tak dosáhl trvalé dostupnosti daného CSS v rámci tohoto webu.

Použitím výše zmiňovaného souboru a jeho předdefinovaných tříd získal autor možnost jednak vytvořit plně responzivní design webových stránek, tak využít prvky, které splňují nároky na moderní podobu a funkcionalitu webu. Zároveň byl autorem vytvořen vlastní CSS soubor (viz Příloha č. 1), díky kterému si mohl podobu a chování různých prvků upravit dle vlastních představ a potřeb.

Aby však web mohl opravdu nabízet plnohodnotné a moderní chování různých prvků, bylo potřeba HTML soubory provázat pomocí scriptu s JavaScript (dále jen JS) knihovnamí, jež jsou doporučeny k využití i dle oficiálního Bootstrap 4 webu. Obdobně jako u CSS, byl autorem vytvořen vlastní JS soubor (viz Příloha č. 1), který upravuje chování prvků dle konkrétních potřeb navrhovaného webu.

Celkově je autor přesvědčen, že zápis kódu v HTML a PHP souborech (viz Příloha č. 1) je v souladu se zaběhlými standardy, je přehledný a srozumitelný. U jednotlivých, funkčně či tematicky sdružených, úseků kódu je nadepsán stručný komentář v angličtině, jenž pojmenovává či blíže specifikuje funkci a účel dané části. Tyto doplňující informace by mohly být totiž obzvláště nápomocné v případě, že by navrhovaný web byl v budoucnu spravován jinou osobou než samotným autorem.

Při tvorbě HTML a CSS autor využíval jako zdroj informací různé weby zabývající se touto problematikou, mezi hlavní lze zařadit oficiální web Bootstrap 4<sup>45</sup> a W3Schools<sup>46</sup>, ale samozřejmě i mnohé jiné<sup>47</sup>.

#### 4.1.2. Databáze

Při vlastní tvorbě databáze bylo vzhledem k poměrně nízkému počtu atributů zamýšlených záznamů rozhodnuto vytvořit jedinou databázovou tabulku, ve které budou uváděny veškeré informace. Uvažované atributy (sloupce) této tabulky jsou následující: název, celý název, url, země, region, typ, jazyk 1 až jazyk 5.

Co si pod těmito atributy představit? Nejprve je důležité zmínit, jaký druh informací bude v databázi uchovávan. Konkrétně to budou odkazy a další údaje vztahující se k množině webů definovaných v podkapitole 2.2.2.1. této práce. Jakmile je tedy vytříbena určitá konkrétní množina, je nutné se zamyslet, které vlastnosti mají tyto weby společné a zejména také, které jsou pro uživatele z definované cílové skupiny relevantní a užitečné. Bezpochyby základní a nejdůležitější vlastností je URL, bez které by web nemohl být přístupný v rámci internetu. Pro samotného uživatele je také nesporně důležitá, neboť bez její znalosti by si daný web nemohl zobrazit, a tudíž ani využívat. Další společnou vlastností je název webu, jenž se v mnohých případech shoduje s institucí, která jej provozuje.

---

<sup>45</sup> *Bootstrap. The most popular HTML, CSS and JS library in the world*, dostupné online (<https://getbootstrap.com>), [citováno ke 12. 1. 2020].

<sup>46</sup> *W3Schools Online Web Tutorials*, dostupné online (<https://www.w3schools.com>), [citováno ke 12. 1. 2020].

<sup>47</sup> Konkrétně jde o: *freeCodeCamp Guide*, dostupné online (<https://guide.freecodecamp.org>), [citováno k 13. 1. 2020]., *DevDocs API Documentation*, dostupné online (<https://devdocs.io>), [citováno k 13. 1. 2020]., *MDN Web Docs*, dostupné online (<https://developer.mozilla.org/en-US/>), [citováno k 13. 1. 2020]., *Stack Overflow - Where Developers Learn, Share, & Build Careers*, dostupné online (<https://stackoverflow.com>), [citováno k 13. 1. 2020].



Uživatel si díky tomu může konkrétní web lépe zapamatovat, jelikož ne všechny URL těchto webů jsou natolik srozumitelné a jasné, aby se mohl v dané množině záznamů orientovat pouze na jejich základě. Tyto dva výše zmíněné atributy jsou pak pro každý záznam jedinečné a identifikují tedy konkrétní web.

Protože je daná množina webů vztažena ke čtyřem státním útvarům<sup>48</sup>, rozhodl se autor tuto společnou vlastnost<sup>49</sup> zahrnout do databázové tabulky. Aby však bylo geografické rozdělení ještě podrobnější, byl vytvořen i atribut „region“, který specifikuje lokaci instituce, jež web spravuje. Zde autor do jisté míry narazil na komplikaci týkající se těch webů, které jsou výsledkem různých projektů, na nichž se podílelo více institucí nepůsobících ve stejném „regionu“. Tento problém byl vyřešen tím, že v takovýchto případech byl atribut region vyplněn jako projekt určité země (např.: Český projekt nebo Německý projekt). Tímto přístupem tak zůstaly pouze dva státní útvary, v nichž je vyplňován konkrétní region. Jelikož se jedná o Spolkovou republiku Německo (dále jen Německo) a Rakouskou republiku (dále jen Rakousko), které se obě dělí na jednotlivé spolkové země, byly hodnoty pro atribut region ponechány na této správní úrovni. V případě budoucí potřeby specifikovat tento atribut i pro Českou republiku (dále jen ČR) a Švýcarskou konfederaci (dále jen Švýcarsko), navrhuje autor využít pro ČR správní rozdělení dle krajů, pro Švýcarsko dle kantonů. Celkově tento výběr atributů geografického charakteru usnadňuje budoucím uživatelům orientaci v zobrazovaných databázových záznamech. Obzvláště by to mělo být užitečné pro ty, kteří se nějakým způsobem zajímají o určitou lokalitu, neboť je přece jen pravděpodobnější, že digitalizované historické knižní fondy a sbírky týkající se dané oblasti budou uloženy v instituci, která zde sídlí.

Dalším vybraným atributem byl „typ“. Ten vychází již z rozdělení webů v rámci autorovy bakalářské práce<sup>50</sup>. Vzhledem k účelům navrhované databáze byly vyřazeny tzv. rozcestníky a ponechány byly tzv. „typy F a K“. Weby s označením „F“ zpřístupňují digitalizované rukopisy, prvotisky či staré tisky včetně jejich popisu, kdežto „typy K“ poskytují svým uživatelům pouze jejich katalogové záznamy. Uživatel pak může díky tomuto atributu rozlišit, jaké weby

---

<sup>48</sup> Konkrétně jde o Českou republiku, Rakouskou republiku, Spolkovou republiku Německo a Švýcarskou konfederaci.

<sup>49</sup> atribut „Země“

<sup>50</sup> Jan VIDLIČKA, *Internetové zdroje v kodikologii v německy mluvících zemích*. Bakalářská práce, Univerzita Hradec Králové, Filozofická fakulta, Hradec Králové, 2017.

z této množiny jsou pro něj relevantní z hlediska toho, o jakou formu informací mu jde.

Posledními atributy jsou „jazyk1“ až „jazyk5“, jež označují jazykové verze příslušného webu (tedy v jakých jazycích si jej uživatel může zobrazit). Autor se rozhodl pro pět polí, jelikož nejvyšší počet jazykových verzí, který se vyskytl ve vybrané množině webů umístěných v databázi, je čtyři, pátý byl vytvořen jako rezervní. Tyto atributy jsou z uživatelského hlediska zejména důležité, neboť ne každý případný uživatel bude ovládat například němčinu, a proto se bude moci zaměřit pouze na weby, jejichž obsah je vytvořen i v jazyce, kterému rozumí.

Výsledná tabulka tedy obsahuje 12 sloupců, přičemž šest z nich musí být vždy vyplněno, aby mohl být záznam vytvořen<sup>51</sup>.

Správce navrhovaného edukačního webu bude disponovat administrátorskými právy k tomuto webu nebo přidělí tato práva skupině oprávněných osob, které budou zajišťovat jeho bezproblémový provoz, údržbu, ochranu a také aktualizaci jeho obsahu. Autor již v úvodu této práce předznamenává, že jeho ambicí není vytvoření dokonalého uzavřeného systému, ale plně využitelného návrhu, který by mohl být dále provozován na Univerzitě Hradec Králové a který by mohl inspirovat k vytvoření dokonalejších obdobných webů na základě jím vytvořeného webu „Knižní kultura“. Proto je nutno již v tomto návrhu zajistit aktualizovatelnost jeho obsahu včetně rozšiřování obsahu databáze. Aby se tak dělo pohodlně a jednoduše, musí databázový model umožňovat snadné vytváření, upravování či mazání záznamů nebo atributů.

Jako vhodný systém řízení dat byla zvolena architektura MySQL. Tento databázový systém patří mezi nejpoužívanější a tudíž i jeho budoucí využívání nebude problematické a neklade žádné mimořádné požadavky na správce webu. Dalším důležitým argumentem pro tuto volbu byla skutečnost, že tuto architekturu využívá na svém databázovém serveru také Univerzita Hradec Králové. Pro autora bylo velmi důležité, že návrh edukačního webu „Knižní kultura“ byl vytvářen přímo na hardwarových prostředcích Univerzity Hradec Králové, což usnadnilo testování a umožnilo ověřit funkčnost vzdáleného přístupu. Za tuto vstřícnost autor pracovníkům Univerzity Hradec Králové velmi děkuje. Třetím důvodem pro volbu systému řízení dat prostřednictvím MySQL je využívání této architektury po dobu

---

<sup>51</sup> Vyplněny nemusí být hodnoty do atributů „cely\_nazev“, „jazyk2“, „jazyk3“, „jazyk4“ a „jazyk5“ a hodnota web\_id se vyplňuje automaticky sama při vytváření záznamu databáze.

studia. Je to další způsob autorovy aspirace naznačené v úvodu této diplomové práce – vycházet ze znalostí získaných studiem, propojit je s vědomostmi získaných praxí a vytvořit prakticky použitelný nástroj pro definovanou cílovou skupinu.

