

Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu
Katedra informatiky a kvantitativních metod

**Efektivní nástroje pro optimalizaci klientské části webové
prezentace**
Bakalářská práce

Autor: Milan Kubík
Studijní obor: Informační management

Vedoucí práce: Ing. Monika Borkovcová

Hradec Králové

červen 2016

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a s použitím uvedené literatury.

V Hradci Králové dne datum

Milan Kubík

Poděkování:

Chtěl bych poděkovat vedoucí bakalářské práce Ing. Monice Borkovcové za připomínky, návrhy na zlepšení, metodické vedení práce a cenné rady, které mi pomohly tuto práci zkompletovat.

Anotace

Název: Efektivní nástroje pro optimalizaci klientské části webové prezentace

Bakalářská práce využívá efektivní nástroje pro optimalizaci klientské části webových stránek, které významným způsobem ovlivňují vnímání a chování stránek při jejich prohlížení, používání a indexaci. Jednotlivé kapitoly bakalářské práce jsou zaměřeny na nejdůležitější webové technologie, zásady použitelnosti a pravidla přístupnosti webových stránek a chyby spojené s optimalizací zdrojového kódu. Součástí této práce je praktická ukázka procesu návrhu a realizace webové šablony, která svým rozsahem i použitelností odpovídá v současné době plně funkčnímu webovému portálu Univerzity Hradec Králové. Praktická část této práce vychází z obsáhlé předimplementační analýzy, drátěných modelů, grafických návrhů a analýzy zdrojového kódu současného webového portálu.

Klíčová slova: webové stránky, webdesign, drátěný model, grafický návrh

Annotation

Title: The effective tools for optimizing the client part of the web presentation

This Bachelor thesis uses effective tools for optimization of front-end of websites, that are significantly affecting perception and behavior of websites during their viewing, using and indexing. Particular chapters of the thesis are focused on the most important web technologies, usability principles and rules in accordance to accessibility of websites and errors connected to the process of optimization of source code. This thesis also contains practical example of design and implementation of Web Template that is from the point of scope and usability similar to the fully functional portal of the University of Hradec Králové. The practical part is based on extensive pre-implementation analysis, wireframes, graphic design and source code analysis of the current web portal.

Keywords: website, webdesign, wireframe, graphic design

Seznam zkratek

- C**Procedurální programovací jazyk.
- CERN**Evropská organizace pro jaderný výzkum.
- CSS**Cascading Style Sheets (kaskádové styly, jazyk pro popis způsobu zobrazení jednotlivých elementů v jazyce HTML).
- DOM**Document Object Model (objektově orientovaná reprezentace HTML dokumentu).
- GML**Generalized Markup Language (předchůdce jazyka SGML).
- HTML**HyperText Markup Language (značkovací jazyk určený pro tvorbu webových stránek, propojených skrz hypertextové odkazy).
- HTTP**Hypertext Transfer Protocol (síťový protokol pro přenos dat mezi klientem a serverem).
- HTTPS**.....Hypertext Transfer Protocol Secure (nastavba síťového protokolu, která umožňuje zabezpečit a šifrovat přenášená data).
- JS**JavaScript (populární skriptovací jazyk).
- LESS**CSS preprocesor pro front-end framework Bootstrap.
- RGBA**Barevný model RGB neboli červená-zelená-modrá s kanálem průhlednosti.
- SGML**Standard Generalized Markup Language (univerzální značkovací jazyk HTML).
- SSL**Secure Sockets Layer (protokol umožňující bezpečnou komunikaci s webovými servery pomocí protokolu HTTPS).
- SVG**Scalable Vector Graphics (vektorový formát souboru).
- UI**User Interface (uživatelské rozhraní).
- UX**User Experience (uživatelský prožitek).
- W3C**World Wide Web Consortium (konsorcium, jehož členové společně s veřejností vyvíjejí standardy pro World Wide Web).
- WYSIWYG**What you see is what you get (vizuální editor pro správu obsahu webových stránek).

Obsah

Úvod	1
Cíl práce a metodika práce	3
Teoretická východiska	4
1 Webové technologie	5
1.1 HTML	5
1.1.1 HTML5	5
1.2 CSS.....	6
1.2.1 CSS3	7
1.3 Media Queries	7
1.4 JavaScript.....	8
1.4.1 jQuery.....	8
1.5 Wireframe.....	9
1.6 Framework Bootstrap	10
1.7 User Experience	11
1.8 Použitelnost	11
1.8.1 Vizuální přehlednost a čitelnost.....	12
1.8.2 Orientace v informační struktuře webu.....	12
1.8.3 Obchodní účinnost a přesvědčivost.....	12
1.8.4 Dodržování konvencí uživatelského rozhraní.....	12
1.8.5 Technické aspekty	13
1.9 Důvěryhodnost.....	13
1.10 Grafický návrh	13
1.10.1 Předpoklady grafického návrhu	13
1.11 Responzivní design	14
1.11.1 Důvody implementace responzivního designu.....	15
1.11.2 Nevýhody responzivního designu.....	17

1.12	Uživatelský výzkum	18
1.12.1	Analýza současného webu.....	19
1.12.2	Analýza konkurence.....	19
1.12.3	Analýza klíčových slov	20
1.12.4	Výzkum v terénu.....	20
1.12.5	Hlubkové rozhovory.....	20
1.12.6	Online dotazník na webu	21
1.12.7	Dotazníkový průzkum.....	21
	Praktická část.....	22
2	Analýza současného stavu.....	23
2.1	Analýza obsahu.....	23
2.1.1	Hlavní strana.....	23
2.1.2	Obsahová strana	26
2.2	Analýza zdrojového kódu	28
2.3	Definice klíčových prvků.....	29
3	Návrh drátěného modelu.....	30
3.1	Hlavní strana	30
3.2	Obsahová strana	35
3.3	Podklady pro grafický návrh.....	39
4	Grafický návrh	40
4.1	Hlavní strana	40
4.2	Obsahová strana	45
5	Implementace navrhovaného řešení	50
5.1	Webové technologie.....	50
5.1.1	HTML.....	50
5.1.2	CSS.....	50
5.1.3	JavaScript.....	51
5.1.4	Framework Bootstrap.....	52

5.2	Vývojové prostředí	52
5.3	Zdrojový kód.....	53
5.3.1	Ukázky zdrojového kódu	53
6	Testování.....	56
6.1	Přístupnost.....	57
6.2	Použitelnost	58
6.3	Zdrojový kód.....	60
7	Shrnutí praktické části	62
	Závěr	64
	Slovník pojmů	65
	Seznam použité literatury	66
	Literární zdroje	66
	Internetové zdroje	66
	Seznam obrázků.....	68
	Seznam ukázek kódů	70
	Seznam tabulek	70
	Seznam příloh	71

Úvod

Jan Řezáč ve své knize *Web ostrý jako břitva* zmínil heslo „*Co Čech, to webdesigner*“. Webové stránky navrhují elektrikáři, instalatéři, sousedi i aktivní důchodci. To ovšem neznamená, že jejich výstupy přináší klientům kýžené výsledky. Cílem kvalitního webdesignera by měl být v první řadě funkční web, který spolehlivě naplní náročné potřeby zákazníků. Webdesign není umění a jeho cílem není vyjádřit pohled na svět, ale vyřešit problém klienta. Smyslem webdesignu rovněž není estetické pohnutí klientů, ale jsou vyžadovány skutečné výsledky skrze materiální přínosy [3].

V praxi to znamená, že webové stránky mají mít jasný přínos, který ve většině případů reprezentuje finanční zisk, tedy buď provozem webových stránek peníze vyděláme, nebo alespoň ušetříme. Na druhou stranu existují webové stránky, jejichž smyslem není finanční výnos. Zpravidla se jedná o informační portály, neziskové projekty a organizace, u kterých chceme návštěvníkům pravidelně přinášet určitou přidanou hodnotu, ať už v podobě zajímavých článků, důležitých informací, ilustrací, animací, videí, hudby nebo fotografií.

Aby bylo možné realizovat webové stránky, které naplní společná očekávání, je nutné pochopit nejen podstatu konkrétního podnikatelského záměru a motivaci cílových zákazníků, ale i technické předpoklady pro samotný vývoj. Stejně jako podnikatel nejlépe rozumí svému byznysu a jeho prostředí, měl by webdesigner rozumět své práci a zásadám pro návrh úspěšných webových projektů [3].

Není v silách jedince mít komplexní znalosti a dovednosti, které jsou nezbytné v procesu vývoje úspěšného a dlouhodobého webového projektu. V ideálním případě se jedná o sehraný tým složený z obchodních zástupců, projektových manažerů, webových grafiků, kodérů, programátorů, UX a UI konzultantů, marketingových specialistů a testerů s dlouholetými zkušenostmi.

V rámci teoretické části této bakalářské práce jsou postupně představeny jednotlivé webové technologie, které úzce souvisí s návrhem a realizací webových stránek. Na kapitoly věnující se jednotlivým technologiím navazuje popis nástrojů, zásad a pravidel správného a obchodně úspěšného webdesignu. Závěrem teoretické části autor definuje jednotlivé způsoby testování a optimalizace výstupů

prostřednictvím uživatelského výzkumu, analýz, hloubkových rozhovorů a dotazníkových průzkumů.

Na teoretická východiska této bakalářské práce navazuje praktická část, ve které jsou na konkrétním příkladu demonstrovány jednotlivé technologie, zásady a pravidla návrhu webových stránek. V rámci praktické části je postupně navržen drátěný model, grafický návrh a šablona neoficiálního webového portálu Univerzity Hradec Králové. Tyto materiály slouží jako komplexní podklad pro výstupní část.

Výstupem praktické části bakalářské práce je validní a sémanticky správně navržená klientská část webových stránek neoficiálního portálu Univerzity Hradec Králové s možností implementace na konkrétní redakční systém pro možnost dalšího využití a vývoje.

Neoficiální webový portál Univerzity Hradec Králové představuje připravené webové šablony, které svým rozsahem, obsahem i použitelností, dokáží nahradit současnou klientskou část webového portálu Univerzity Hradec Králové. Tyto šablony vychází z předimplementační analýzy, drátěných modelů, grafických návrhů a pravidelných konzultací s vývojovým týmem nynějšího řešení.

Vzhledem ke komplexnosti současného řešení webového portálu a jeho napojení na jednotlivé informační systémy, není možné funkčnost vytvořených webových šablon interpretovat na ostrém provozu portálu.

Důvodem k výběru této praktické ukázky je především osobní zájem autora této bakalářské práce na dalším rozvoji univerzitního portálu, na kterém se během svého studia v rámci výběrových a praktických projektů podílel společně se současným vývojovým týmem.

Cíl práce a metodika práce

V bakalářské práci jsou postupně vysvětleny pojmy úzce spojené s webdesignem. Definice jednotlivých pojmů by měla být srozumitelná i pro mírně pokročilé uživatele informačních technologií. Vývojáři, kteří se aktivně věnují návrhu a realizaci webových stránek, zde naleznou obecný postup doplněný o citace zajímavých autorů, jejichž zkušenosti a poznatky mohou řadě vývojářů pomoci zefektivnit jejich práci a rozšířit konkrétní znalosti.

Cílem této bakalářské práce je nejen poskytnout zajímavé informace pro pochopení webdesignu a odkázat na literaturu, která může tyto znalosti posunout ještě dál, ale na vlastním praktickém příkladu demonstrovat využití jednotlivých technologií, postupů a pravidel.

V rámci praktické části této bakalářské práce autor vytváří drátěný model, grafický návrh a kompletní zdrojový kód klientské části neoficiálních webových stránek Univerzity Hradec Králové. Praktická část bakalářské práce vznikala za odborné asistence současného vývojového týmu oficiálního webového portálu Univerzity Hradec Králové.

Teoretická východiska

V této části bakalářské práce se autor zabývá teoretickou částí zvoleného tématu. V první řadě je nutné vysvětlit jednotlivé pojmy a jednoznačně vymezit oblast, která je předmětem této práce. Následně je potřeba definovat související pojmy, se kterými se v rámci návrhu a realizace klientské části webových stránek lze setkat.

1 Webové technologie

Při návrhu a realizaci webových stránek webdesigner využívá celou řadu webových technologií, které mohou představovat konkrétní vývojové prostředí, jazyk, grafickou interpretaci, postupy nebo pravidla, kterými se při vývoji řídit. Následující kapitoly jednotlivé webové technologie detailněji představí a popíší.

1.1 HTML

Jedná se o značkovací jazyk definovaný konsorciem W3C, jehož první verzi v roce 1991 navrhl Sir Timothy Berners-Lee, tehdy odborný asistent v agentuře CERN, který přišel s myšlenkou propojit stávající internet s technologií hypertextových odkazů. Aktuálně se používá verze jazyka HTML5 [18].

Koncepce jazyka HTML vychází z omezené a jasně definované množiny elementů (tagů) a jejich vlastností (atributů). Samotný zápis jazyka je položen na základech univerzálního značkovacího metajazyka SGML, jehož složitost brání širšímu využití. SGML je následovník jazyka GML.

1.1.1 HTML5

Nová verze HTML5 ve své specifikaci prezentuje řadu nových elementů, díky kterým dokáže vývojář webových stránek přesněji a snáz definovat logickou strukturu dokumentu. Význam nových elementů je patrný již z názvu, například párový element <header> pro hlavičku, <nav> pro seznam navigačních odkazů, <footer> pro patičku nebo <article> pro popis nezávislých částí obsahu [19].