MySQL – jedna z nejběžněji používaných typů databází, je umístěna na školním serveru a je to propojena v rámci školní sítě. Databázi je možno upravovat prostřednictvím nástroje PHPMysqlAdmin, který je komplexní a uživatelsky přívětivý. Jeho přehledné grafické uživatelské rozhraní umožňuje správci databáze jednoduchým, srozumitelným a poměrně intuitivním způsobem vytvářet, upravovat či mazat jednotlivé záznamy. To stejné lze tvrdit i ohledně výsledné tabulky a jejích atributů, jejíž jednoduše přímočaré a přehledné řešení umožňuje spravovat obsah databáze i těm, kteří nedisponují znalostmi z této problematiky.

#### **4.1.3. PHP**

Pro přístup k databázi byl autorem zvolen skriptovací jazyk PHP (konkrétně ve verzi 7. 2. 10), neboť se s ním již setkal v průběhu studia na Filozofické fakultě Univerzity Hradec Králové. Aby však bylo možné se propojit s databází, je u PHP potřeba využít databázový ovladač. Pro PHP existují tři: mysql, mysqli a PDO, přičemž poslední jmenovaný je nejnovější a komunitou nejvíce doporučovaný (především i z hlediska bezpečnosti propojení), a právě proto byl využit i v rámci této diplomové práce. Je s ním ale nutné pracovat objektivně, což může být značně komplikované, a proto se dnes pro běžné funkce, jaké jsou používány i na navrhovaném webu, využívají tzv. wrappery. Wrapper přeneseně „obalí“ různé objektové funkce ovladače PDO tak, že jsou poměrně jednoduché na použití. Pro účely této práce byl jako wrapper využit volně šiřitelný produkt komunity Devbook.cz (viz soubor Db.php jako součást Přílohy č. 1)<sup>52</sup>.

---

<sup>52</sup> Staženo z <https://www.itnetwork.cz/php/mvc/objektovy-mvc-redakcni-system-v-php-pdo-crud-wrapped> v rámci: *Jednoduchý redakční systém v PHP objektivně (MVC)*, dostupné online (<https://www.itnetwork.cz/php/mvc>), [citováno k 13. 1. 2020].

#### 4.1.4. Možnosti aktualizace a dalšího rozšíření

Edukační web „Knižní kultura“ by měl být adaptabilní učební pomůckou. To znamená, že by mohl být doplňován jak věcný obsah, tak v rámci databáze rozšiřovány či vytvářeny atributy, a tím pádem by mohly případně být rozšířeny i možnosti vyhledávání v rámci navrhovaného webu, který je s databází propojen. Dále se očekává, že budoucí správce má možnost na základě pokynů provozovatele tohoto webu aktualizovat nebo doplňovat databázové záznamy. Všechny tyto očekávané funkcionality současná podoba webu nabízí a podstata jejich zajištění je popsána v částech 4.1.1. až 4.1.3. této diplomové práce. Znamená to, že oprávněný administrátor může přidávat, editovat či mazat záznamy nebo atributy, aniž by musel výrazně měnit filosofii daného webu. Protože testování těchto možností bylo úspěšné, lze učinit závěr, že edukační web „Knižní kultura“ může být snadno rozšiřován v závislosti na skutečných potřebách jeho uživatelů.

Tuto potřebu může ovšem zajistit jenom jeho budoucí správce nebo skupina administrátorů správcem pověřených a kontrolovaných. Ze dvou důvodů – prvním je potřeba neustále garantovat ověřitelnost a důvěryhodnost zdrojů, a tím druhým je zajistit bezpečný provoz webu. Aby tyto bezpečnostní požadavky byly od samého počátku splněny, vytvářel autor návrh webu „Knižní kultura“ prostřednictvím interní počítačové sítě Univerzity Hradec Králové, přičemž využívaný web server a databázový server byly dostupné v rámci domény uni.uhk.cz. Potřebné autorizační a autentifikační údaje pro přístup k těmto serverům byly autorovy uděleny na základě žádosti. Dálkové připojení na tyto servery bylo pak možné prostřednictvím VPN univerzity. To znamená, že v této síti se mohou „pohybovat“ pouze uživatelé, kteří mají od Univerzity Hradec Králové přidělený řádný přístup včetně platného přístupového hesla. Tímto způsobem se od samého počátku snižuje možnost zavlečení škodlivých programů.

V případě, že by edukační web „Knižní kultura“ byl v budoucnu efektivně využíván k deklarovanému účelu, mohou eventuálně vzniknout požadavky na jeho podstatnější úpravy nebo modernizaci. Takovéto požadavky již překračují rámec běžných aktualizací obsahu nebo rozšíření stávající databáze. Jedná se o zcela oprávněné nároky na modularitu systému, kdy webové řešení již neodpovídá danému účelu a je vhodné včlenit stávající obsah do robustnějších informačních systémů nebo „posunout“ daný web na vyšší úroveň. Tím, že autor pro účely

vytvoření návrhu webu „Knižní kultura“ použil běžné softwarové nástroje, je tato možnost aktualizace a budoucí použitelnosti zajištěna.

Jednou z možných směrů dalšího rozvoje je použití objektově orientovaného relačního modelu databáze. Ten spočívá ve složitější koncepci databáze založené na soustavě mnoha tabulek, které jsou vzájemně propojeny. Takto koncipovaná databáze je vhodná pro ty s velkým počtem záznamů a společných atributů, kde je potřeba vyšší efektivita a snadná proveditelnost úprav určitých atributů nebo tabulek. Další výhodou tohoto konceptu je efektivnější práce s velkým množstvím dat ve vztahu k požadavkům na výkon. Aplikaci tohoto řešení lze považovat za adekvátní pouze pro databáze většího typu. V případě eventuální budoucí potřeby rozšíření navrhovaného edukačního webu se jeví přechod na relační model databáze, podle autorova názoru, jako relevantní možnost dalšího rozvoje.

V souvislosti se zadáním této diplomové práce a cíli, které si autor vytknul na jejím začátku, není možno programově nastínit možné směry dalšího vývoje tohoto webu. Tento úkol by překračoval samotný rozsah diplomové práce a předjímal by možné směry rozvoje bez předchozí praktické využitelnosti základního provedení navrhovaného webu. Proto za podmínky naznačené v úvodu tohoto odstavce je případné vylepšení webu doporučováno svěřit specializované dodavatelské firmě.

#### **4.1.5. Navrhovaný způsob správy**

Z již uvedeného vyplývá, že budoucí způsob správy edukačního webu by mohl vycházet ze stejných principů, jaké byly uplatňovány v procesu jeho vytváření. Konečná podoba webu včetně databáze by mohla být ponechána na serveru provozovaném Univerzitou Hradec Králové pod správou Úseku serverové a síťové infrastruktury oddělení Centra Informačních Technologií Univerzity Hradec Králové. Jedná se konkrétně o server Apache, jehož současná kapacita plně odpovídá primárnímu účelu a obsahu edukačního serveru „Knižní kultura“. Pokud by bylo přistoupeno k pilotnímu provozu, navrhuje autor dočasnou správu prostřednictvím výše zmíněného útvaru, který by rovněž vykonával administrátorská práva. Tento režim předpokládá, že bude zajišťován pouze provoz webu. Neočekává se editace vložených záznamů, rozšiřování databáze či úpravy

vyhledávacích nástrojů. Po vyhodnocení vlastního pilotního provozu může a nemusí budoucí provozovatel přistoupit k jeho dlouhodobějšímu využití pro účely, který si definuje bez ohledu na cíle této diplomové práce. Tento provozní režim vyžaduje podle názoru autora i rozšířený systém administrace vlastního webu. Autor se domnívá, že by bylo účelné rozšířit počet administrátorů o zástupce Filozofické fakulty Univerzity Hradec Králové, kteří by byli zejména odbornými garanty obsahové části a mohli by vznášet požadavky na rozšíření či úpravy databáze. Budoucí správce by zajišťoval realizaci všech úprav a dohlížel by nad provozem včetně kontroly přístupu případných garantů.

## **4.2. Uživatelský přístup**

Tato část diplomové práce popisuje výslednou realizaci podoby navrhovaného edukačního webu a určuje také míru naplnění obecných principů a poznatků získaných jak studiem, tak vlastní praxí, které autor definoval zejména v části 3.2 této diplomové práce. Konkrétní provedení webu „Knižní kultura“ poskytne informaci, zda autor dokázal své teoretické vědomosti uplatnit v praxi a navrhnout řešení, které by odpovídalo jeho záměrům. Vytvoření jednoduchého, přehledného a uživatelsky snadno ovladatelného webu náleží k očekávaným přínosům této diplomové práce a jeho dosažení se promítne i v konečném hodnocení práce.

Autor si je vědom subjektivního charakteru vlastního hodnocení, nicméně jeho přístup je dostatečně kritický a věří, že bude moci použité argumenty prokázat v průběhu obhajoby této diplomové práce.

### **4.2.1. Základní struktura webu**

Struktura navrhovaného webu striktně vychází z předpokládaného rozsahu a z definice cílové skupiny, které jsou uvedeny v kapitole 2 této diplomové práce, a z principů stanovených v kapitole 3. V tomto ohledu bylo naplněno původní očekávání a podařilo se dodržet předpokládanou strukturu i filozofii navrhovaného webu.

Kromě úvodní informativní strany je tedy web rozdělen ještě na části Obecně o knize, Rukopis, Kniha tištěná, Literatura, Slovník pojmů a Odkazy, jež

jsou zároveň kategoriemi v menu. Vzhledem k obecnosti kategorií Obecně o knize, Rukopis a Kniha tištěná se autor rozhodl rozdělit je dále na obsahově užší, specifikovanější podkategorie, jež uživateli přiblíží, jaký přibližně typ informací v nich může očekávat. Na podkategorie je dělena i poslední kategorie menu, tedy Odkazy. Zde bylo autorovou motivací oddělení dvou rozdílných celků z hlediska poskytované funkcionality. Konkrétně pak interaktivní tabulky s odkazy na weby uložené v databázi, jejichž výběr je definován v části 2.2.3 této diplomové práce, a prostého statického výčtu odkazů, které by uživateli mohly být k užítku, avšak neprošly kritérii ve zmiňované podkapitole.

Zobrazit si kompletní strukturu webu je uživateli umožněno pomocí odkazu „Mapa stránek“ umístěném v patě (tzv. footeru), jež se vyskytuje na každé stránce webu. V té jsou vypsány i informace o zřizovateli (Univerzita Hradec Králové). Dále je dle autora důležité zmínit, že jednotlivé webové stránky mohou mít více verzí zobrazovaného obsahu, jenž je tím ještě hlouběji tematicky členěn, a to vzhledem k užití tzv. nav-pills (více v podkapitole 4.2.3).

#### **4.2.2. Navigace po webu**

„Logika“ navigace a orientace v navrhovaném webu z jistého nadneseného pohledu odpovídá knize. Hlavní je vertikální rozdělení, kdy nejdůležitější, resp. nadřazenější, informace či prvky jsou umístěny nahoře. Směrem dolů lze nacházet více konkrétnější části nebo elementy. V rámci jedné vertikální úrovně je pak tento princip uplatňován zleva doprava.

Co si ale pod tímto tvrzením konkrétně představit? Panel s menu je umístěn vždy v panelu umístěném na horním okraji stránky, a je tedy nadřazený prvkům níže. Nejvíce vlevo je umístěna kategorie „Úvod“, která podává souhrnné informace o webu, včetně stručného popisu celého obsahu, a proto je určitým způsobem nadřazená ostatním kategoriím menu. Následují kategorie „Obecně o knize“, „Rukopis“ a „Kniha tištěná“, jež jsou těžištěm na webu poskytovaných edukativních informací. Více vlevo je pak jakýsi obecný úvod, další dvě kategorie jsou umístěny vzhledem k chronologickému vývoji knihy. V rámci těchto stěžejních edukativních kategorií se uživatel navíc může pohybovat pomocí tlačítek umístěných pod textem, které ho odkazují na předešlou či následující sekci (v rámci „navigačních kapslí“) nebo podkategorii (odlišný HTML soubor). Zbývající tři

kategorie jsou rozděleny spíše již jen dle autorova uvážení, kdy zvažoval předpokládané využití těchto kategorií. Zároveň je přesvědčen o tom, že „pořadí“ těchto položek menu nijak neovlivní UX.

Některé kategorie menu jsou ještě rozděleny na několik podkategorií, které jsou opět v duchu „logiky“ navigace na webu řazeny podle důležitosti či nadřazenosti odshora dolů. Tyto podkategorie se při kliknutí na danou kategorii tzv. „rozbalí“ (tedy zobrazí) pod ní. Vzhledem k uživatelské přívětivosti se autor rozhodl, že ty kategorie, jež obsahují podkategorie, neslouží přímo jako odkazy na určitou webovou stránku, ale jejich účelem je „pouze“ zobrazit uživateli příslušné podkategorie. Nemůže se tím pádem stát, že by uživatel klikl na kategorii obsahující podkategorie, otevřela se mu nová webová stránka, čímž by nemusel existenci podkategorií zaznamenat. Ty kategorie, které se nijak nedělí pak samozřejmě slouží jako odkazy.

Pod menu je umístěn panel (konkrétně element „jumbotron“ definovaný v Bootstrap 4 – více v částech 4.1.1 a 4.2.3, dále jen „jumbotron panel“), v němž je pro každou stránku webu definován nadpis, příp. i podnadpis, jenž v zásadě kopíruje název příslušné kategorie, příp. i podkategorie. Tím dává uživateli zřetelně najevo, v jaké části webu se právě nachází a jaký obsah na dané webové stránce lze očekávat.

Níže je již hlavní obsahový oddíl. Ve většině případů jsou v jeho horní části umístěny tzv. navigation pills (zkráceně nav-pills, do češtiny by tento výraz mohl být přeložen jako navigační pilulky či kapsle). Jedná se o navigační komponenty definované v Bootstrap 4, které při označení kliknutím zobrazí jiný obsah. Na navrhovaném webu slouží tedy jako další dílčí podnadpisy v rámci dané webové stránky. Při načtení stránky je tzv. „aktivní“ kapsle nejvíce vlevo, což odpovídá celkové „logice“ navigace na webu. Samotný obsah, jež se v mnohých případech „skrývá“ pod jednotlivými kapslemi, má ve většině případů statickou podobu (text s vysvětlujícími tooltipy, odkazy a případně obrázky). Výjimkou je podkategorie „Weby s digitalizovanými rukopisy a tisky“, kde je umístěna interaktivní tabulka napojená na databázi, ve které je možné filtrovat zobrazované údaje (více ve 4.2.4).

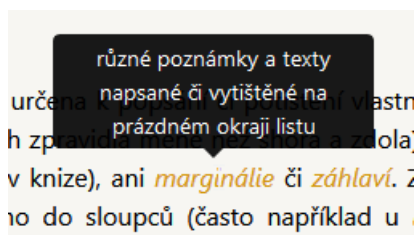
Celkově je tedy web strukturován a provázán tak, aby uživatel, který by si chtěl projít kompletní web, začal vlevo nahoře a pokračoval odshora dolů a zleva doprava, tedy v duchu „logiky“ popsané na počátku této podkapitoly. Konkrétně to znamená, že první kategorií je „Úvod“. V rámci něj uživatel projde zleva doprava



jednotlivé navigační kapsle, poté přejde na kategorii „Obecně o knize“ (nejvíce nahoře a nejvíce vlevo z dosud nenavštívených částí webu), a jelikož ta obsahuje podkategorie, zvolí tu nejhornější. Tímto způsobem prochází postupně celý obsah webu, jenž je, jak autor věří, napsán takovou formou, že tvoří v zásadě ucelený celek. Kromě toho je na konci každé sekce odkaz v podobě tlačítka (buttonu) na další sekci, která víceméně navazuje na tu, na které se zrovna uživatel nachází. Tato idea ohledně navigace na webu je navíc stručně popsána již na jeho úvodní stránce, takže noví uživatelé, kteří by měli právě takovýto záměr, jsou o tom informováni na, dle autora, nejvhodnějším místě. Na úvodní stránce jsou zároveň ve stručnosti představeny informace týkající se obsahu a funkcionalitách webu, jeho účelu, příčině vzniku, autoru a zřizovateli.

Autor je pak toho názoru, že jednotlivá témata (kategorie a podkategorie v menu) či podtémata (navigační kapsle) jsou popsána dostatečně výstižně a jejich dílčí obsah je také přiměřeně ucelený. Zároveň, že celková struktura a layout (více ve 4.2.3) webu jsou i pro běžného uživatele natolik přehledné a srozumitelné, že by pro něj neměl být problém nalézt během pár kliknutí požadovaný obsah či informaci. Z tohoto důvodu se poté autor rozhodl, že vyhledávání pomocí klíčových slov v rámci webu, není v tomto případě nutné.

Kromě toho je v rámci edukativních textů hojně využíváno hypertextových odkazů na témata z jiných webových stránek navrhovaného webu. Touto vzájemnou provázaností jsou jednak dány uživateli širší možnosti, jak nalézt hledanou informaci či obsah, ale také je tím více využito interaktivní potenciál webu. Těchto vlastností je pak využito jak u odborných termínů či zkratk, jejichž význam je stručně vysvětlen přímo na stránce v tooltipu či případně odkázán na příslušnou sekci navrhovaného webu (viz Obrázek 1), tak i u citací odborné literatury a ověřených internetových zdrojů, jež jsou opět řešeny pomocí tooltipu – literatura je pouze staticky zmíněna, internetový zdroj je navíc hypertextově odkázán. Na konci každého obsahově uceleného celku je ještě uvedena k němu se vztahující doporučená literatura a internetové zdroje. Kompletní výčet literatury a zdrojů je zároveň uveden v příslušných částech webu – tedy kategorie menu „Literatura“ a podkategorie „Další specializované weby“.