Kromě elementů umožňujících lepší strukturování dokumentu, můžeme pracovat s celou řadou značek reprezentující média, například element <canvas> pro zobrazení základních geometrických útvarů implementovaných prostřednictvím JavaScriptu, <video> pro přehrávání videosouborů přímo v běžném obsahu webových stránek nebo <audio> pro přehrávání a prezentaci zvukových souborů [19].

Vzhledem ke stále nedostatečné nativní podpoře webových prohlížečů a minimálnímu přínosu v rámci praktické části, nejsou elementy verze HTML5 využity v rámci realizace praktické částí této bakalářské práce, tedy responzivního

webového portálu Univerzity Hradec Králové. Místo elementů zde jsou implementovány prvky, které jazyk v rámci aktuální verze zcela podporuje. Jedná se o změnu specifikace typu dokumentu a jeho jazyka, kde došlo k výraznému zkrácení a zjednodušení zápisu a využití nových atributů u formulářů a stávajících elementů.

Prostřednictvím jazyka HTML nelze specifikovat, jak by měl obsah webových stránek v prohlížeči vypadat, protože to je úkolem kaskádových stylů. Jazyk HTML5 klade důraz především na sémantiku, přičemž veškerou změnu vzhledu nechává na CSS. U starších verzí tomu tak vždy nebylo ^[1].

Pokud se použijí elementy, které v jazyce HTML existovaly, nebo se využijí elementy úplně nové, hlavní cíl zůstává stejný – je nutné si vybrat takový element, který nejlépe vystihuje logický význam konkrétního obsahu, aniž by se webdesigner staral o jeho vzhled ^[1].

Na základě plánů sestavených pracovní skupinou HTML Working Group by měla být nová verze značkovacího jazyka HTML 5.1 k dispozici v posledním čtvrtletí roku 2016. Vydání verze 5.2 je předběžně plánováno na rok 2018 ^[19].

1.2 CSS

Kaskádové styly představují jazyk pro úpravu vzhledu webových stránek, jehož smyslem je umožnit vývojářům oddělení vzhledu dokumentu od jeho logické struktury a obsahu. Koncept jazyka CSS publikoval Håkon Wium Lie v roce 1994, když pracoval v agentuře CERN pod vedením Tima Bernerse-Leea ^[18].

Díky zavedení kaskádových stylů není nutné jednotlivé HTML elementy stylovat prostřednictvím in-line zápisu atributem style nebo jiných elementů, například . Kaskádové styly jsou zpravidla uloženy v odděleném CSS souboru.

Pro formátování jazyka CSS se používají tzv. selektory – pomocí nich lze určit, jaké formátování se pro obsah použije. Selektor nemusí být definován jenom HTML elementem, ale také identifikátorem (id), třídou (class), obsahem (contains) nebo dalšími způsoby. Selektoru pak CSS přiřazuje určité vlastnosti.

Důležitou vlastností jazyka CSS je dědičnost. Každý element, který nemá vlastnost definovanou, dědí vlastnosti po nadřazeném elementu. Nejčastěji tuto vlastnost využívají písma, u kterých lze definovat barvu, velikost, odsazení nebo

konkrétní typ. Pokud je záměrem vytvořit pravidlo pro všechny elementy dokumentu, lze využít element body ^[1].

1.2.1 CSS3

V současné době existuje již třetí verze kaskádových stylů s označením CSS3. Tato verze přináší celou řadu nových vlastností, například zaoblené rohy objektů, vnitřní a vnější stíny u objektů a textů, transformace prvků po osách x a y, nový barevný model RGBA, flexibilní blokové elementy, zkracování obsahu s možností expanze, průhlednost a spoustu dalších. Většina vlastností je podporována alespoň nejběžnějšími webovými prohlížeči jako jsou Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox nebo Safari ^[20].

Díky kaskádovým stylům lze optimalizovat vzhled webových stránek pro různá výstupní zařízení a jednoduše nadefinovat jiné styly pro tisk, projektor, mobil, tablet, čtečku, běžný prohlížeč či dokonce pro několik různých prohlížečů. Specifikace CSS nezapomíná ani na zrakově postižené a umožňuje vývojářům webových stránek vytvořit speciální styly pro zvukový syntetizátor a hmatovou čtečku Braillova písma ^[1].

1.3 Media Queries

Podmíněné zobrazení pro různá média, či dotazy na média. Oba pojmy v principu znamenají aplikaci určitých kaskádových stylů pouze na základě splnění konkrétních podmínek. Právě tyto dotazy na média jsou jedním ze stavebních kamenů responzivního webdesignu. Media Queries vkládáme přímo do CSS souboru nebo na místě reference na CSS soubor.

Media Queries vychází již z verze druhé verze kaskádových stylů, kde jsou známé typy jednotlivých médií jako tiskárna (print), obrazovka (screen), zvukový syntetizátor (speech, aural), televize (tv), projektor (projection), čtečka Braillova písma (braille) a další. Pro všechna zařízení se používá označení (all). CSS3 Media Queries je vylepšují o dotazy na vlastnosti média, kterými dle ^[21] jsou:

- šířka a výška prohlížeče (width, height),
- šířka a výška zařízení (device-width, device-height),

- orientace zařízení (orientation: portrait, landscape),
- rozlišení zařízení (min-resolution, max-resolutin),
- a další.

Hlavním důvodem k využívání Media Queries je neustále rostoucí počet mobilních zařízení, tabletů, čteček knih a jiných chytrých zařízení, přes které uživatelé mohou přistupovat na internet a multimediální obsah webových stránek. Téměř čtvrtina všech přístupů na internet je skrz mobilní zařízení a díky technologii jako je Media Queries lze zvýšit pohodlí uživatelů při jeho prohlížení [21].

1.4 JavaScript

JavaScript je ve své podstatě programovací jazyk, který v roce 1995 navrhl americký programátor Brendan Eich. Na rozdíl od jiných programovacích jazyků se spouští na straně klienta, obvykle v prohlížeči, po úplném načtení webových stránek. Velmi často je JavaScript zaměňován s jazykem Java, který vyvinula firma Sun Microsystem ve stejném roce. Jde však o různé programovací jazyky s podobnou syntaxí [13].

Díky JavaScriptu lze vytvářet interaktivní webové stránky, tedy například kontrolovat vstupní data formulářů před jejich zpracováním na straně serveru, pracovat s aktuálním časem a datem, vytvářet jednoduché efekty a animace, skrývat objekty, pracovat s dokumenty, manipulovat s kaskádovými styly nebo reagovat na jednotlivé podněty (události) návštěvníka.

Vzhledem k tomu, že se jedná o velmi rozšířený programovací jazyk a skripty se implementují opakovaně v rámci různých webových projektů, vznikla v roce 2006 veřejně přístupná JavaScript knihovna s označením jQuery.

1.4.1 jQuery

jQuery je volně šiřitelná knihovna napsaná v jazyce JavaScript pod licenci MIT, určená pro rychlejší a snazší vývoj. Představena byla v roce 2006 americkým vývojářem Johnem Resigem na mezinárodní konferenci BarCamp. Aktuální verze knihovny nese označení 2.2.0 a představena byla v lednu roku 2016 [15].

jQuery knihovna nabízí řadu výhod, díky kterým je oblíbená a má obrovskou komunitu uživatelů. Mezi největší výhody patří jednoduchá a pohodlná manipulace s DOM, normalizace rozdílů mezi webovými prohlížeči, plně dokumentované rozhraní API, včetně příkladů zdrojového kódu, otevřený vývoj, který umožňuje komukoliv opravovat chyby a rozšiřovat již existující moduly a stabilní a konzistentní vývoj ze strany vývojového týmu.

Knihovna jQuery v zásadě ulehčuje procházení a manipulaci s HTML dokumenty, zpracování události prohlížeče, animace nad modelem DOM, interakce prostřednictvím technologie Ajax a programování skriptů v jazyce JavaScript tak, aby fungovaly ve všech běžně používaných prohlížečích [2].

1.5 Wireframe

Wireframe, neboli drátěný model webu představuje zjednodušený pohled na umístění funkčních prvků ve finálním layoutu. Drátěný model nezahrnuje žádné grafické prvky a postrádá vizuální estetiku, velmi často je pouze černobílý. Cílem wireframů je rozvrhnout obsah jednotlivých stránek webu do modelu, ve kterém by mělo být snadné poznat, jaký obsah bude na dané stránce, jakou bude mít prioritu, jak bude rozvržen a jaké budou vztahy mezi jednotlivými částmi obsahu [3].

Výhodou drátěného modelu jsou velmi nízké náklady na projektování a celková srozumitelnost. Výsledný grafický návrh by měl tento model respektovat, nicméně nepodřizovat mu své pojetí a vizuální provedení jednotlivých prvků.

V dnešní době patří příprava wireframů k nejdůležitější a nejopomíjenější části předimplementační analýzy každé společnosti, která se zabývá návrhem a realizací webových stránek, internetových obchodů a aplikací [3].

Drátěný model je nutné připravit pro všechny typy podstránek, které bude web nabízet, včetně všech rozlišení, pro které bude optimalizovaný. Pokud je záměrem připravit kvalitní návrh hlavní strany, optimalizovaný pro mobilní zařízení a tablety, je nutné připravit minimálně čtyři komplexní modely.

Pro potřeby responzivního webdesignu je nutné definovat drátěný model pro všechna rozlišení – v případě webového portálu Univerzity Hradec Králové pro mobilní zařízení, tablety a zařízení s rozlišením standardních desktopů. Je nezbytné, aby drátěný model pracoval se stejnými prvky ve všech zařízeních a pokud možno

nedocházelo k duplikaci nebo změně pořadí jednotlivých prvků. Tím lze zajistit nízký objem stahovaných dat uživatelem, nižší režie na správu webu a především zvýšit výslednou kvalitu zdrojového kódu a hodnotu produktu, jako takového.

V rámci responzivního designu lze některé prvky webových stránek pro různá zobrazení minimalizovat nebo zcela skrýt. Záleží na jejich významu a přínosu v rámci konkrétního zařízení a použitelnosti.

1.6 Framework Bootstrap

Framework Bootstrap představuje podporu pro snadnější tvorbu layoutu prostřednictvím předdefinovaných tříd kaskádových stylů. Bootstrap je plně kompatibilní s posledními verzemi všech běžných prohlížečů a zároveň řeší problémy s kompatibilitou u starších prohlížečů jako je například Internet Explorer 8 a starší. Bootstrap od verze 2.0 nativně podporuje responzivní design, tedy zobrazování webových stránky s ohledem na zařízení a jeho vlastnosti. V současné době je k dispozici verze Bootstrap 4 alfa [7].

Kromě samotných tříd nabízí framework Bootstrap i řadu znovu využitelných komponent jako jsou navigační listy, horizontální, či vertikální záložky, navigace, drobečkové navigace, stránkování a komponenty rozšiřující funkcionalitu dosavadních prvků jako je přepínač obrázků (carousel), našeptávač (typeahead), modální dialogové okna (modal), bublinková nápověda (tooltip) nebo výstražná tlačítka (alert) [7].

Vzhledem k obsáhlosti samotného frameworku je občas zbytečné využívat ho jako celek, když se z něho aktivně využívá jen velmi malá část. Pro tyto účely je možné využít oficiální webové stránky frameworku Bootstrap a vygenerovat si prostřednictvím uživatelského formuláře pouze kaskádové styly komponent, které v rámci připravovaného layoutu nebo projektu skutečně využijeme [7].

Druhou, poměrně složitější možností, je využít preprocesorů, které do kaskádových stylů zavádí vlastnosti známé z programování, jako jsou proměnné, podmínky, jmenné prostory nebo jednoduché matematické výrazy. Jedním z nejpoužívanějších preprocesorů v rámci tohoto frameworku je LESS, vytvořený Alexisem Sellierem v jazyce Ruby.

1.7 User Experience

User Experience je obvykle chápáno jako sada technik, metod a pravidel, které lze využít při návrhu konkrétního uživatelského prostředí, webových stránek, aplikací nebo firemních systémů. V dnešní době existuje celá řada odborných definic, názorů a pohledů na UX.

Jeff Johnson, prezident společnosti UI Wizards, napsal: *„Uživatelský prožitek je přesně to, co název napovídá. Všechno, co uživatel vidí a s čím se potýká, když stránku navštíví a chce ji vyzkoušet. Nenáleží sem pouze struktura stránky a její obsah, ale také to, jak uživatel stránku najde, zda funguje v jeho prohlížeči nebo mobilním zařízení, zda stránka poskytuje pomoc těm, kdo se setkají s problémem, atd. Vše musí fungovat dobře, jinak nebude stránka z uživatelského hlediska úspěšná. Pokud nefunguje, navštíví uživatel stránku jinou“* [9].

Christian Jansen, UX konzultant ve společnosti Sun Microsystems, definoval UX takto: *„Uživatelský prožitek je prožitek jednotlivce užívajícího určitý výrobek nebo službu. Z pohledu uživatele má návštěva webové stránky vždy nějaký účel. Například: pro pronajmutí auta, zakoupení knihy nebo vyhledání určité informace. Pokud chceme zaručit, aby byl uživatelský prožitek pozitivní, musíme porozumět, kdo vlastně uživatel je, co potřebuje a v jakém kontextu zamýšlí použít výrobek či službu. Důkladné pochopení potenciální cílové skupiny nám napomáhá definovat požadavky na výrobek a pochopit, jaké vlastnosti v očích uživatele zvýší jeho hodnotu.“* [9].

Zkratka UX se často spojuje se zkratkou UI. UI (User Interface) však představuje samotné uživatelské rozhraní, tedy pouze malou část prvků, které tvoří celkový uživatelský prožitek. Pozor bychom si měli dát i na správné pojmenování jednotlivých pozic a neslučovat jednotlivé profese v jednu. Nesprávně jsou označováni především členové vývojových týmů, tedy informační architekti nebo interakční a grafičtí designeři.

1.8 Použitelnost

Použitelnost je jeden ze základních předpokladů úspěšných webových stránek. Návštěvník se v použitelném webu dobře orientuje a je schopen provést rychle to, proč na web přišel – ví, kde je, kam může jít a na co lze kliknout [3].

Neodmyslitelnou součástí použitelných webových stránek je dobře navržená informační struktura a logicky zvolené umístění jednotlivých elementů v rámci konkrétních podstránek. Neméně významnou částí použitelnosti je i praktická aplikace typografie a teoretických principů, které umožní návštěvníkovi v lepší orientaci na webu, a aplikace návrhových vzorů, které návštěvníkovi zjednoduší používání webu [3].

Dle [8] je nutné se v rámci analýzy použitelnosti zaměřit na následující body:

1.8.1 Vizuální přehlednost a čitelnost

Všechny vizuální prvky je stylizovat dle jejich významu. To v praxi znamená, že by uživatel neměl být rozptylován příliš výraznými prvky, které v určitou chvíli neodpovídají jeho záměru na webu. Naopak prvky, které hledá, by měly být jasně zřetelné a viditelné.

1.8.2 Orientace v informační struktuře webu

Struktura webových stránek by měla být jednoduchá a přehledná, tak aby uživatel nemusel procházet zbytečně velké množství stránek a svého cíle byl schopen snadno a rychle dosáhnout.

1.8.3 Obchodní účinnost a přesvědčivost

Zásadní věcí je umožnit návštěvníkům webu najít informace, které hledají a motivovat je ve správnou chvíli a správným způsobem k určité obchodní aktivitě. Může to být nová objednávka, vytvořená poptávka, odeslaný formulář, registrace účtu, apod.

1.8.4 Dodržování konvencí uživatelského rozhraní

Při realizaci webových stránek je doporučováno vycházet ze zažitých řešení prvků, na která jsou uživatelé zvyklí. Je pro ně daleko jednodušší se na webu pohybovat, pokud nacházejí často používané prvky na obvyklých místech a nemusejí je hledat. Je vhodné v rámci analýzy použitelnosti procházet konkurenční webové stránky a projekty.

1.8.5 Technické aspekty

Kvalitní technické řešení webu může uživateli významně usnadnit práci. Při realizaci je nezbytné myslet na to, že obsah není určen pouze k prohlížení v několika nejrozšířenějších prohlížečích, ale také na mobilním zařízení a v tabletu.

1.9 Důvěryhodnost

Prostředí internetu je ve své podstatě anonymní. Webové stránky přinášejí spoustu informací, které lze jen obtížně ověřit. Důvěryhodnost webu tak v dnešní době představuje určitou konkurenční výhodu a podporuje návštěvníky v rozhodování. Důvěryhodnost webu je založena na psychologických principech a především na využití tisíce let starého umění rétoriky. Důvěryhodné webové stránky jsou zpravidla prověřené, autentické a garantují konkrétní výsledky [3].

Až 46 % návštěvníků hodnotí důvěryhodnost webu podle jeho vzhledu. Přitom důvěra zákazníků je základem jakéhokoliv podnikání, na internetu obzvláště. Vzhled webových stránek není jediným faktorem, který určuje důvěryhodnost webu. Dalšími atributy ovlivňující důvěryhodnost jsou informace o provozovateli a firmě, způsob argumentace nebo pocit bezpečí, který lze zajistit například prostřednictvím šifrovaného spojení SSL [4].

1.10 Grafický návrh

Smyslem grafického návrhu webových stránek není mít hezčí úvodní stranu než konkurence, ale přinést výsledky skrze materiální přínosy. Grafický návrh je vždy subjektivní a každý na něj může mít vlastní názor. Grafický design nicméně není o názoru, ale o tom zda podporuje přínosy projektu či nikoli [3].

1.10.1 Předpoklady grafického návrhu

- Pomáhat návštěvníkům ve snadné a intuitivní orientaci na webu,
- podpořit vnímání webových stránek a značky (brand společnosti),
- vyvolat správné emoce při jeho prohlížení a používání (důvěryhodnost, použitelnost),
- zvýšit konverzní poměr z návštěv (objednávky, poptávky, registrace).

Jádrem dnešního úspěšného marketingu je především umění odlišit se. Jedním z nástrojů, které nám umožní dostatečně se odlišit je právě grafický návrh spojený s kvalitním obsahem, značkou, technologií a strategií [5].

Málokdo si v dnešní době uvědomuje, že pro vytvoření kvalitního návrhu webových stránek jsou potřeba vedle značné míry kreativity i obsáhlé znalosti a zkušenosti. Webový grafik velmi často musí řešit řadu omezení, např. zásady firemní identity, zásady použitelnosti webu nebo zásady přístupnosti. Výsledný návrh je tedy v mnoha případech kompromisem těchto různorodých požadavků.

Jan Řezáč ve své knize *Web ostrý jako břitva* uvádí: „Pro grafický design potřebujete talent a trpělivost. Bez talentu se nikdy nedostanete na špici, na druhou stranu i bez něj můžete vytvářet vysoce funkční weby. V rámci grafického designu existují prošlapané cesty, kterými je vhodné se ubírat před tím, než se vrhnete do křovisek a začnete se probíjet grafickou džunglí sami. Tyto cestičky jsou zdokumentované, popsány a můžete se od nich odrazit před vlastním bádáním.“ [3].

1.11 Responzivní design

Responzivní design představuje pohodlné a elegantní zpřístupnění obsahu webových stránek bez ohledu na zařízení, které uživatel právě používá. V současné době je responzivní design jedna z příležitostí, jak získat konkurenční výhodu a oslovit potenciální zákazníky, kteří na web přistupují prostřednictvím mobilních telefonů, tabletů, čteček elektronických knih a dalších specifických zařízení. Dle aktuálního vývoje lze předpokládat, že zanedlouho bude implementace responzivního designu standardem a neodmyslitelnou součástí každých i méně navštěvovaných internetových stránek.

Responzivní design je založen na principu jeden web – jeden zdrojový kód. Při návrhu a realizaci webových stránek se vytváří HTML šablony a kaskádové styly tak, aby byl výsledek optimalizován pro různá zařízení a zároveň nedocházelo k duplicitě zdrojového kódu.

Rozdílné zobrazování webových stránek v rámci konkrétních zařízení má na starosti deklarace Media Queries v kaskádových stylech. Díky selektorům lze detekovat vlastnosti vstupního zařízení a interpretovat odlišné styly. S pomocí dotazů na média lze definovat kaskádové styly pro všechny zarážky na stránce – tj.

každou šířku, při které by stránce prospěla změna rozvržení. Nelze však zapomínat, že pokud bude uvedena pouze dolní hranici šířky, příslušná pravidla stylů prohlížeč uplatní pro tuto šířku a všechny větší šířky ^[1].

Kromě zkvalitnění přístupnosti webových stránek má responzivní design pozitivní dopad na řadu dalších faktorů v oblasti marketingu, ekonomiky, správy a údržby webových stránek.

1.11.1 Důvody implementace responzivního designu

Responzivní design má řadu výhod, ale i nezanedbatelných nevýhod. V rámci této kapitoly budou jednotlivé důvody implementace responzivního designu představeny.

1.11.1.1 Počet uživatelů mobilních zařízení dynamicky narůstá

Dle statistických údajů, které ve své výroční zprávě pravidelně zveřejňuje Sdružení pro internetový rozvoj v České republice, z. s. p. o. je patrné, že na internet z mobilních telefonů přistupuje 3,21 mil. uživatelů a z tabletů 1,37 mil. uživatelů. Na všech měřených serverech NetMonitor tito uživatelé dohromady zobrazili téměř 1,26 mld. webových stránek z mobilních telefonů a 386 mil. webových stránek z tabletů. Ve výroční zprávě je rovněž zachycena dynamika meziročního vývoje těchto hodnot. Celkový podíl přístupu na internet prostřednictvím mobilního zařízení (mobilní telefon + tablet) aktuálně představuje 22 % z celku ^[12].

Na základě těchto údajů lze předpokládat zvyšující se počet uživatelů mobilního internetu a především nárůst počtu zhlédnutých stránek v České republice.

1.11.1.2 Důležitá součást optimalizace pro vyhledávače

Společnost Google, která v současné době provozuje nejpoužívanější internetový vyhledávač na světě, doporučuje v rámci celé webové prezentace využívat responzivní design a zároveň provozovatele webových stránek motivuje k této inovaci možností zvýhodnění umístění (pozice) webu ve výsledcích vyhledávání ^[10].

Smyslem je zrychlení a zefektivnění práce robota, který nemusí procházet další verze webových stránek. Googlebot, jak se oficiálně vyhledávací robot společnosti Google jmenuje, tímto dokáže eliminovat množství chyb, které souvisí s neúplným nebo duplicitním indexováním stránek v mobilní a desktopové verzi.

Pro splnění podmínek responzivního designu je nutné nastavit v hlavičce dokumentu viewport, který prohlížeči říká, jak má rozmístit obsah na displeji a informuje vyhledávací roboty o tom, že je stránka optimalizována pro mobilní zařízení [10].

Ověřit použitelnost webové stránky v mobilních zařízeních lze prostřednictvím nástroje Mobile Friendly od společnosti Google, který zkoumá mimo jiné šířku obsahu, velikost textů, nastavení viewportu nebo umístění odkazů a jejich rozestupy [11].

1.11.1.3 Zlepšení uživatelského prožitku a vnímání značky

Mezi ovládáním webových stránek prostřednictvím desktopového a mobilního zařízení je obrovský rozdíl. Zatímco při ovládání stolního počítače nebo notebooku má uživatel k dispozici myš a touchpad, zařízení s dotykovými plochami je nutné ovládat prostřednictvím prstů. Používání myši nebo touchpadu je v tomto ohledu mnohem přesnější, protože velikost lidského prstu několikrát překračuje velikost počítačového kurzoru.

Webové stránky a jejich obsah jsou primárně určeny pro běžné uživatele internetu a přesně těm by měl responzivní design sloužit. Jednoduchá a plynulá navigace, intuitivní vyhledávání, čitelné písmo, dostatečná velikost prvků a jejich rozestupy pro možnost přesného označení [17].

Kvalitně zpracovaný responzivní design tak dokáže pomoci uživateli velice intuitivně a bez přemýšlení procházet takový obsah, který ho zrovna zajímá. Responzivní design zlepšuje nejen dojem z webových stránek a jejich uživatelského prostředí, ale také veřejné mínění o obchodní značce a identitě, kterou vizuálně spojuje s logem a barvami webu.

1.11.1.4 Snazší a levnější údržba

Smyslem responzivního designu je mít pro všechna zařízení pouze jeden web. Nevznikají zde žádné další verze a platformy, které je nutné po obsahové stránce spravovat a po technické stránce vyvíjet, čímž opadají veškeré náklady spojené s jejich údržbou.

Při vývoji mobilní aplikace musí vývojář myslet na uživatele a platformy, které využívají. Společnost T-Mobile Czech Republic a.s. uvádí, že 65 % jejich zákazníků používá operační systém Android, 19 % Symbian, 9 % iOS společnosti Apple Inc., 5 % Windows a pouhá 2 % pracuje s operačním systémem BlackBerry ^[14].

1.11.1.5 Příprava na nová zařízení

Největší výhodou správně navrženého responzivního designu je fakt, že se zobrazí korektně na všech zařízeních. Vzhledem k dynamickému vývoji v oblasti informačních technologií lze v blízké budoucnosti očekávat zpřístupnění nových technologií, jako jsou chytré brýle, chytré spotřebiče nebo dotykové plochy v automobilech s přístupem na internet. Právě responzivní design zaručí, že internetové stránky budou v rámci nových zařízení vypadat uživatelsky přívětivě bez nutnosti další optimalizace. Responzivní design i přes své relativně vysoké pořizovací náklady představuje skvělou investici v rámci podnikání na internetu.

1.11.2 Nevýhody responzivního designu

1.11.2.1 Rychlost mobilního internetu

Zatímco průměrná rychlost připojení k Internetu v České republice pomocí pevné sítě dosáhla hodnoty téměř 24Mb/s, průměrná rychlost mobilního internetu byla pouze necelých 6Mb/s. Na první pohled je jasné, že rozdíl v rychlosti mezi pevným a mobilním připojením je markantní a rozhodně se nejedná o údaj, který si vývojáři mohou dovolit ignorovat. ^[12].

1.11.2.2 Pořizovací náklady

Vývoj webových stránek s responzivním designem vyžaduje oproti neresponzivnímu řešení delší čas na přípravu grafického návrhu, zpracování technické specifikace, tvorbu drátěného modelu a samozřejmě se prodlouží i samotný vývoj a následné uživatelské testování.

Rozpočet pro návrh a realizaci webových stránek bývá často velmi napjatý, a proto plánování musí být opatrné a s investicí do responzivního designu počítat už v samotné předimplementační analýze. Společnosti ANT studio s.r.o. na svých webových stránkách uvádí, že cena responzivního grafického návrhu může být až o 100 % dražší než samotný grafický návrh [6].