Obrázek 1 - Text s tooltipem

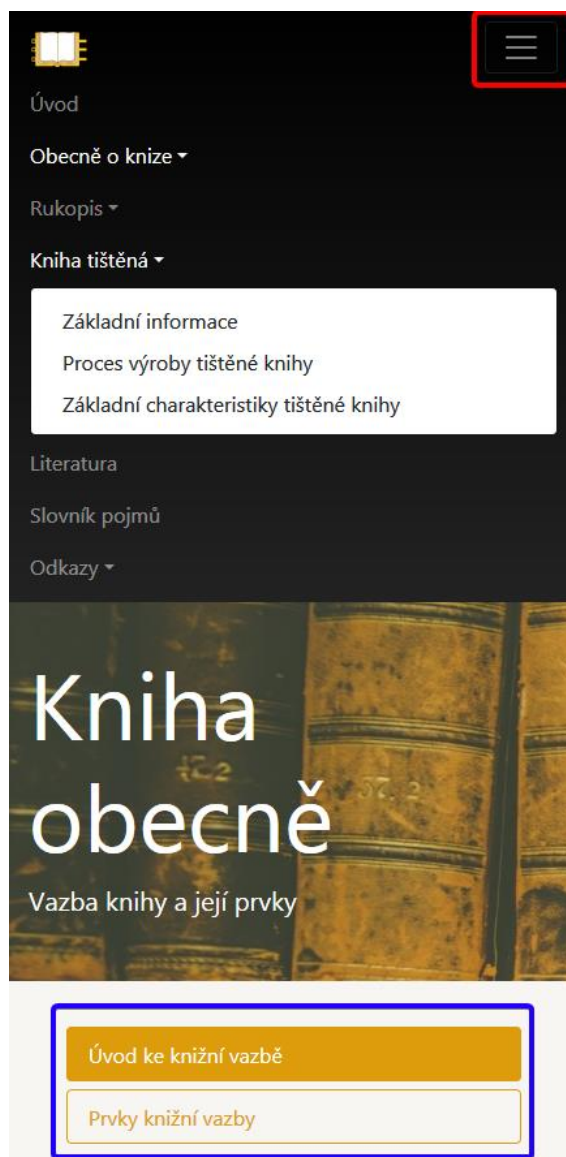
### 4.2.3. Grafické uživatelské rozhraní webu

Jak již bylo popsáno v předchozí podkapitole, jednotlivé oddíly v rámci každé webové stránky navrhovaného webu jsou uspořádány vertikálně. Panel menu vždy nahoře, pak „jumbotron-panel“ a pod ním hlavní oddíl se samotným obsahem. Díky této jednoduché „stavbě“ je dosaženo toho, že i při menších rozlišeních obrazovky zůstává rozložení oddílů víceméně shodné. Není tím pádem narušena „logika“ navigace po webu ani např.: při použití „smart“ mobilních telefonů. Díky využití Bootstrap 4 je responzivita řešena elegantně a žádné prvky při přechodu na nižší rozlišení tzv. nepřeskakují.

Je samozřejmé, že při nižším rozlišení vypadá stránka trochu jinak. To však koresponduje i s uživatelskou přívětivostí, zejména co se týče interakce s webem pomocí dotykových obrazovek u mobilních telefonů či tabletů. Proto při horizontálním rozlišení menším jak 768px (pixelů) se změní hned několik věcí. První je panel s menu – vlevo umístěná ikonka knihy<sup>53</sup>, která má pouze ozdobný charakter, sice zůstává na svém místě, ale jednotlivé kategorie menu se tzv. „schovají“ pod ikonku se třemi vodorovnými čarami (viz Obrázek 2 – červené pole) sloužící také jako tlačítko (button). Ta je běžně využívána na většině webů jako symbol pro „rozbalovací“ seznam, nejčastěji pak právě menu. Tím pádem by běžný uživatel měl přinejmenším tušit, že po kliknutí na tuto ikonku mu bude zobrazeno menu, a tak by neměla být snížena UX. Kategorie menu jsou seřazeny vertikálně, stejné to je i v případě podkategorií (viz Obrázek 2). Toto řešení zamezuje případnému nevhlednému řazení položek menu či jejich výraznému zmenšení (tak, aby byl zachován koncept při větším rozlišení obrazovky), které by mohlo být uživatelsky nepříjemné u dotykových obrazovek, jež uživatelé zpravidla ovládají

<sup>53</sup> Staženo z *File:SVG coat of arms elements – books 00.svg* – *Wikimedia Commons*, dostupné online ([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SVG\\_coat\\_of\\_arms\\_elements\\_-\\_books\\_00.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SVG_coat_of_arms_elements_-_books_00.svg)), [citováno k 15. 1. 2020]. – tento obrázek podléhá licenci CC0 Public Domain

pomocí prstů ruky, jejichž dotyková plocha může být poměrně značná. Další změnou jsou tzv. navigační kapsle (více ve 4.2.2) a tlačítka odkazující na přecházející či následující sekci nebo podkategorii, které se rovněž řadí pod sebe ze stejných důvodů, jako tomu bylo u menu (viz Obrázek 2 – modré pole). Zároveň tyto prvky (v menu i tzv. navigační kapsle a tlačítka), které byly vlevo, jsou nyní nahoře. „Logika“ navigace po webu (více ve 4.2.2) tak zůstává opět zachována.



Obrázek 2 - Podoba rozevřeného menu při horizontálním rozlišení menším než 768px

Pro výsledný uživatelský komfort není důležité pouze rozvržení internetové stránky a bezproblémový chod všech uživatelských nástrojů. Významnou roli sehrává i vlastní barevné provedení. To by mělo jednak napomoci orientaci na

stránce a jednak umožnit práci s obsahem takovým způsobem, který nenamáhá zrak a působí celkově příjemným dojmem. Autor se navíc vzhledem ke zvolenému tématu pokusil „ladit“ používané barvy s tematickým zaměřením edukačního webu. Staré knihy, prvotisky a rukopisy byly pořizovány na různých psacích látkách (např.: pergamen či papír vyráběný z hadrů), rozhodně ne na bělostném papíře. Navíc jistou zažitou představou většiny lidí je to, že každý starý dokument musí být nažloutlý, jinak se nemůže jednat o originál. Autor se bez ohledu na tyto představy rozhodl zvolit jako vhodnou barvu pro veškeré nadpisy a ovládací prvky tzv. „hořčicovou“, která tvoří kompromis mezi hnědou a „chamois“. První důvod je praktický – jedná se o barvu příjemnou a dostatečně výraznou. Druhým důvodem je určitá sounáležitost s tématem, protože například barvy výrazné až fluoreskující s tématem dle autorova názoru nekorrespondují. Ve stejném tónu byl zvolen i motiv obrázku<sup>54</sup> v „jumbotron panelu“, který uvozuje dané téma velmi dobrým způsobem a barevně ladí k barvě ovládacích prvků. Na veškeré texty je použita černá barva, zatímco pozadí nebylo zvoleno zářivě bílé, ale tlumeně šedé. Výsledný „design“ působí velmi decentním a nevtíravým dojmem. Přesto neztrácí stránky na přehlednosti. Navíc v úvodu této kapitoly bylo vysvětleno, že navrhovaný edukační web je koncipován tak, aby byl použitelný na různých typech koncových zařízení. Jedná se především o kompatibilitu softwarovou a hardwarovou, ale autor neopomněl ani otázku zobrazení, rozlišení a celkové čitelnosti. Je potřeba si uvědomit, že edukační web „Knížní kultura“ může být využíván i k rychlému doplnění informací nebo k nalezení vhodného odkazu. A to se nemusí vždy odehrávat na klasickém stolním počítači vybaveném velkým a kvalitním monitorem. Z tohoto důvodu je zvoleno barevné provedení edukačního webu takovým způsobem, aby působil maximálně přehledně a každá zobrazená webová stránka poskytla dostatek hledaných informací nebo rychlou cestu k dalšímu uživatelskému kroku.

Určitým pravidlem, kterého se autor snažil držet, je rozvržení od tmavých barev v horní části obrazovky ke světlejším barvám umístěným dole. Vytváří se poměrně logický a příjemný layout, na který si oči lehce zvykají a je výrazný za denního i umělého světla. Otazníkem může být použití černé barvy u panelu menu.

---

<sup>54</sup> Staženo z *Old Books Free Stock Photo – Public Domain Pictures*, dostupné online (<https://www.publicdomainpictures.net/en/view-image.php?image=249929&picture=old-books>), [citováno k 15. 1. 2020]. – tento obrázek podléhá licenci CC0 Public Domain

V průběhu tvorby bylo vyzkoušeno několik jiných barevných úprav, které působily poměrně rušivě. Použitelné odstíny hnědé a žluté naopak splývaly s motivem „jumbotron panelu“. Černá představuje kompromis, zatímco jednotlivé položky menu jsou světle šedé. Její výhodou lze spatřovat v tom, že aktivní položka menu je vždy „rozsvícena“ bílou barvou, takže uživatel má jasně indikovanou informaci, ve které části menu se momentálně nachází. Dále pokud obsahuje určitá kategorie menu více podkategorií, je tento stav indikován trojúhelníkovou šipkou. Uživatel je tak informován, že zobrazené informace nejsou konečné a že kliknutím na zmíněnou šipku získá rozšířenou nabídku.

Další důležitým prvkem vyskytujícím se v textu jsou tooltipy a hypertextové odkazy. Je však nutné na ně jejich uživatele upozornit, neboť v případě, že by byly vyvedeny stejným stylem a formátem jako běžný text, zcela jistě by si jich ani nevšiml. Oba tyto prvky jsou barevně zvýrazněny, přičemž hypertextové odkazy jsou podtržené (jak bývá v rámci webových stránek zvykem) a tooltipy jsou psané kurzívou. Samozřejmě, z hlediska uživatelské přívětivosti, je, že v rámci celého webu mají tooltipy i hypertextové odkazy (v rámci textu) shodnou podobu.

Barevné provedení návrhu edukačního webu nepatří ke stěžejním aspektům této práce, ale nedá se označit za aspekt nepodstatný. Většina doporučení expertů či světových „best practices“<sup>55</sup> považuje atraktivitu grafického provedení a barevnost internetových stránek za jeden z klíčových aspektů vysoké návštěvnosti těchto stránek. Autor se domnívá, že tato doporučení jsou směřována především na provozovatele komerčních internetových stránek a nejsou tak významná pro druh internetových stránek, které jsou předmětem jeho vlastního návrhu. Přesto se však snažil tento aspekt nepodcenit a zodpovědně k jeho řešení přistupovat. Zvláště, když klade důraz na uživatelskou přívětivost. Jakým způsobem se podařilo naplnit tuto ambici, určí snad až zpětná vazba od budoucích uživatelů.

---

<sup>55</sup> Andy CRESTODINA, *Website Navigation: 7 Best Practices, Design Tips and Warnings*, dostupné online (<https://www.orbitmedia.com/blog/website-navigation/>), [citováno k 15. 1. 2020]. a *The 16 Website Design Best Practices For Conversions in 2018*, dostupné online (<https://www.crazyegg.com/blog/website-design-best-practices/>), [citováno k 15. 1. 2020]

#### 4.2.4. Práce s databází odkazů

Významnou interaktivní funkcionalitou navrhovaného webu je tabulka propojená s MySQL databází. V ní jsou umístěny odkazy na weby zpřístupňující digitalizované rukopisy, prvotisky, staré tisky či alespoň jejich katalogové informace. V tabulce se zobrazují tyto atributy: Název, URL, Typ, Země, Region a Jazyk (viz Obrázek 3 – modré pole). „Název“ představuje zpravidla název instituce, jež web provozuje, název projektu, který na daném webu prezentuje svou činnost a výsledky, či prostý název webu, který vznikl za některým z výše zmíněných účelů. „Odkaz“ obsahuje ikonu s běžně užívaným symbolem pro hypertextový odkaz, po jehož „kliknutí“ se v novém panelu internetového prohlížeče načte URL adresa daného webu. „Země“ pak značí stát, ve kterém dané instituce či projekty sídlí (operují). S tím souvisí atribut „Region“, který je vázán na konkrétní stát – obsahuje tedy zpravidla buďto název spolkové země nebo souhrnný projekt z určité země (např.: „Německý projekt“). „Typ“ označuje typ webu definovaný autorem v podkapitole 2.2.2.1 této diplomové práce a výčet jazyků ukazuje, v jakých jazykových verzích je konkrétní web vytvořen. (více o struktuře databáze v podkapitole 4.1.2)

Po načtení této webové stránky je zobrazena tabulka s kompletním výčtem záznamů z databáze, seřazena abecedně dle sloupce „Název“. Uživatel však má možnost omezit si daný souhrn pomocí filtrů nacházejících se nad tabulkou (viz Obrázek 3 – žluté pole). Konkrétně má možnost vyhledat výsledky pro specifickou zemi, typ či jazyk webu. Výběr provádí pomocí dropdown listů, ve kterých jsou předdefinovány konkrétní hodnoty poplatné určitému filtru a možnost „Všechny“, která je u všech filtrů nastavena jako původní a neomezuje hledání dle daného atributu. To z toho důvodu, aby uživatel mohl filtrovat i pouze podle jednoho či dvou z nabízených atributů<sup>56</sup>. Jelikož je podle autorova názoru logika filtrování dostatečně zřejmá, nenachází se zde pro tuto funkcionalitu nápověda. Ta je ovšem uvedena pro vysvětlení významu jednotlivých sloupců a hodnot v nich obsažených. Nachází se v pravé horní části dané stránky a má podobu tlačítka se symbolem otazníku (viz Obrázek 3 - fialové pole). Uživatel ji zobrazí kliknutím na toto

---

<sup>56</sup> Například bude-li chtít uživatel vyhledat pouze weby z Německa v angličtině, nechá hodnotu pro Typ ve stavu „Všechny“.

tlačítko. Jakmile uživatel nastaví požadované hodnoty filtrů i řazení, spustí vyhledávání kliknutím na tlačítko „Hledat“ (viz Obrázek 3 – červené pole).

Po načtení výsledků vyhledaných za použití určitého filtru se nad tabulkou zobrazí kritéria, podle nichž byly dané výsledky nalezeny (viz Obrázek 4 – zelené pole). Pokud si přeje začít nové vyhledávání, může rovnou ze stránky se zobrazenými výsledky, neboť pole pro výběr filtrů a řazení zůstala na svých původních místech nad tabulkou, jen byly opět nastaveny původní hodnoty – tedy „Všechny“.

**Hledat v databázi**

Země: Všechny Jazyk: Všechny Typ: Všechny

Hledat

Vyhledáno podle kritérií:

Země: **Spolková republika Německo** Jazyk: **EN** Typ: Všechny

Výsledky hledání:

Název:	Odkaz:	Typ:	Země:	Region:	Jazyk:
<a href="#">CEEC Köln</a>	<a href="#">↗</a>	F	Spolková republika Německo	Severní Porýní-Vestfálsko	DE EN
<a href="#">HAB Wolfenbüttel</a>	<a href="#">↗</a>	F	Spolková republika Německo	Dolní Sasko	DE EN LAT
<a href="#">Kalliope-Verbund</a>	<a href="#">↗</a>	K	Spolková republika Německo	Berlín	DE EN
<a href="#">Landesarchiv-BW</a>	<a href="#">↗</a>	F	Spolková republika Německo	Bádensko-Württembersko	DE EN
<a href="#">Mecklenburg-Vorpommern</a>	<a href="#">↗</a>	F	Spolková republika Německo	Meklenbursko-Přední Pomořansko	DE EN
<a href="#">Münchener DZ</a>	<a href="#">↗</a>	F	Spolková republika Německo	Bavorsko	DE EN IT
<a href="#">SLUB Dresden</a>	<a href="#">↗</a>	F	Spolková republika Německo	Sasko	DE EN

Obrázek 3 - Vyhledávání v rámci databáze webů (zobrazení na běžném PC monitoru)

I tato stránka s interaktivní tabulkou je vytvořena tak, aby byla co nejvíce responzivní. Tabulka je sice příliš široká, aby se zobrazila kompletně při vertikálním zobrazení u většiny chytrých telefonů, ale uživatel se na ní může pohybovat i po horizontální ose pouhým posunutím prstu po dotykovém displeji. Ostatní prvky se obdobně jako třeba „navigační kapsle“ seřadí úhledně pod sebe, přičemž tlačítko s nápovědou je stále v pravém horním rohu.

Výše zmíněná fakta pak odráží principy a pravidla stanovené pro vyhledávání pomocí klíčových slov v části 3.2.2 této diplomové práce. Přestože se nejedná o typické vyhledávání pomocí klíčových slov, pod jakým by si ho mohla představovat většina uživatelů, autor se rozhodl je zde uplatnit, neboť mu přijdou smysluplné a navyšující uživatelský komfort při používání této funkcionality webu.

## **5. Vyhodnocení praktické části**

Základním cílem této diplomové práce bylo vytvoření zcela nového funkčního edukačního webu, který by byl obsahově specializován na oblast rukopisů, prvotisků a starých tisků. Design, struktura a způsob ovládání tohoto webu by měly odpovídat současným nárokům na moderní internetové stránky, jejichž hlavním cílem je poskytování informací z definovaného oboru nebo zájmové oblasti. Výsledné zdrojové kódy, obsahová naplněnost, funkční databáze a ověřený zkušební provoz potvrzují, že elementární cíl této diplomové práce byl naplněn. Hlavní výstupy této diplomové práce, funkční webové stránky pod názvem „Knižní kultura“ a textová část popisující zpracování zadaného tématu korespondují se zadáním diplomové práce a splňují obecné podmínky stanovené Univerzitou Hradec Králové pro zpracovatele diplomových prací. Doplňkovým výstupem je zdrojový kód stránek zaznamenaný na paměťovém médiu, který tvoří Příloha č. 1 této diplomové práce. Kvalitativnímu vyhodnocení navrženého edukačního webu budou věnovány následující subkapitoly.

### **5.1. Vyhodnocení obsahu**

Věcná stránka obsahu edukačního webu byla koncipována tak, aby odpovídala cílové skupině jeho budoucích uživatelů a přitom neodporovala původnímu zadání diplomové práce – vytvořit návrh skutečné učební pomůcky. Rozsah předkládaných informací byl zvolen na základě konzultací s vedoucí diplomové práce tak, aby tvořil logický celek dávající uživateli k dispozici informace potřebné pro jeho studium a poskytoval informační základ pro vhled do problematiky rukopisů, prvotisků a starých tisků. S velkou pravděpodobností se podařilo dosáhnout vyvážené úrovně detailu u všech kategorií a překonat potíže z přípravné fáze práce. Ty spočívaly v přílišném rozšiřování obsahu, „jeho zacyklování“ a celkové nepřehlednosti. Takto koncipovaný věcný obsah by vedl ke stavu, kdy k určité kategorii nebo podkategorii by uživatel získal velmi podrobné informace doprovázené řadou odkazů a k jiné by měl k dispozici pouze informace základní.

Výsledný obsah webu „Knižní kultura“ zásadně čerpá z odborné literatury i ověřených odborných internetových zdrojů, které jsou řádně citovány a uvedeny ve výčtu použitých zdrojů. Veškeré používané termíny a zkratky jsou náležitě



vysvětleny. Podle autorova mínění je věcný obsah jasný, srozumitelný a dostatečně seznamuje budoucí uživatele se základy dané problematiky.