1.11.2.3 Dodržení konkrétních pravidel

Uživatelé nepoužívají mobilní telefony stejným způsobem jako notebook, desktop či tablet. Lze tedy předpokládat, že očekávají jiné chování než v případě běžných webových stránek. Responzivní návrh má jasná pravidla, která je nutná dodržovat, což může v řadě případů negativně ovlivnit práci grafického designera a změnit jeho původní záměr nebo myšlenku.

Tato pravidla nejvíce ovlivňují obrázky, které je lepší komprimovat, zobrazovat větší a raději do nich nevkładat text. U textů by redaktor měl dbát na jejich logické členění do odstavců, řádkování a čitelnost. Ikony, kresby a ilustrace je ideální prezentovat ve formě vektorů (formát *SVG*), které šetří data a skvěle se prezentují i na displejích s vyšším rozlišením.

1.12 Uživatelský výzkum

Uživatelský výzkum je nedílnou součástí procesu realizace webových stránek. Smyslem výzkumu není odškrtnout si další z části procesu, ale pomoci si při následném návrhu webu. V rámci výzkumu existuje řada metod, kterými lze data získat nebo dokumentovat. Právě kvalitní uživatelský výzkum umožní otestovat webové stránky na jeho uživatelích a získat relevantní zpětnou vazbu [3].

1.12.1 Analýza současného webu

Na základě analýzy současného webu je možné získat řadu zajímavých informací, které lze využít při návrhu nového řešení. Analytické nástroje mimo jiné dokáží vyhodnotit obsah webu, který je nejnavštěvovanější a uživatelé jeho hledáním a prohlížením tráví nejvíce času. Stejným způsobem lze analyzovat obsah, který uživatele téměř nenavštěvují nebo po příchodu okamžitě opouští. Díky výsledkům lze vytvořit odpovídající informační strukturu (užitečné odkazy v navigaci, správná struktura odkazů, definice drobečkové navigace, obsah, apod.).

1.12.1.1 Nástroj Google Analytics

Mezi analytické nástroje jednoznačně patří Analytics společnosti Google. Tento nástroj umožňuje provozovatelům webových stránek shromažďovat statistická data o svých návštěvnicích, sledovat aktuální i historickou návštěvnost, chování návštěvníků a informace o nich. Například geografické údaje, demografické údaje nebo zájmy. Dle ^[3] je vhodné položit několik otázek, které je možné v rámci nástroje Google Analytics sledovat:

- Jaký obsah lidé na webových stránkách vyhledávají a jak často?
- Jaký obsah nám získává nejvíce potenciálních zákazníků?
- Jaký obsah webu návštěvníky vůbec nezajímá?
- Jak často se lidé vracejí na web?
- Jak se liší chování nových návštěvníků od vracejících se?
- Jaký je trend ve vývoji počtu přístupů z mobilních zařízení?
- Jaké další zařízení používají návštěvníci webových stránek?
- Má smysl navrhnout responzivní web?

1.12.2 Analýza konkurence

Zatímco v určité lokalitě může být nabídka konkrétních služeb nebo produktů ojedinělá a v České republice existuje možná jen několik málo konkurentů, na internetu jich budou tisíce. Díky tomu lze získat velké množství informací a podkladů, které lze aplikovat při vývoji. Na konkurenčních webech se velmi často vyskytují zajímavé myšlenky, které pomáhají při návrhu webu. Konkurenci

a projekty není dobré podceňovat, ale na druhé straně je nutné je brát jako, od kterého se lze odrazit [3].

Data pro analýzu konkurence lze dle [3] získat:

- Zasláním seznamu webových stránek, které sám podnikatel nebo provozovatel webu vnímá vzhledem ke svému podnikání jako konkurenční.
- Zadáním oboru podnikání do vyhledávače a procházením webových stránek, které ve výsledcích vyhledávání zobrazí na předních pozicích.
- Procházením zahraničních webových stránek ze stejného oboru.

1.12.3 Analýza klíčových slov

Pavel Ungr, zkušený český konzultant marketingu se specializací na SEO, na svých internetových stránkách pavelungr.cz uvádí, že analýza klíčových slov je základem internetového marketingu. Navrhuje nejefektivnější klíčová slova, navrhuje rozšíření obsahu a pokládá základy informační architektury [16].

Jan Řezáč ve své knize tuto teorii více zobecňuje: „*Analýza klíčových slov vám pomůže pochopit, jak lidé uvažují o tématu vašeho webu při hledání informací na internetu. To může mít důsledky na jazyk používaný na webu a jeho navigaci a informační architekturu.*“ [3].

1.12.4 Výzkum v terénu

Výzkum v terénu patří mezi méně časté nástroje uživatelského testování webových stránek. V rámci řešení konkrétních projektů však může být velmi užitečný. Metoda výzkumu v terénu spočívá především v osobním kontaktu s lidmi a pozorování, jak konkrétní problém vnímají. Prostředí (terén) je sekundární, pokud jsou v něm lidé, kteří jsou zajímaví pro projekt a udělají si na výzkum čas [3].

1.12.5 Hlubkové rozhovory

Hlubkové rozhovory patří k nejvhodnějším prostředkům pro poznání lidí, které jste vytypovali jako vhodné pro konkrétní výzkum. Dále je doporučováno zaměřit se na hlubkové rozhovory, a pak až na další metody, pokud to rozpočet projektu umožňuje [3].

Cílem hloubkových rozhovorů je získat z lidí skutečně zajímavé informace, které nám odhalí nejen jejich chování, ale i důvod jejich chování. Charakteristickou metodou sběru dat je především naslouchání, kladení otázek a získávání relevantních odpovědí. Výsledkem jsou detailní informace o zkoumané problematice na vzorku menší skupiny respondentů.

1.12.6 Online dotazník na webu

Díky online dotazníkům umístěným na webových stránkách lze získat řadu podnětů přímo od návštěvníků webových stránek. Na rozdíl od analytických nástrojů, které spíše řeší, co návštěvníci na webu hledají nebo kde se pohybují, online dotazník napomáhá vyřešit otázku, proč to hledají a jaký to má význam. Online dotazník má značnou nevýhodu, protože se nejedná o statisticky vhodný vzorek. Přesto můžeme z výsledků získat zajímavé podněty a rozkrýt motivace návštěvníků [3].

1.12.7 Dotazníkový průzkum

Dotazníkový průzkum představuje kvantitativní metodu ověření určité hypotézy na širší skupině lidí, kterou je nutné předem vytipovat tak, aby výsledek šetření byl relevantní.

Jako ideální nástroj jsou považovány sociální sítě, na základě kterých lze zacílit přesně na jedince nebo konkrétní cílovou skupinu. Mezi další nástroje pro efektivní dotazníkové šetření patří tištěné, telefonické, osobní a emailové dotazníky.

Praktická část

Webdesign ve smyslu návrhu a realizace webových stránek představuje mezioborovou disciplínu, která aktivně využívá poznatky grafického designu, marketingu, copywritingu a dokonalé znalosti webových technologií. V rámci návrhu webového projektu na sebe jednotlivé procesy logicky navazují, nelze je nahradit nebo zcela vypustit.

Webdesign je ve své podstatě velmi dynamický. Zvyklosti a pravidla, kterými se vývojáři, manažeři nebo grafičtí designeři řídili před deseti lety, jsou dnes zastaralé, přičemž je stále postrádán jakýkoliv formální systém.

V České republice neexistuje vysoká škola, která by nabízela komplexní přístup ke vzdělávání webdesignerů. Řada webdesignerů patří mezi samouky, a to se výrazně projevuje na variabilitě kvality jejich práce a následném vnímání jejich práce z řad klientů a veřejnosti.

Tato část bakalářské práce popisuje jednotlivé fáze návrhu a realizace od předimplementační analýzy, přes tvorbu drátěného modelu, přípravu grafického návrhu, implementaci finálního návrhu do webové šablony, až po výsledné testování použitelnosti, přístupnosti a zdrojového kódu.

2 Analýza současného stavu

Analýza současného stavu oficiálního portálu Univerzity Hradec Králové představuje první krok v rámci vývoje nového webového portálu. Tato analýza je postavena na odborném zkoumání jednotlivých částí ve spojitosti s celkem. Součástí je rovněž analýza zdrojového kódu klientské části, ve které je nutné se zaměřit na použití jednotlivých HTML elementů, jejich sémantického významu, deklaraci znakové sady, velikost zdrojového kódu, definici dokumentu, HTML a CSS validitu nebo strukturu všech úrovní nadpisů.

Smyslem analýzy je uvědomit si konkrétní rozsah, dynamiku a hlavně požadavky, které na webový portál mají nejen univerzitní studenti, ale i uchazeči o studium, učitelé, zaměstnanci nebo široká veřejnost.

2.1 Analýza obsahu

Analýza je zaměřena na obsah konkrétních typů stránek, se kterými se návštěvník webového portálu Univerzity Hradec Králové může setkat. Každý typ stránky má vlastní význam a je nutné jej definovat samostatně. Pro účel praktické části této bakalářské práce byla vybrána hlavní strana a obsahová strana, která představuje defaultní layout pro většinu podstránek.

2.1.1 Hlavní strana

Hlavní strana představuje vstupní bránu pro návštěvníky a zároveň do značné míry ovlivňuje úspěšnost webového portálu. Špatný první dojem může ve většině ztratit návštěvníka, potenciálního uchazeče o studium nebo zaměstnání. První dojem je velmi důležitý a jen velmi obtížně lze získat další šance. Opětovné získání důvěry vždy stojí mnoho sil, času nebo financí. Při realizaci webových stránek vzniká v první řadě hlavní strana a návrh zbývajících částí se od jejího návrhu odvíjí.

2.1.1.1 Grafické zpracování

Grafický návrh hlavní strany jednotlivých fakult vychází vždy z vizuální identity konkrétní fakulty Univerzity Hradec Králové. Při přechodu z obsahové části

jedné fakulty do obsahové části jiné fakulty, lze pozorovat změnu barevného provedení jednotlivých elementů. Nejvýraznějšími prvky, které se dynamicky mění dle konkrétní fakulty, jsou logo, pozadí, barva navigací a jednotlivé textové odkazy.

Změna barev těchto elementů u konkrétních fakult napomáhá návštěvníkům v lepší orientaci a procházení v rámci webového portálu, díky jednotlivým barvám lze logicky odvodit příslušnost informací ke konkrétní fakultě.

2.1.1.2 Záhloví

Záhloví má kromě standardních prvků jako jsou například logo, možnost přepínání jazyků, vyhledávání nebo rychlé odkazy i odkaz na sociální síť Facebook a Google Plus. Atypické je zde umístění dvou ikon, které představují nástroje telefonního seznamu zaměstnanců Univerzity Hradec Králové a mapu budov jednotlivých fakult s možností vyhledání konkrétního místa nebo učebny. Oba tyto nástroje jsou velmi užitečné, avšak umístění jejich odkazů (ikon) v samotném layoutu není ideální a pro návštěvníky by mělo být viditelnější a dostupnější.

Struktura záhlaví zůstává na všech dalších systémových i obsahových stránkách webového portálu stejná, dochází pouze ke změně loga a barvy v rámci každé fakulty. Záhloví v responzivní verzi pro malá zařízení (mobilní telefony, tablety) nenabízí takové funkce, které jsou dostupné ve verzi pro větší zařízení (tablety s vyšším rozlišením, standardní notebooky nebo klasické stolní počítače).

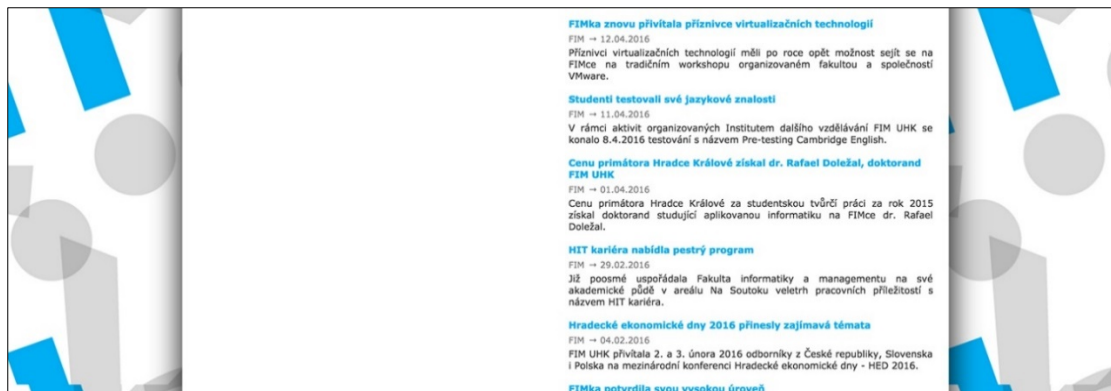
2.1.1.3 Navigace a odkazy

Hlavní strana obsahuje více než 15 různých navigací, které celkem čítají více než 130 odkazů na různé části webového portálu. Odkazy jsou duplicitní, v mnoha případech se stává, že na jednu stranu směřuje z hlavní strany hned několik různých odkazů, které nemají stejný název.

2.1.1.4 Články

Hlavní strana jednotlivých fakult obsahuje výpis posledních článků z konkrétních kategorií. Jednotlivé seznamy jsou velmi obsáhlé, počet vypsaných článků v rámci jedné kategorie je omezen na 20. Po výpisu následuje odkaz na další články. Návštěvník webových stránek musí několikrát rolovat obsah tak, aby se

dostal na jeho konec. Výpisy článků jsou různě dlouhé, některé fakulty mají mezi sloupci rozdíl až 14 příspěvků, což způsobuje přebytek volného místa a snížení uživatelského prožitku při prohlížení webového portálu.



Obrázek 1 Články na hlavní straně jednotlivých fakult
[zdroj: <https://www.uhk.cz/cs-CZ/FIM>]

2.1.1.5 Obrázky a ikony

Na hlavní straně jednotlivých fakult se vyskytují obrázky, ve kterých je prezentován text. Tento text by měl být reprezentován pomocí standardních znaků, aby ho vyhledávač mohl rozpoznat a správně indexovat.

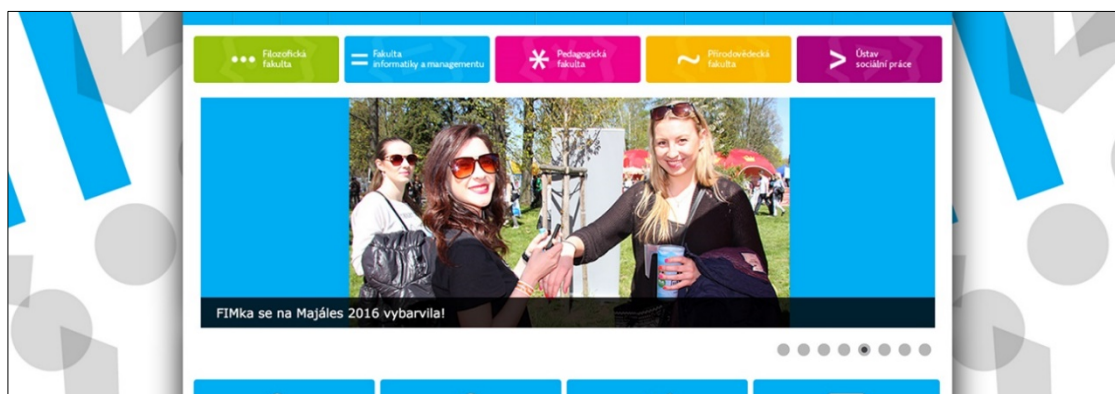
Pro prezentaci ikon není využit SVG formát, jednotlivé ikony jsou uloženy jako obrázek s průhledným pozadím a definovanou barvou a velikostí prvku. Kvůli tomu je nutné při prohlížení webového portálu mimo jiné stahovat více souborů a větší objem dat. Další nevýhodou je omezená znuvupoužitelnost jednotlivých obrázků, které nelze zvětšovat, zmenšovat, přebarvovat nebo animovat bez nutnosti předchozí úpravy v grafickém programu.

2.1.1.6 Karusel

Již při prvním načtení hlavní strany libovolné fakulty je bez nutnosti jakéhokoliv rolování a jiné interakce viditelný obrázkový karusel s možností manuálního přepínání jednotlivých obrázků nebo spuštění automatické prezentace.

Obrázky, bannery a fotografie, které se v rámci karuselu promítají, mají špatnou kvalitu, obsahují velké množství textu a jsou příliš velké (z pohledu objemu stahovaných dat). Poměry stran jsou nestandardní a vyžadují výhradně prezentaci specifických fotografií na šířku.

Název samotného snímku je malý, lehce přehlédnutelný a nepředstavuje odkaz na detail konkrétního příspěvku, jak by zde mohl uživatel předpokládat.



Obrázek 2 Karusel na hlavní straně FIM UHK
[zdroj: <https://www.uhk.cz/cs-CZ/FIM>]

2.1.1.7 Zápatí

Zápatí je tvořeno sloupci s navigacemi dle jednotlivých kategorií. Odkazy v zápatí jsou duplicitní s odkazy, které jsou v záhlaví, jejich přínos v rámci dalšího umístění na hlavní straně je tak minimální.

Struktura zápatí zůstává na všech dalších systémových i obsahových stránkách webového portálu stejná. V zápatí není nutné zmiňovat, že jsou stránky optimalizovány pro nejnovější verze prohlížečů. V dnešní době je optimalizace pro nejpoužívanější webové prohlížeče standard.

2.1.2 Obsahová strana

Velmi často je grafický návrh a celkový layout obsahové stránky podceňován. V mnoha případech je kladen důraz výhradně na hlavní stranu a její náležitosti, schválení grafického návrhu jednotlivých podstránek je pro provozovatele nebo majitele webových stránek pouhou formalitou.

Nicméně jsou to především obsahové podstránky, které obsahují důležité informace pro návštěvníky, objednávkové formuláře pro zákazníky nebo výzvu k akci pro uživatele. Právě obsahové stránky dokáží generovat zisk, a proto je nutné k jejich návrhu přistupovat se stejnou prioritou a důrazem, jako ke grafickému návrhu hlavní strany.

2.1.2.1 Záhloví a zápatí

Struktura záhlaví a zápatí je v rámci webového portálu Univerzity Hradec Králové stejná. Výhrady a připomínky zůstávají stejné.

2.1.2.2 Postranní panel s navigací

Postranní panel obsahuje vertikální navigaci. Odkazy, které jsou v navigaci, představují potomky aktuální stránky. Pokud aktuální stránka nemá žádné další potomky, zobrazují se stránky na stejné úrovni jako aktuální stránka. Pokud má aktuální stránka rodiče, je v navigaci zobrazen zpětný odkaz, který návštěvníky přesune zpět na nadřazenou stránku. Všechny stránky, které mají potomky, jsou v navigaci zvýrazněny šipkou na konci každé položky.

Rodičem všech stránek je hlavní strana, která neobsahuje postranní panel s vertikální navigací. Stránky, které jsou přímým potomkem hlavní strany, by neměly mít zobrazen zpětný odkaz.

2.1.2.3 Drobečková navigace

Drobečková navigace (breadcrumb) představuje pomocný navigační prvek, který zachycuje cestu uživatele, po které došel k aktuální stránce. Díky hypertextovému zobrazení všech nadřazených stránek je možné přeskakovat různé úrovně a pohybovat se v rámci celé struktury webového portálu. Drobečková navigace v tomto ohledu má význam a jednoznačný přínos, protože webový portál nemá jednoduchou a jednoznačnou strukturu.

2.1.2.4 Dokumenty

Určité stránky obsahují jednoduchý souborový manažer, ve kterém lze listovat libovolnými adresáři a stahovat soubory v nich umístěné. Kromě názvu souboru je zde viditelný typ, datum přidání a velikost souboru. Typ souboru je v případě známých přípon (.pdf, .docx, .xlsx) reprezentován ikonou. V případě, že uživatel chce na konkrétní adresář nebo soubor pouze odkázat, souborový manažer umožní zobrazit absolutní cestu k souboru.

2.1.2.5 Datum poslední úpravy

Součástí obsahových stránek webového portálu Univerzity Hradec Králové je datum, čas a autor poslední úpravy obsahu stránky.

2.2 Analýza zdrojového kódu

Smyslem analýzy zdrojového kódu je odhalit závažné nedostatky v jazyce HTML a CSS, zlepšit výstupní kvalitu zdrojového kódu, optimalizovat celkovou velikost, definovat vlastnosti layoutu a zkontrolovat strukturu HTML elementů z pohledu sémantiky.

Analýza zdrojového kódu hlavní a obsahové strany odhalila následující informace, které mohou být v rámci návrhu a realizace neoficiálního webového portálu Univerzity Hradec Králové v praktické části této bakalářské práce užitečné:

- Zdrojový kód má deklarovanou definici typu dokumentu (XHTML 1.0).
- Zdrojový kód má správně deklarovanou znakovou sadu (UTF-8).
- Zdrojový kód neobsahuje vnořené tabulky a tabulkový layout.
- Zdrojový kód neobsahuje flash nebo iframe obsah.
- Zdrojový kód zahrnuje správnou definici pro mobilní zařízení.
- HTML část zdrojového kódu obsahuje 137 závažných chyb a 13 upozornění.
- CSS část zdrojového kódu obsahuje 107 závažných chyb.
- JavaScriptová část zdrojového kódu obsahuje 1 závažnou chybu.
- Zdrojový kód překračuje optimální velikost stránky (celková velikost 80 kB).
- Zdrojový kód obsahuje příliš mnoho inline zápisu jazyka CSS.
- Zdrojový kód obsahuje příliš mnoho souborů JavaScriptu.
- Zdrojový kód špatně iniciuje externí soubory JavaScriptu a CSS.
- Zdrojový kód obsahuje netextové prvky bez alternativního popisu.
- Zdrojový kód obsahuje mnoho nadpisů, nadpisy jsou ve špatném pořadí.
- Zdrojový kód obsahuje nesémantické prvky (párový tag `<l></l>`)
- Zdrojový kód nemá správně vyplněná meta data v hlavičce dokumentu.
- Zdrojový kód neobsahuje informace pro indexaci vyhledávačů.

2.3 Definice klíčových prvků

Na základě analýzy obsahu a zdrojového kódu hlavní a obsahové strany lze definovat klíčové prvky, které je nutné zahrnout do návrhu nové podoby webového portálu Univerzity Hradec Králové.

2.3.1.1 Definice hlavní strany

V rámci drátěného návrhu hlavní strany je nutné modelovat tyto prvky:

1. Logo v záhlaví dokumentu dle konkrétní fakulty.
2. Rychlá navigace s odkazy na sociální sítě v záhlaví dokumentu.
3. Vyhledávání informací, budov, vyučujících a souborů v záhlaví dokumentu.
4. Hlavní horizontální navigace s minimálně jednou další úrovní odkazů.
5. Karusel s možností manuálního přepínání jednotlivých snímků.
6. Výpis článků v rámci jednotlivých kategorií s možností zobrazení dalších.
7. Navigace s odkazy na jednotlivé obsahové stránky a informační systémy.
8. Zápatí dokumentu s kontaktními informacemi a odkazem na sociální sítě.

2.3.1.2 Definice obsahové stránky

V rámci drátěného návrhu obsahové strany je nutné modelovat tyto prvky:

1. Záhlaví a zápatí dokumentu dle definice hlavní strany.
2. Postranní panel s vertikální navigací.
3. Zpětný odkaz v rámci vertikální navigace.
4. Drobečkovou navigaci s odkazy na nadřazené stránky.
5. Část dokumentu pro prezentaci obsahu z WYSIWYG editoru.
6. Souborový manažer pro prezentaci dokumentů.
7. Informace o datu poslední úpravě obsahové stránky a jejího autora.
8. Zápatí dokumentu s kontaktními informacemi a odkazem na sociální sítě.

3 Návrh drátěného modelu

Na základě analýzy webového obsahu a zdrojového kódu lze provést komplexní návrh drátěného modelu (wireframe). Z definice klíčových prvků je patrné, které elementy je nutné u hlavní a obsahové strany zahrnout do modelu. V rámci návrhu je nezbytné vytvořit drátěný model pro jednotlivé typy zařízení.

3.1 *Hlavní strana*

Hlavní strana je navržena se zaměřením na jednoduchost a přehlednost při jejím používání. Hlavním cílem je eliminovat řadu navigací s duplicitními odkazy, vytvořit novou strukturu záhlaví a zápatí dokumentu, ve které budou jednotlivé prvky umístěny na návštěvníkem očekávaných pozicích, vypustit rušivé a méně používané elementy a optimalizovat jejich velikost nejen z pohledu objemu stahovaných dat, ale i celkové výšky dokumentu a nutnosti rolování při jeho prohlížení.

3.1.1.1 **Model pro velká zařízení**

Drátěný model pro velká zařízení vychází ze standardu frameworku Bootstrap, který definuje velká zařízení s šířkou obsahu přesně 1170 pixelů. Maximální šířka stránky není limitována. Break-point v rámci tohoto modelu je omezen spodní hranicí 1200 pixelů. Tento model je určen pro zobrazení webového portálu na desktopovém zařízení, větším monitoru nebo na zařízení s větším rozlišením (například televizi).

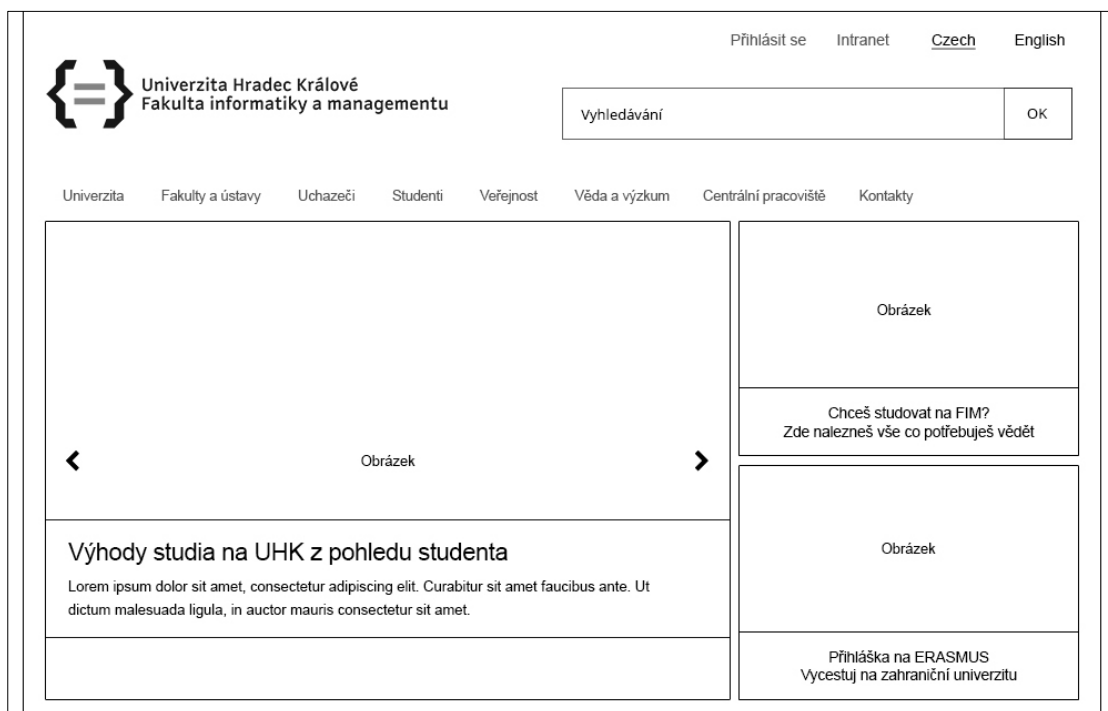


**Obrázek 3 Wireframe hlavní strana (1170 px)
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 1)]**

3.1.1.2 Model pro střední zařízení

Drátěný model pro střední zařízení vychází ze standardu frameworku Bootstrap, který definuje střední zařízení s šířkou obsahu přesně 970 pixelů. Maximální šířka stránky je 1199 pixelů. Break-point v rámci tohoto modelu je omezen spodní hranicí 992 pixelů. Model je určen pro zobrazení webových stránek na menším desktopovém zařízení, osobním notebooku s menším rozlišením nebo na tabletu s vyšším rozlišením.