## **5.2. Vyhodnocení provedení webu**

Zkušební provozem bylo ověřeno, že web „Knižní kultura“ je funkční a jeho úvodní stránka je k dispozici na URL <http://uni.uhk.cz/knizni-kultura/uvod.html>. Během zkušebního provozu byla ověřována dostupnost webu jak v rámci interní počítačové sítě Univerzity Hradec Králové, tak v rámci internetu. Po dobu tvorby tohoto edukačního webu i v době ověřování jeho bezchybného chodu nebyly zaznamenány žádné problémy s jeho dostupností. Lze předpokládat, že pokud by navrhovaný edukační web dospěl do skutečné provozní fáze, tak současné připojení většího počtu uživatelů ve shodném reálném čase může teoreticky vyvolat potenciální technické problémy. Termín teoreticky je v tomto případě ale zcela namístě. Autor sice nesimuloval velké zatížení použitého serveru uživateli edukačního webu „Knižní kultura“ (ani k tomu neměl oprávnění vzhledem k umístění webu na serveru Univerzity Hradec Králové), ale je přesvědčen, že jím zvolené řešení snižuje riziko přetížení na běžnou provozní úroveň, kterou akceptují provozovatelé mnohem komplikovanějších webových stránek. Toto přesvědčení zakládá autor na třech argumentech. Prvním z nich je již v této diplomové práci zmiňovaný fakt, že web bude využíván především studenty Univerzity Hradec Králové či jejími pracovníky. V případě reálného budoucího využití v rámci Univerzity Hradec Králové má budoucí správce možnost teoreticky přistoupit k provozu navrhovaného webu pouze v rámci školní privátní sítě. Druhým argumentem, o který opírá autor svůj názor ohledně nízkého rizika přetížení, je samotné tematické zaměření navrhovaného edukačního webu. Problematika vývoje a historické podoby knihy není s velkou pravděpodobností předmětem masového zájmu uživatelů, kteří se věnují tomuto nebo příbuzným oborům, a není proto z pohledu potenciálních kapacitních problémů významný. Posledním argumentem je vlastní autorova zkušenost s provozní úrovní komunikačních a informačních technologií Univerzity Hradec Králové. Během svého studia autor nemusel čelit žádným technickým či jiným problémům na straně síťové infrastruktury. Naopak úroveň spolehlivosti, bezpečnosti a dostupnosti je možno považovat za velmi vysokou. Proto i původní záměr požádat o součinnost Úsek serverové a síťové

infrastruktury oddělení Centra Informačních Technologií Univerzity Hradec Králové se jeví jako správné rozhodnutí, které nemalou měrou přispělo k naplnění cílů této práce.

Vlastní design internetových stránek „Knižní kultura“ odpovídá svému zaměření, je přehledný a poskytuje dobrý přehled o vlastním obsahu. Při jeho vytváření měl autor v patrnosti jeden z potenciálních přínosů své práce, že výsledné provedení bude intuitivní a nebude vyžadovat od budoucích uživatelů žádné zvláštní znalosti ani zkušenosti s používáním internetu. Tomu odpovídá i samotná struktura celého edukačního webu. Názvy témat a podtémat jsou logicky řazené, srozumitelné a web poskytuje budoucím uživatelům dostatečnou podporu v podobě nápovědy a vysvětlivek. Tak jak si autor vytknul na začátku diplomové práce, zdržel se složitých grafických efektů při pohybu mezi jednotlivými obsahovými kategoriemi webu, aby výsledná podoba webu byla z pohledu budoucí správy a provozu co nejjednodušší.

Požadavky na použité technologie, HW a SW byly definovány na základě objektivních i subjektivních principů před tím, než bylo přistoupeno k realizaci praktické části. Jsou popsány v podkapitole 3.3 této diplomové práce, zatímco o finálním provedení informuje kapitola 4 této práce. S odvoláním na výsledky zkušebního provozu navrhovaného webu a s přihlédnutím k názoru odborných konzultantů (viz Příloha č. 3 a Příloha č. 4) je možno konstatovat, že byly zvoleny správně. Jedná se celkově o běžně používané a dostupné technologie, u kterých lze předpokládat, že budou ještě dlouhou dobu používány, a tudíž i vyvíjeny a efektivně podporovány. Tento aspekt je velmi důležitý pro budoucího možného provozovatele a správce webu „Knižní kultura“.

Web je responzivní a dostatečně rychle reaguje na instrukce uživatele. Pohyb v menu je plynulý a během testování se nestávalo, že by web přestal reagovat či došlo by k jeho výpadku. Obecně lze proto učinit závěr, že základní funkce nevykazují žádné chyby a jsou správně naprogramovány.

Samostatné hodnocení vyžaduje práce s databází. I přes relativně nízký počet databázových záznamů bylo hodně času věnováno testování odezvy internetových zdrojů v databázi uvedených, tak kontrole chodu vyhledávacích funkcí zprostředkovaných v příslušné části navrhovaného webu. Samotné třídění a kombinované využití atributů přináší uživateli rychlý a bezchybný výsledek. Pokud můžeme předpokládat rozšíření databáze o další záznamy či případně atributy

budoucím provozovatelem, můžeme se spolehnout na to, že se kvalita třídění a vyhledávání v databázi nezhorší. V případě rozšíření databáze o nový atribut je potřeba, aby budoucí provozovatel odpovídajícím způsobem upravil kód PHP, který umožňuje načítání a zobrazování dat z databáze v příslušné sekci navrhovaného webu.

Byla rovněž provedena kontrola všech odkazovaných internetových zdrojů neuváděných v databázi, která prokázala jejich spolehlivost. Uváděné odkazy byly několikrát ověřovány a ohledně jejich důvěryhodnosti, ověřitelnosti a dostupnosti nepanují žádné větší obavy a jejich zařazením do webu “Knižní kultura“ nevznikají rizika.

Informace uváděné ve věcné části v jednotlivých kategoriích (Obecně o knize, Rukopis, Kniha tištěná a Slovník pojmů) jsou uváděny přehledným a čitelným způsobem a z technického hlediska nebo perspektivou budoucího provozovatele nepředstavují žádný technický problém. Samozřejmostí je, že i tato textová část může být poměrně snadno editovatelná a rozšiřitelná. Případné grafické úpravy týkající se vzhledu webových stránek lze definovat na jednom jediném místě (konkrétně v CSS souboru – viz Příloha č. 1).

Výsledné provedení webu zajišťuje jeho uživatelům bezproblémové užívání a budoucímu provozovateli nenáročnou formu správy. Použité uživatelské funkce jsou funkční a práce s databází je logická a poměrně nenáročná. Vlastní provedení webu vyniká jednoduchostí, spolehlivostí a snadnou možností další aktualizace. Autor věří, že tyto charakteristiky navrhovaného edukačního webu odpovídají jeho záměru a možnostem jeho budoucího využití.

### **5.3. Vyhodnocení předpokládaných přínosů diplomové práce**

Naplnit zadání této diplomové práce nepředstavovalo z autorova pohledu pouze splnění povinnosti nebo potvrzení zájmu o tuto specifickou oblast, ale především výzvu vytvořit jistou hodnotu, která může mít konkrétní přínosy. Tyto přínosy si autor vytyčil před vlastním zpracováním praktické části diplomové práce a jejich výčet je uveden v podkapitole 2.1 této práce.

Způsob vyhodnocení, zda byly předpokládané přínosy dosaženy nebo ne, je založen na těchto kritériích:

- a) výsledky zkušebního provozu
- b) posouzení vybraných přínosů odbornými konzultanty
- c) naplněním obsahu databáze a rozsahem poskytovaných informací
- c) subjektivním vyhodnocením autora

Autor prohlašuje, že se při vyhodnocování dosažení přínosů snažil o komplexní vyhodnocení s vyváženým podílem všech hodnotících kritérií. Současně však připouští, že jeho náhled na úroveň praktické části není a nemůže být nezávislý. I s tímto vědomím se autor pokusil o transparentní vyhodnocení potenciálních přínosů své práce:

1. Návrh edukačního webu „Knižní kultura“ je možno v budoucnu využívat jako jeden z doplňkových informačních pramenů pro studenty bakalářského studia pomocných věd historických, archivnictví, historie a příbuzných oborů k tématu knih, rukopisů, prtotisků a starých tisků. Edukační web není v tomto směru základní učební pomůckou, ale může být pomůckou doplňkovou. Předpokládaný přínos byl naplněn částečně.

2. Edukační web je dostatečně přehledný a jeho ovládání je bezproblémové, jednoduché a spolehlivé. Odezvy na uživatelské pokyny jsou adekvátní a vedou k očekávanému výsledku. Předpokládaný přínos byl naplněn.

3. Úroveň použitých uživatelských nástrojů, struktura edukačního webu a jeho grafika odpovídá nárokům na současné webové stránky (viz Příloha č. 3 a Příloha č. 4). Předpokládaný přínos byl naplněn.

4. Edukační web „Knižní kultura“ obsahuje funkční a rozšiřitelnou databázi dalších internetových ověřených zdrojů poskytující informace k danému tématu relevantní pro cílovou skupinu budoucích uživatelů. Web rovněž uvádí seznam doporučené odborné literatury. Předpokládaný přínos byl naplněn.

5. Z pohledu použitých softwarových nástrojů a požadavků na hardwarové vybavení s přihlédnutím k bezpečnostním a licenčním politikám je navrhovaný web provozovatelný v informačních systémech Univerzity Hradec Králové. Zda existuje zájem o jeho budoucí provozování nebo další rozvoj, autor v průběhu práce neověřil. Přínos byl částečně naplněn.

Z pohledu míry naplnění předpokládaných přínosů je možno konstatovat, že praktická část diplomové práce“ Edukační web se zaměřením na vznik a původ rukopisů, prvotisků a starých tisků“ není samoúčelná a generuje potenciál přínosů využitelných v praxi.