Při přechodu z modelu pro velká zařízení na model pro střední zařízení dochází jen k velmi malým změnám, které se týkají především zalamování jednotlivých prvků. Smyslem je zachování stejné šířky jednotlivých sloupců pro stejný obsah tak, aby byl element stále čitelný a použitelný. Dlouhé texty v patičce se z důvodu nedostatku místa zarovnávají na střed, čímž je vytvořen dostatek místa pro případné další zmenšení rozlišení.



Obrázek 4 Wireframe hlavní strana (970 px)
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 2)]

3.1.1.3 Model pro malá zařízení

Drátěný model pro malá zařízení vychází ze standardu frameworku Bootstrap, který definuje malá zařízení s šířkou obsahu přesně 750 pixelů. Maximální šířka stránky je 991 pixelů. Break-point v rámci tohoto modelu je omezen spodní hranicí 768 pixelů. Tento model je určen pro zobrazení webového portálu na standardně velikém tabletu, případně čtečce knih nebo podobném zařízení.

Přechod mezi středním a malým zařízením vyžaduje spoustu úprav, protože dochází k radikálnímu zmenšení zobrazované plochy a tím i dostupné šířky obsahu. Hlavní změny jsou viditelné hned v záhlaví dokumentu, kde hlavní horizontální navigace je nahrazena vyjíždějící navigací po kliknutí. Dominantní prvky jako karusel, grafické bannery, navigace nebo články se zalamují pod sebe. V zápatí přibyl tlačítko pro možnost plynulého přechodu ze zápatí do záhlaví webového portálu. Jednoduché texty zůstávají zarovnané na střed.



**Obrázek 5 Wireframe hlavní strana (750 px)
[zdroj: vlastní (pokračování - příloha 3)]**

3.1.1.4 Model pro velmi malá zařízení

Drátěný model pro velmi malá zařízení vychází ze standardu frameworku Bootstrap, který definuje malá zařízení s šířkou obsahu přesně 320 pixelů. Maximální šířka stránky je 767 pixelů. Break-point v rámci tohoto modelu je omezen vrchní hranicí 767 pixelů. Vzhledem k tomu, že se jedná o nejmenší návrh, není model omezen spodní hranicí. Tento model je připravován pro zobrazení v nejmenších zařízeních, které představují novější i starší mobilní telefony, chytré hodinky a jiná menší zařízení.

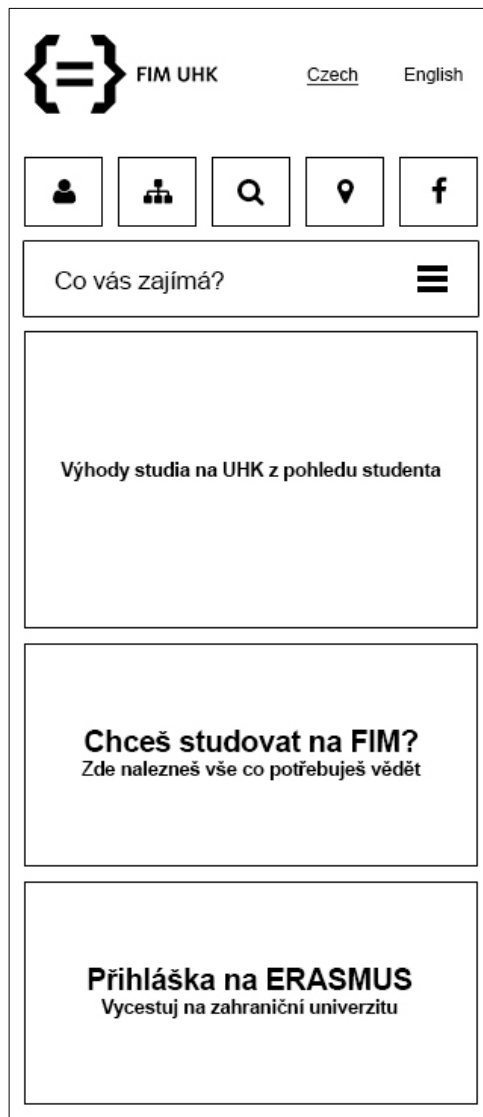
Pravděpodobně největší rozdíl je patrný při přechodu z verze pro malá zařízení na verzi pro velmi malá zařízení. Vzhledem k množství informací, nástrojů

a odkazů, které jsou dostupné v záhlaví dokumentu, je nutné vytvořit samostatnou navigaci, ve které jsou jednotlivé nástroje reprezentovány odpovídající ikonou. Kompletní formulář pro vyhledávání osob, budov, dokumentů a informací je prezentován pod ikonkou lupy. V reakci na kliknutí vyjede vyhledávací formulář. Hlavní horizontální menu zůstává stejné jako v návrhu pro malá zařízení, tedy jako vyjíždějící navigace po kliknutí.

Karusel je přizpůsoben na celou šířku stránky, přepínání je možné pouze pomocí šipek na krajích konkrétního snímku. Jednotlivé články jsou zalamovány pod sebe, stejně jako samotné kategorie článků.

Navigace dostupné nad zápatím webového portálu jsou prezentovány pouze nadpisem s možností rozbalení konkrétní sady odkazů po kliknutí. Tím je ušetřen dostatek místa. Velikost jednotlivých odkazů a ikon je přizpůsobena velikosti plochy bříška lidských prstů, aby ovládání bylo pohodlnější.

Kontaktní informace v samotném zápatí dokumentu jsou vyjmuty z obrázků a zarovnány na střed tak, aby byl text čitelný a dostatečně velký i v malých zařízeních s jemným displejem. Jednoduché texty zůstávají zarovnané na střed.



Obrázek 6 Wireframe hlavní strana (320 px)
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 4)]

3.2 Obsahová strana

Drátěný model obsahové strany je navržen se stejnou prioritou jako návrh hlavní strany. Smyslem návrhu modelu obsahové strany je zefektivnit a zrychlit procházení jednotlivých stránek nejen na velkém zařízení, ale i na středním, malém a velmi malém. Záhlaví a zápatí dokumentu zůstává stejné jako na hlavní straně.

Technické řešení z pohledu šířky obsahu, maximální velikosti pozadí a omezení spodní hranicí break-pointu je totožné s drátěnými modely hlavní strany pro jednotlivé typy zařízení.

3.2.1.1 Model pro velká zařízení

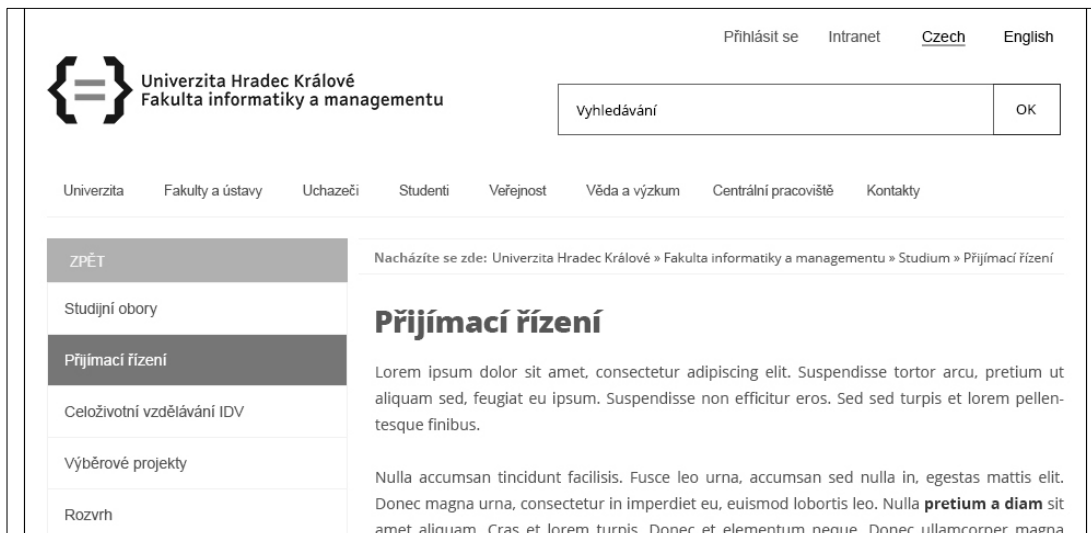
Drátěný model obsahové stránky vychází ze současné podoby webového portálu Univerzity Hradec Králové. Model pro velká zařízení se tak svým řešením velmi podobá a téměř kopíruje jednotlivé elementy. Záhlaví a zápatí dokumentu je totožné s drátěným modelem hlavní strany.



**Obrázek 7 Wireframe hlavní strana (1170 px)
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 5)]**

3.2.1.2 Model pro střední zařízení

V modelu pro střední zařízení dochází k několika změnám, které se týkají pouze zalamování a zmenšování jednotlivých prvků na stránce. Jedná se o zalamování sloupců navigací nad zápatím dokumentu. Velikost postranního panelu a vertikální navigace zůstává stejná, zmenšuje se šířka obsahové části dokumentu včetně prostoru pro drobečkovou navigaci v jejím úvodu. Jednoduché texty jsou zarovnané na střed.



**Obrázek 8 Wireframe hlavní strana (970 px)
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 6)]**

3.2.1.3 Model pro malá zařízení

Při přechodu ze středního do malého zařízení dochází ke změně postranního panelu s vertikálním menu, které je nově prezentováno jako vyjíždějící navigace po kliknutí. Velikost i výška jednotlivých odkazů v navigaci je upravena tak, aby ji mohl návštěvník pomocí prstů pohodlně ovládat. Díky přesunutí postranního panelu je obsah a drobečkové navigaci uvolněna celá šířka. Další prvky jsou totožné s verzí pro střední zařízení.



Obrázek 9 Wireframe hlavní strana (750 px)
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 7)]

3.2.1.4 Model pro velmi malá zařízení



Obrázek 10 Wireframe hlavní strana (320 px)
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 8)]

Model pro velmi malá zařízení se prakticky neliší od návrhu pro malá zařízení. Jedinou změnou je skryté pozadí, kdy v modelu pro velmi malá zařízení je obsah stránek dostupný přes celou šířku prohlížeče a skryté vlastnosti u dokumentů ke stažení. Všechny další prvky jsou totožné s verzemi pro střední a malá zařízení.

3.3 Podklady pro grafický návrh

Všechny vytvořené modely společně s jejich popisem a definicí klíčových prvků slouží jako podklad pro grafický návrh hlavní a obsahové strany nového webového portálu Univerzity Hradec Králové. Velikosti jednotlivých objektů v rámci drátěného modelu odpovídají skutečné velikosti v grafickém návrhu. Díky tomu lze modelovat s přesností na jeden pixel všechny klíčové prvky.

4 Grafický návrh

Kvalitní a dobře promyšlený grafický návrh je základ nejen praktické části této bakalářské práce, ale všech úspěšných webových projektů. Cílem grafického návrhu je, aby jednoznačně a přímočaře umožnil návštěvníkům webového portálu naplnit jejich cíl, se kterým na web přišli.

Použitelný grafický návrh není postaven na vzdušných zámcích, ale na pevných základech, které vždy vychází z předimplementační analýzy, drátěných modelů a spoustě dalších podkladů, které jsou v rámci jednotlivých fází návrhu a realizace webových stránek připraveny.

Záměrem grafického návrhu neoficiálního webového portálu Univerzity Hradec Králové je pomoci návštěvníkům ve snadné a intuitivní orientaci, podpořit vnímání identity univerzity a jednotlivých fakult, vyvolat správné emoce a umožnit prohlížení v mobilním telefonu a tabletu.