## Závěr

Vytvořením funkčního a tematicky zaměřeného webu „Knižní kultura“ byl dle názoru autora splněn primární cíl práce – navrhnout využitelnou studijní pomůcku pro získání elementárních znalostí v oblasti rukopisů, prvotisků a starých tisků, tedy různých vývojových forem knihy. Jedná se o pomůcku, která by mohla být pod správou Univerzity Hradec Králové využívána studenty této univerzity či dalšími uživateli. Inspirací pro zpracování tohoto tématu byla návaznost na již dříve zpracované práce v průběhu studia a také ambice směřovat k propojení teoretických i praktických poznatků získaných studiem tak, aby bylo dosaženo relativně vysokého potenciálu praktické využitelnosti této diplomové práce.

V průběhu vlastního zpracovávání čelil autor řadě výzev a potíží. Tím, že propojil reálné využití moderních systémů a technologií s analytickým zpracováním vybrané části studovaného oboru, byl nucen použít odlišné metody a přístupy v jednotlivých fázích zpracovávání této diplomové práce. Velmi náročnou se při zpětném pohledu jeví zejména přípravná fáze. Ta vyžadovala vymezení věcného rozsahu takovým způsobem, aby tvořil ucelený a komplexní soubor informací pro zvolenou cílovou skupinu. Tato fáze byla velmi časově náročná a navrhovaný rozsah připravovaného edukačního webu se neustále rozšiřoval. Zvyšovalo se jednak riziko, že se autorovi nepodaří nalézt odpovídající technické řešení pro tak komplexní web, tak riziko, že nebude naplněn jeden z hlavních přínosů této diplomové práce – přehlednost a jednoduchost navrhovaného webu. Díky doporučení ze strany vedoucí diplomové práce se podařilo definovat věcný obsah tak, aby naplňoval zadání práce a poskytoval skutečnou přidanou hodnotu případným uživatelům.

Vlastní diplomová práce je založena na dvou hlavních výstupech – textový popis způsobu zpracování zadaného tématu a plně funkční návrh webových stránek, které obsahují informace relevantní k danému tématu (dostupném na URL adrese <http://uni.uhk.cz/knizni-kultura/uvod.html>). Dalším výstupem je zdrojový kód (viz Příloha č. 1), který umožňuje budoucímu správci webu jeho snadnou správu, ale i případný rozvoj. Jako podmínku nutnou si autor stanovil vysokou míru důvěryhodnosti a spolehlivosti internetových zdrojů, na které je odkazováno. Splnění této podmínky vyžadovalo několikanásobné ověřování jejich dostupnosti a relevantnosti. V průběhu testování byly některé zdroje nedostupné z důvodu

poruchy, a proto byly původně z práce vyřazeny, aby po dalších testech byly opět včleněny. Autor připouští, že tento aspekt při zpracování záměru nedocenil a že si neuvědomil plně jeho časovou náročnost. Nicméně lze konstatovat, že výsledná verze návrhu edukačního webu „Knižní kultura“ pracuje s ověřenými a spolehlivými internetovými zdroji, které jsou provozovány uznávanými vzdělávacími nebo vědeckými institucemi.

Autor se domnívá, že se podařilo podstatným způsobem dosáhnout předpokládaných přínosů a ověřit provozovatelnost předkládaného řešení. Výsledná podoba edukačního webu „Knižní kultura“ obsahově odpovídá tematickému zaměření diplomové práce. Zvolený postup představuje logický celek, který svým řešením a rozsahem plně odpovídá dalšímu z cílů této diplomové práce – poskytnout definované cílové skupině budoucích uživatelů základní vhled do dané problematiky. Forma a rozsah uváděných informací umožňuje cílové skupině uživatelů seznámit se se základy problematiky rukopisů, prvotisků, starých tisků a poskytuje dostatečnou orientaci v tématu. Práce s tímto nástrojem je intuitivní a neklade na budoucí uživatele žádné specifické nároky. Rovněž funkčnost jednotlivých nástrojů se jeví jako bezproblémová a výsledná verze nevykazuje nedostatky nebo provozní chyby. Také odkazy na uváděné další internetové zdroje jsou plně funkční. S vědomím výše uvedeného není v možnostech autora garantovat jejich absolutní dostupnost a funkčnost, protože toto náleží do odpovědnosti jejich případných budoucích správců a provozovatelů.

Důležitým předpokládaným přínosem této diplomové práce je eventuelní provozuschopnost v informačních systémech Univerzity Hradec Králově a možná rozšiřitelnost předkládaného edukačního webu. Aspekty tohoto přínosu byly ověřovány jak vlastními prováděnými testy, tak prostřednictvím konzultací se specialisty z oblasti informačních technologií a tvorby webových stránek. Další rozšiřitelnost je ve výsledku pouze naznačena, ale navrhovaná podoba edukačního webu umožňuje plnou aktualizaci jeho obsahu a rozšiřování databázových záznamů. Otázka modularity webu je předmětem rozhodnutí budoucího správce a provozovatele systému a bude podle autorova názoru efektivněji realizovatelná specializovaným dodavatelem. Za pozitivní lze považovat skutečnost, že nezávislí konzultanti z oboru informačních technologií potvrdili, že edukační web „Knižní kultura“ odpovídá požadavkům na běžné webové stránky, nabízí standardní funkční

nástroje a je provozovatelný prostřednictvím obvyklého hardwarového a softwarového vybavení (viz Příloha č. 3 a Příloha č. 4).

Tato diplomová práce představuje aspiraci autora prokázat, že je schopen prakticky využít znalostí získané bakalářským a magisterským studiem a že je schopen postupně a systematicky rozvíjet témata, kterými se v průběhu studia na Univerzitě Hradec Králově zabýval. Autor také věří, že návrh tohoto edukačního webu bude v praxi využitelný a může sloužit jako inspirace pro tvorbu obsáhlejších internetových zdrojů obdobného zaměření.



## Použité prameny a literatura

### Literatura

Mirjam BOHATCOVÁ, *Česká kniha v proměnách staletí*, Praha 1990.

Kamil BOLDAN, *Počátek českého knihtisku*, Praha 2018.

Jiří CEJPEK, *Dějiny knihoven a knihovnictví*, Praha 2002.

Pavčina HAMANOVÁ, *Z dějin knižní vazby*, Praha 1959.

Ivan HLAVÁČEK, *Knihy a knihovny v českém středověku. Studie k jejich dějinám do husitství*, Praha 2005.

Ivan HLAVÁČEK, *Úvod do latinské kodikologie*, Praha 1994.

Ivan HLAVÁČEK – KAŠPAR, Jaroslav – NOVÝ, Rostislav, *Vademecum pomocných věd historických*, Jinočany, 2002.

Milan KOPECKÝ, *Úvod do studia staročeských rukopisů a tisků*, Praha 1978.

František MUZIKA, *Krásné písmo ve vývoji latinky*, I. díl, Praha 1963.

Hana PÁTKOVÁ, *Česká středověká paleografie*, Praha 2008.

Jiří PRAŽÁK - František HOFFMANN - Jiří KEJŘ - Irena ZACHOVÁ, *Zásady popisu rukopisů*, Sborník Národního muzea – C XXVIII, 1983, s. 49–95.

Zdeněk TOBOLKA, *Knihy. Její vznik, vývoj a rozvoj*, Praha 1949.

Petr VOIT, *Encyklopedie knihy. Starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století*, Praha 2006.

### Skripta:

Petr VOIT, *Nauka o starých tiscích*, Praha 2007, dostupné online ([https://sites.ff.cuni.cz/uisk/wp-content/uploads/sites/62/2016/01/Nauka-o-starých-tiscích\\_Voit.pdf](https://sites.ff.cuni.cz/uisk/wp-content/uploads/sites/62/2016/01/Nauka-o-starých-tiscích_Voit.pdf)), [citováno k 7. 4. 2020].

Petr VOIT, *Nauka o knižní vazbě*, Praha 2007, dostupné online ([https://sites.ff.cuni.cz/uisk/wp-content/uploads/sites/62/2016/01/Nauka-o-knižní-vazbě\\_Voit.pdf](https://sites.ff.cuni.cz/uisk/wp-content/uploads/sites/62/2016/01/Nauka-o-knižní-vazbě_Voit.pdf)), [citováno k 7. 4. 2020].

Petr VOIT, *Nauka o ilustraci*, Praha 2007, dostupné online ([https://sites.ff.cuni.cz/uisk/wp-content/uploads/sites/62/2016/01/Nauka-o-ilustraci\\_Voit.pdf](https://sites.ff.cuni.cz/uisk/wp-content/uploads/sites/62/2016/01/Nauka-o-ilustraci_Voit.pdf)), [citováno k 7. 4. 2020].

Petr VOIT, *Nauka o papíru*, Praha 2007, dostupné online ([https://sites.ff.cuni.cz/uisk/wp-content/uploads/sites/62/2016/01/Nauka-o-papiru\\_Voit.pdf](https://sites.ff.cuni.cz/uisk/wp-content/uploads/sites/62/2016/01/Nauka-o-papiru_Voit.pdf)), [citováno k 7. 4. 2020].

#### Bakalářské práce:

Jan VIDLIČKA, *Internetové zdroje v kodikologii v německy mluvících zemích*. Bakalářská práce, Univerzita Hradec Králové, Filozofická fakulta, Hradec Králové, 2017.

### **Internetové zdroje**

Prispěvatelé Encyklopedie knihy, *Hlavní strana*, dostupné online ([http://www.encyklopedieknihy.cz/index.php?title=Hlavn%C3%AD\\_strana&oldid=16242](http://www.encyklopedieknihy.cz/index.php?title=Hlavn%C3%AD_strana&oldid=16242)), [citováno ke 12. 1. 2020].

*Forrester's Website User Experience Review Criteria, version 8.0* (<http://www.mitchellmackey.com.au/wp-content/uploads/2012/12/Forresters-Website-User-Experience-Review-Criteria-Version-8.pdf>), [citováno k 10. 1. 2020].

*Bootstrap. The most popular HTML, CSS and JS library in the world*, dostupné online (<https://getbootstrap.com>), [citováno ke 12. 1. 2020].

*freeCodeCamp Guide*, dostupné online (<https://guide.freecodecamp.org>), [citováno k 13. 1. 2020].

*DevDocs API Documentation*, dostupné online (<https://devdocs.io>), [citováno k 13. 1. 2020].

*MDN Web Docs*, dostupné online (<https://developer.mozilla.org/en-US/>), [citováno k 13. 1. 2020].

*Stack Overflow - Where Developers Learn, Share, & Build Careers*, dostupné online (<https://stackoverflow.com>), [citováno k 13. 1. 2020].

*Jednoduchý redakční systém v PHP objektově (MVC)*, dostupné online (<https://www.itnetwork.cz/php/mvc>), [citováno k 13. 1. 2020].

*W3Schools Online Web Tutorials*, dostupné online (<https://www.w3schools.com>), [citováno ke 12. 1. 2020].

Vilém SKLENÁK, *Kaskádové styly dokumentů*, dostupné online ([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000621&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000621&local_base=KTD)), [citováno 8. 1. 2020].

Jiří POTÁČEK, *Grafické uživatelské rozhraní*, dostupné online  
([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000022&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000022&local_base=KTD)),  
[citováno k 7. 1. 2020].

Vilém SKLENÁK, *HTML*, dostupné online  
([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000613&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000613&local_base=KTD)),  
[citováno k 7. 1. 2020].

Vilém SKLENÁK, *HTML dokument*, dostupné online  
([https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000614&local\\_base=KTD](https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000614&local_base=KTD)  
), [citováno 10. 1. 2020].

Vilém SKLENÁK, *HTTP*, dostupné online  
([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000615&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000615&local_base=KTD)),  
[citováno k 7. 1. 2020].

Vilém SKLENÁK, *HTTPS*, dostupné online  
([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000616&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000616&local_base=KTD))  
[citováno k 7. 1. 2020].

Vilém SKLENÁK, *Hypertextová vazba*, dostupné online  
([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000618&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000618&local_base=KTD)),  
[citováno 8. 1. 2020].

Vilém SKLENÁK, *Internet*, dostupné online  
([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000536&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000536&local_base=KTD)),  
[citováno 8. 1. 2020].

Vilém SKLENÁK, *Webový prohlížeč*, dostupné online  
([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000644&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000644&local_base=KTD)),  
[citováno 8. 1. 2020].

Vilém SKLENÁK, *IP adresa*, dostupné online  
([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000620&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000620&local_base=KTD)),  
[citováno 10. 1. 2020].

Jaroslava HAVLOVÁ, *Software s otevřeným zdrojovým kódem*, dostupné online  
([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000013968&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000013968&local_base=KTD)),  
[citováno 10. 1. 2020].

Jiří POTÁČEK, *Počítačová síť*, dostupné online  
([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000052&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000052&local_base=KTD)),  
[citováno 10. 1. 2020].

Jiří POTÁČEK, *Server*, dostupné online  
([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000060&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000060&local_base=KTD)),  
[citováno 10. 1. 2020].

Ludmila CELBOVÁ, *URL*, dostupné online  
([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000568&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000568&local_base=KTD)),  
[citováno k 7. 1. 2020].

Vilém SKLENÁK, *Vyhledávací stroj*, dostupné online  
([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000678&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000678&local_base=KTD)),  
[citováno 8. 1. 2020].

Vilém SKLENÁK, *Webová stránka*, dostupné online  
([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000684&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000684&local_base=KTD)),  
[citováno 8. 1. 2020].

Vilém SKLENÁK, *WWW*, dostupné online  
([http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000687&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000687&local_base=KTD)),  
[citováno 8. 1. 2020].

*Univerzita Hradec Králové*, dostupné online (<https://www.uhk.cz>), [citováno  
k 13. 1. 2020].

Andy CRESTODINA, *Website Navigation: 7 Best Practices, Design Tips and Warnings*, dostupné online (<https://www.orbitmedia.com/blog/website-navigation/>), [citováno k 15. 1. 2020].

*The 16 Website Design Best Practices For Conversions in 2018*, dostupné online  
(<https://www.crazyegg.com/blog/website-design-best-practices/>), [citováno k 15.  
1. 2020]

*File:SVG coat of arms elements – books 00.svg – Wikimedia Commons*, dostupné  
online ([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SVG\\_coat\\_of\\_arms\\_elements\\_-\\_books\\_00.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SVG_coat_of_arms_elements_-_books_00.svg)), [citováno k 15. 1. 2020].

*Old Books Free Stock Photo – Public Domain Pictures*, dostupné online  
(<https://www.publicdomainpictures.net/en/view-image.php?image=249929&picture=old-books>), [citováno k 15. 1. 2020].

## Seznam tabulek a obrázků

### Obrázky

Veškeré použité obrázky jsou vytvořeny autorem.

Obrázek 1 - Text s tooltipem .....	57
Obrázek 2 - Podoba rozevřeného menu při horizontálním rozlišení menším než 768px .....	58
Obrázek 3 - Vyhledávání v rámci databáze webů (zobrazení na běžném PC monitoru) .....	62

## Seznam příloh

- Příloha č. 1 – komprimovaný soubor ve formátu ZIP obsahující zdrojový kód navrhovaného webu a SQL příkazy potřebnými pro databázi napojenou na navrhovaný web (vytvořeno autorem a přiloženo fyzicky (na CD-ROM) nebo elektronicky k výtisku diplomové práce)
- Příloha č. 2 – Potvrzení o praxi
- Příloha č. 3 – Potvrzení ohledně provedení webu „Knižní kultura“ od ing. Miroslava Ježka
- Příloha č. 4 – Potvrzení ohledně provedení webu „Knižní kultura“ od pana Jaromíra Babince

## Přílohy

### Příloha č. 2 – Potvrzení o praxi



Potvrzení o praxi

Bc. Jan Vidlička  
Na Výsluní 561  
250 92 Šestajovice

V Hradci Králové dne 14. ledna 2020

Potvrzení o praxi

Tímto potvrzujeme, že od 10.10.2017 spolupracujeme se studentem Univerzity Hradec Králové Bc. Janem Vidličkou. Jan Vidlička pracuje v naší společnosti na pozici Tester – Junior a práci vykonává na základě dohody o pracovní činnosti.

Jmenovaný se podílel převážně na těchto projektech:

- Core CC tool V2 - projekt vyvíjející systém pro výpočet kapacity energetické sítě
- Energy Communication Platform - projekt vyvíjející decentralizovanou společnou komunikační platformu pro podnikové aplikace evropských přenosových soustav (ETSO).
- Nordic Energy Certificate - nová platforma NECS bude centrálně odpovědná za vydávání certifikátů, registraci převodů certifikátů, správu inventářů majitelů účtů a souvisejících fakturačních údajů

za zaměstnavatele

Kristýna Geherová  
HR Specialist

Plus4U.net, Powered by Unicorn Universe



Vigour Alfa s.r.o.  
V Kapslovně 2767/2  
CZ - 130 00 Praha 3  
DIČ: CZ699004029

6

Příloha č. 3 – Potvrzení ohledně provedení webu „Knižní kultura“ od ing. Miroslava Ježka

**Ing. Miroslav Ježek**  
Černčice 19  
549 01 Nové Město n. Met.  
IČ 76208567 tel. 775 333 580

Bc. Jan Vidlička  
Na Výsluní 561  
250 92 Šestajovice

V Hradci Králové dne 14. ledna 2020

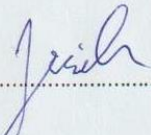
**Věc: Potvrzení**

Byl jsem požádán studentem Univerzity Hradec Králové Bc. Janem Vidličkou o konzultaci a posouzení provedení a funkčnosti webových stránek Knižní kultura, které výše jmenovaný vytvořil jako součást své diplomové práce.

Navrhované webové stránky jsou stabilní a provedení odpovídá jejich účelu. Použité technologie standardní a poskytované funkce jsou dostačující a odpovídají uživatelským nárokům.

Jméno:  
Ing. Miroslav Ježek

Pozice:  
Senior test manager spolupracující s firmou Unicorn a.s.

Podpis:  
  
.....



Příloha č. 4 – Potvrzení ohledně provedení webu „Knižní kultura“ od pana Jaromíra Babince

**AUTOCONT**


Bc. Jan Vidlička  
Na Výsluní 561  
250 92 Šestajovice

V Praze 5. ledna 2020

**Věc: Potvrzení**

Tímto potvrzuji, že jse na mě obrátil student Univerzity Hradec Králové Jan Vidlička v záležitosti posouzení úrovně jin navržených webových stránek pod názvem „Knižní kultura“. Návrh tohoto webu je, podle jeho vyjádření, součástí jeho diplomové práce.

Zpracování výše uvedeného webu je standardní a odpovídá současným uživatelským požadavkům. Web nabízí jednoduché uživatelské funkce, zakládá se na standardním softwaru a jeho provoz je stabilní.



Jaromír Babinec  
ředitel strategie a M&A