4.1 *Hlavní strana*

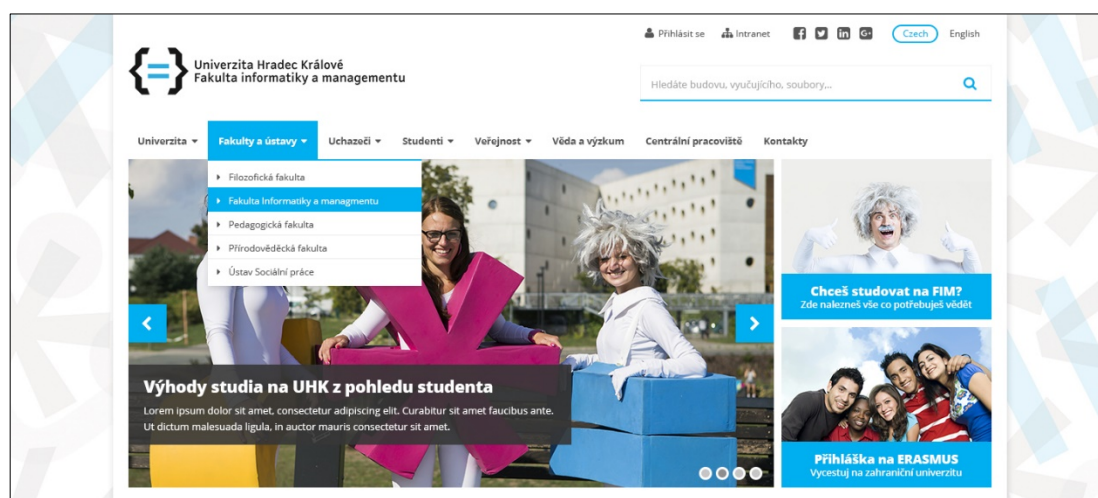
Grafický návrh hlavní strany bývá v dnešní době velmi přeceňován. V principu má drtivá většina hlavních stran jediný význam, kterým je rozcestník, tedy okamžité opuštění hlavní strany na konkrétní stránku s možností provedení konverzní akce. To však neznamená, že je možné si grafický návrh hlavní strany usnadnit nebo jej podcenit. Grafický návrh hlavní strany vychází z podkladů, které jsou připraveny v předchozích fázích vývoje. Je tedy mnohem snazší vytvořit grafický návrh webové stránky, pokud existují podklady s jasným významem.

Při návrhu hlavní strany je kladen důraz na možnost odlišení na základě barevné palety, která odpovídá vizuální identitě konkrétních fakult. Podbarvené jsou pouze prvky, které lze stylovat v rámci zdrojového kódu a nevyžadují speciální úpravu v grafickém programu. Díky tomu lze jednoduchým a efektivním způsobem spravovat portfolio jednotlivých fakult a jejich vizuální identitu pro celý portál.

Všechny ikony, které se v grafickém návrhu objevují, jsou dostupné ve stejném SVG formátu a není nutné je ukládat na webový server jako obrázky.

4.1.1.1 Grafický návrh pro velká zařízení

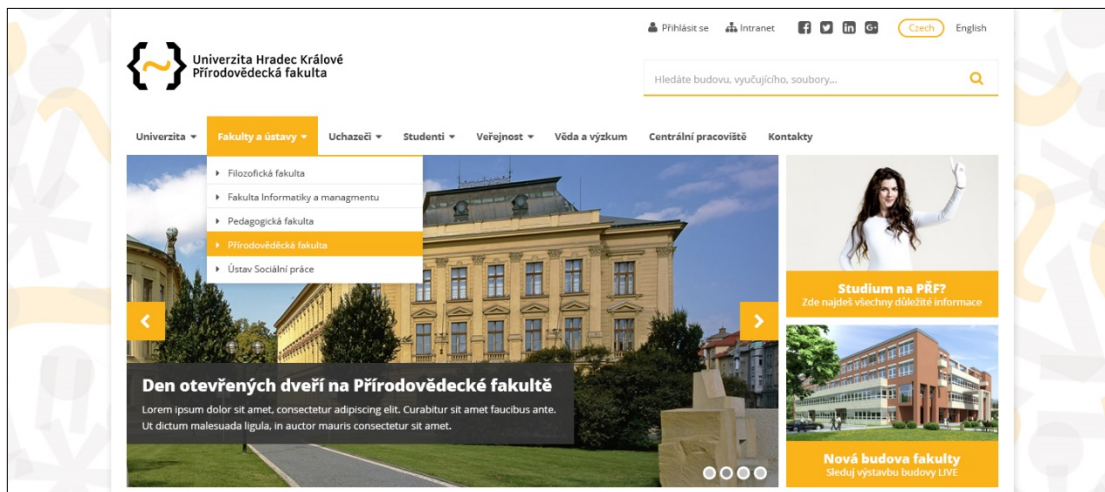
Grafický návrh hlavní strany pro velká zařízení nabízí dostatečně širokou plochu pro prezentaci všech klíčových prvků nejen v záhlaví a zápatí dokumentu, ale i v karuselu a obsahu jednotlivých kategorií článků. Návrh obsahuje všechny informace logicky umístěné dle připraveného drátěného modelu. V záhlaví dokumentu je dostatek místa pro všechny navigace, nástroje a odkazy, které je nutné dle definice klíčových prvků návštěvníkům na hlavní straně nabídnout.



Obrázek 11 Grafický návrh hlavní strana FIM (1170 px)
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 9)]

4.1.1.2 Grafický návrh jiné fakulty

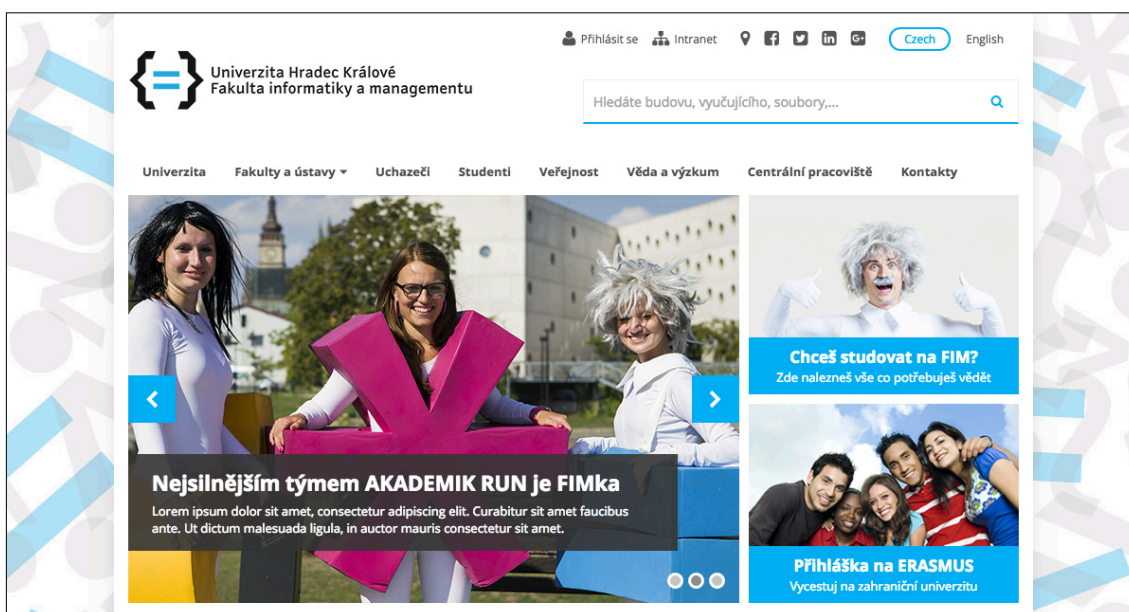
Pro názornou ukázkou odlišení jednotlivých návrhů pro různé fakulty byl vytvořen grafický návrh jiné fakulty, ve kterém je demonstrována změna barev jednotlivých HTML elementů, kterou lze aplikovat pouze úpravou kaskádových stylů. Smyslem tohoto návrhu je demonstrovat dynamiku, kterou výsledný webový portál může využít nejen při návrhu úvodních stránek jednotlivých fakult, ale především při vytváření dalších projektů univerzity, u kterých lze použít stejný layout s jiným podbarvením.



Obrázek 12 Grafický návrh hlavní strana FIM (1170 px)
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 10)]

4.1.1.3 Grafický návrh pro střední zařízení

Grafický návrh pro střední zařízení oproti návrhu pro velká zařízení obsahuje jen velmi malé změny, které se týkají především zalamování jednotlivých prvků (články, navigace, odkazy). Cílem je zachování stejné šířky jednotlivých sloupců pro totožný obsah tak, aby byly všechny elementy funkční a použitelné. Standardní texty v patičce jsou z důvodu nedostatku místa zarovnány na střed.

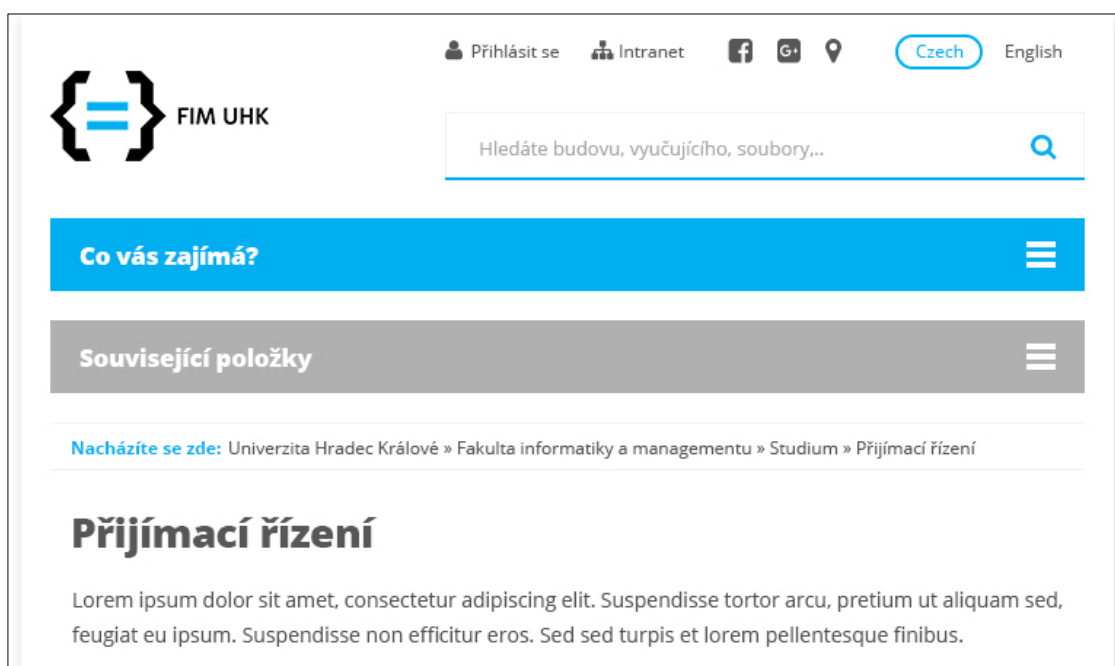


Obrázek 13 Grafický návrh hlavní strana FIM (970 px)
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 11)]

4.1.1.4 Grafický návrh pro malá zařízení

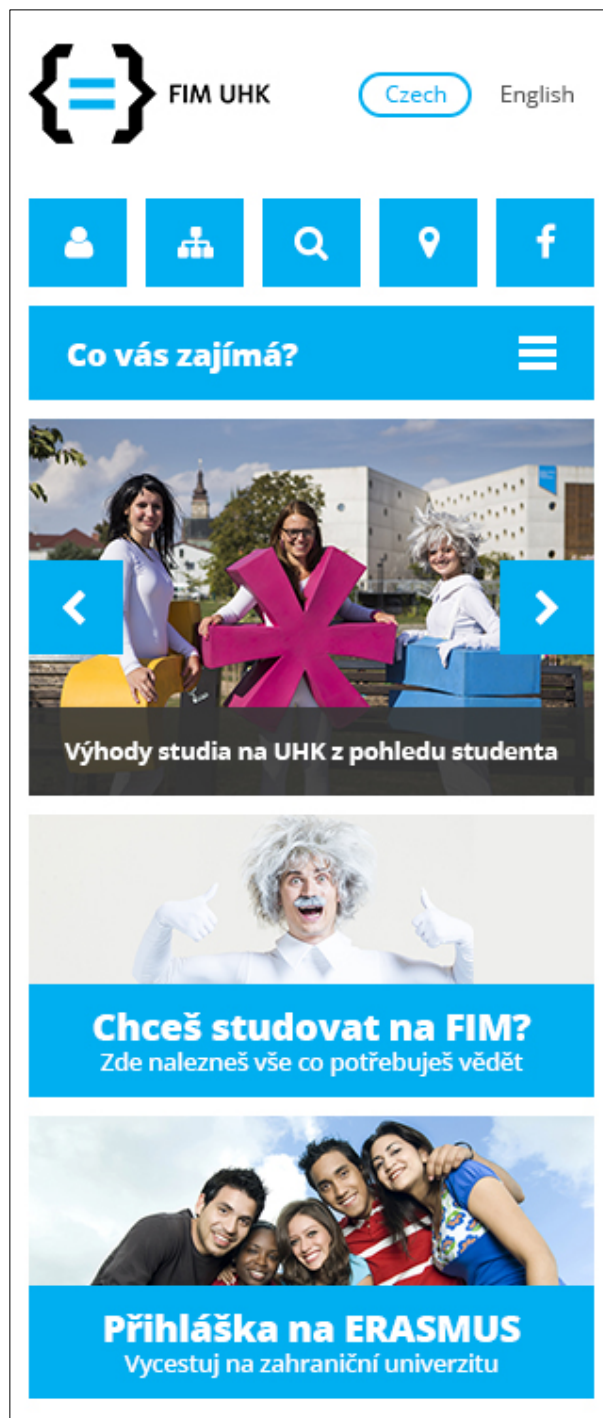
Již z drátěného modelu hlavní strany pro malá zařízení bylo patrné, že zde bude znatelný rozdíl prezentace klíčových prvků webového portálu. Přejechod mezi středním a malým zařízením vyžaduje spoustu úprav z důvodu radikálního úbytku šířky dostupné plochy obsahu dokumentu.

Hlavní změny jsou viditelné v hlavičce dokumentu, kde je horizontální menu nahrazeno vyjíždějící navigací po kliknutí. Dominantní prvky jako karusel, grafické bannery, navigace nebo články se zalamují pod sebe. V zápatí je tlačítko pro možnost okamžitého přechodu ze zápatí do záhlaví webového portálu. Texty jsou zarovnané na střed. Záhlaví má nově kratší verzi loga.



**Obrázek 14 Grafický návrh hlavní strana FIM (750 px)
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 12)]**

4.1.1.5 Grafický návrh pro velmi malá zařízení



Obrázek 15 Grafický návrh hlavní strana FIM (320 px)
[zdroj: vlastní (pokračování - příloha 13)]

Patrně nejnáročnější úkol představuje vytvoření grafického návrhu pro velmi malá zařízení s šířkou obsahu přesně 320 pixelů. Dramatická změna šířky obsahu se projevuje téměř u všech klíčových prvků, které se v layoutu objevují.

Záhlaví má stejně jako verze pro malá zařízení kratší verzi loga. Jednotlivé boxy s ikonami nahrazují jednotlivé nástroje a odkazy. Dominantní v rámci hlavičky zůstalo pouze logo a možnost okamžitého přepnutí jazykové verze.

Karusel je dle drátěného modelu přizpůsoben na celou šířku a jeho ovládání je možné pouze pomocí šipek na kraji každého snímku. Jednotlivé kategorie v obsahové části jsou stejně jako samotné články zalamovány pod sebou.

Navigace nad zápatím webového portálu je zastoupena nadpisem s možností zobrazení konkrétní navigace po dotyku prstu. Velikost jednotlivých odkazů a ikon je přizpůsobena ovládání pomocí lidské ruky, jednotlivých prstů. Kontaktní informace jsou vyjmuty z obrázku a zarovnané na střed tak, aby byl text lépe čitelný a dostatečně velký. Ostatní texty jsou zarovnané na střed.

4.2 Obsahová strana

Jak již bylo v této práci zmíněno, obsahová strana má minimálně stejný význam jako hlavní strana webového portálu. Grafický návrh obsahové strany není v žádném případě žádný experiment a kompletně vychází z drátěného modelu obsahové strany a analýzy, která byla v předchozích fázích připravena. Vzhledem k tomu, že je layout obsahové stránky využíván pro drtivou většinu podstránek webového portálu, je k němu přistupováno s maximální péčí a všechny detaily jsou stejně jako v případě hlavní strany předem konzultovány s vývojovým týmem oficiálního webového portálu Univerzity Hradec Králové.

Kromě pohledného designu je kladen důraz především na správný uživatelský prožitek, jehož základem je dobrá použitelnost a optimalizace stránky nejen z pohledu kvalitního obsahu, ale i důkladně připraveného layoutu.

4.2.1.1 Grafický návrh pro velká zařízení

Grafický návrh pro velká zařízení má zásadní výhodu ve velikosti plochy (šířka 1170 pixelů), kterou je možné při návrhu prvků využít. Díky správně a komplexně navrženému drátěnému modelu je možné klíčové prvky umístit do

layoutu přesně dle předlohy drátěného modelu. Návrh záhlaví a zápatí obsahové stránky odpovídá hlavní straně webového portálu.



Obrázek 16 Grafický návrh obsahová FIM (1170 px)
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 14)]

4.2.1.2 Grafický návrh jiné fakulty

Stejně jako v případě hlavní strany byl vytvořen grafický návrh obsahové strany pro jinou fakultu. Změny barevné kombinace klíčových prvků lze pozorovat v rámci postranního panelu, vertikální navigace a textových odkazů v obsahu. Záhlaví, zápatí a jednotlivé navigace v dokumentu zůstávají stejné jako v případě grafického návrhu hlavní strany pro jinou fakultu.

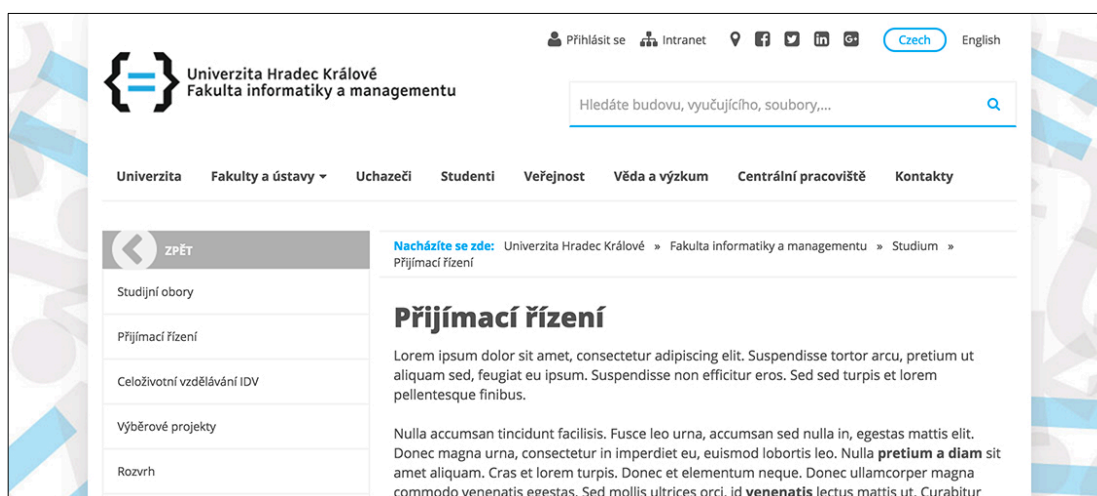


Obrázek 17 Grafický návrh hlavní strana FIM (1170 px)
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 15)]

4.2.1.3 Grafický návrh pro střední zařízení

Grafický návrh pro střední zařízení je od návrhu pro velká zařízení prakticky beze změny. Změna dostupné plochy (šířky obsahu) se projevuje pouze v textové části, která je užší (změna z 1170 pixelů na 970 pixelů). Postranní panel obsahující vertikální navigaci zůstává nezměněn. Záhlaví i zápatí dokumentu je užší, rozložení

prvků je však analogické jako v případě návrhu pro velká zařízení. Textové prvky jsou zarovnány horizontálně na střed stránky.

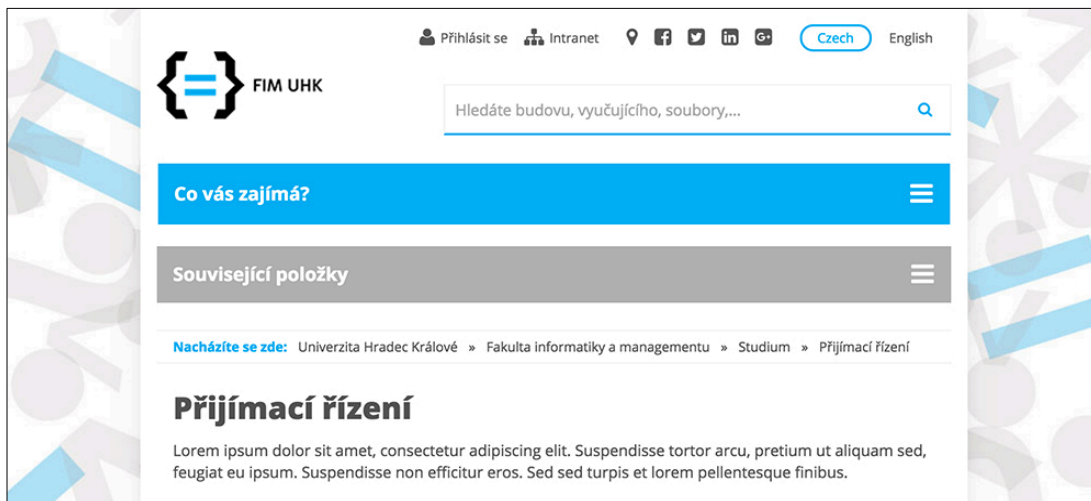


**Obrázek 18 Grafický návrh obsahová FIM (970 px)
[zdroj: Grafický návrh pro malá zařízení]**

Přechod ze středních zařízení na malá se v grafickém návrhu dramaticky projevuje na změně jednotlivých navigací. Hlavní horizontální navigace je nahrazena panelem, který po kliknutí zobrazí jednotlivé odkazy. Odkazy, které zahrnují další úroveň, jsou zvýrazněny ikonou šipky. Po kliknutí na konkrétní šipku je pod aktuální položkou zobrazena další úroveň menu.

Postranní panel je z grafického návrhu zcela odstraněn a nahrazen obdobným řešením jako v případě horizontální navigace. Jednotlivé navigace jsou umístěny pod sebou a barevně odlišeny. Bezprostředně za druhou navigací následuje standardní drobečková navigace a klasický obsah stránky, který v důsledku zrušení postranního panelu využívá celou šířku.

Záhlaví a zápatí dokumentu je obdobné jako v případě středních zařízení, jedinou změnou je změna loga, které je nahrazeno jeho kratší verzí.



Obrázek 19 Grafický návrh obsahová FIM (750 px)
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 17)]

4.2.1.4 Grafický návrh pro velmi malá zařízení



Obrázek 20 Grafický návrh obsahová FIM (320 px)
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 18)]

Grafický návrh webového portálu pro velmi malá zařízení je velmi podobný návrhu pro malá zařízení. Jedinou změnou je skryté pozadí, kdy v modelu pro velmi malá zařízení je obsah stránek dostupný přes celou šířku (320 pixelů) a skryté vlastnosti u dokumentů. Všechny další klíčové prvky jsou totožné s grafickými návrhy a drátěnými modely pro střední a malá zařízení.

5 Implementace navrhovaného řešení

Na základě grafického návrhu pro jednotlivá zařízení je možné začít s implementací, tedy s kódováním návrhu do validní webové šablony v HTML, CSS a JavaScriptu. Tato část bakalářské práce zúročí všechny poznatky, nástroje a webové technologie, které jsou zmíněné v teoretické části bakalářské práce.

K implementaci navrhovaného řešení je potřeba nejen hlubší znalost jednotlivých webových technologií, ale i kompletní příprava na samotný vývoj. Práci může zjednodušit vývojové prostředí, které představuje kvalitní HTML editor s řadou sofistikovaných nástrojů.

5.1 Webové technologie

5.1.1 HTML

Pro vývoj neoficiálního webového portálu byla použita zatím poslední verze jazyka HTML s označením HTML5. Díky tomu bylo možné zjednodušit deklaraci typu dokumentu, vyřešit kódování stránky a využít řadu strukturních párových elementů na vyznačení konkrétních částí struktury webového portálu.

HTML5 oproti předchozí verzi přináší především kosmetická vylepšení, která neovlivňují způsob aplikace jazyka v praxi. V rámci praktické části bakalářské práce jsou vytvořeny následující HTML soubory:

- **index.html** – Hlavní strana Fakulty informatiky a managementu.
- **page.css** – Obsahová strana Fakulty informatiky a managementu.
- **index-prf.css** – Hlavní strana Přírodovědecké fakulty.
- **page-prf.css** – Obsahová strana Přírodovědecké fakulty.

5.1.2 CSS

Stejně jako v případě značkovacího jazyka HTML, byla i u kaskádových stylů použita poslední dostupná verze s označením CSS3, která zahrnuje schopnost dále přizpůsobit jednotlivé HTML elementy. Externí zdroje jednotlivých stylopisů jsou připojeny v záhlaví dokumentu, aby byl zaručen správný uživatelský prožitek a prohlížeč mohl vykreslit jednotlivé HTML elementy v podobě, která je v těchto

stylopisech popsána. V rámci praktické části bakalářské práce jsou implementovány následující kaskádové styly:

- **style.css** – Společný stylopis pro všechny layouty.
- **bootstrap.css** – Stylopis aplikovaného frameworku Bootstrap.
- **index.css** – Stylopis výhradně pro layout hlavní strany.
- **page.css** – Stylopis výhradně pro layout obsahové strany.
- **fim.css** – Stylopis barevné palety Fakulty informatiky a managementu.
- **prf.css** – Stylopis barevné palety Přírodovědecké fakulty.
- **font-awesome.css** – Stylopis aplikované znakové sady Font Awesome.

5.1.3 JavaScript

Navrhované řešení vyžaduje implementaci poslední verze JavaScriptové knihovny jQuery s označením 2.2.0 a skriptů pro podporu klíčových prvků na hlavní straně. Na rozdíl od kaskádových stylů jsou tyto externí zdroje připojeny na konci stránky. Důvodem je načítání HTML dokumentu od shora dolů, prohlížeč tedy nemusí nejdříve stahovat všechny externí zdroje a následně zpracovat samotný dokument. JavaScript obvykle není potřeba do té doby, dokud není k dispozici kompletní struktura dokumentu, se kterým JavaScript pracuje.

V rámci praktické části bakalářské práce jsou implementovány následující JavaScriptové soubory:

- **jquery.css** – Externí skript knihovny jQuery verze 2.2.0.
- **slider.css** – Externí skript pro ovládání karuselu na hlavní straně.
- **main.css** – Externí skript pro ostatní funkce napsané v jazyce JavaScript.

5.1.4 Framework Bootstrap

Praktická část bakalářské práce je postavena na frameworku Bootstrap ve verzi 3.3.4. dle následujícího předpisu:

Tabulka 1 definice zařízení v rámci frameworku Bootstrap
[zdroj: <http://getbootstrap.com/css/#grid-options>]

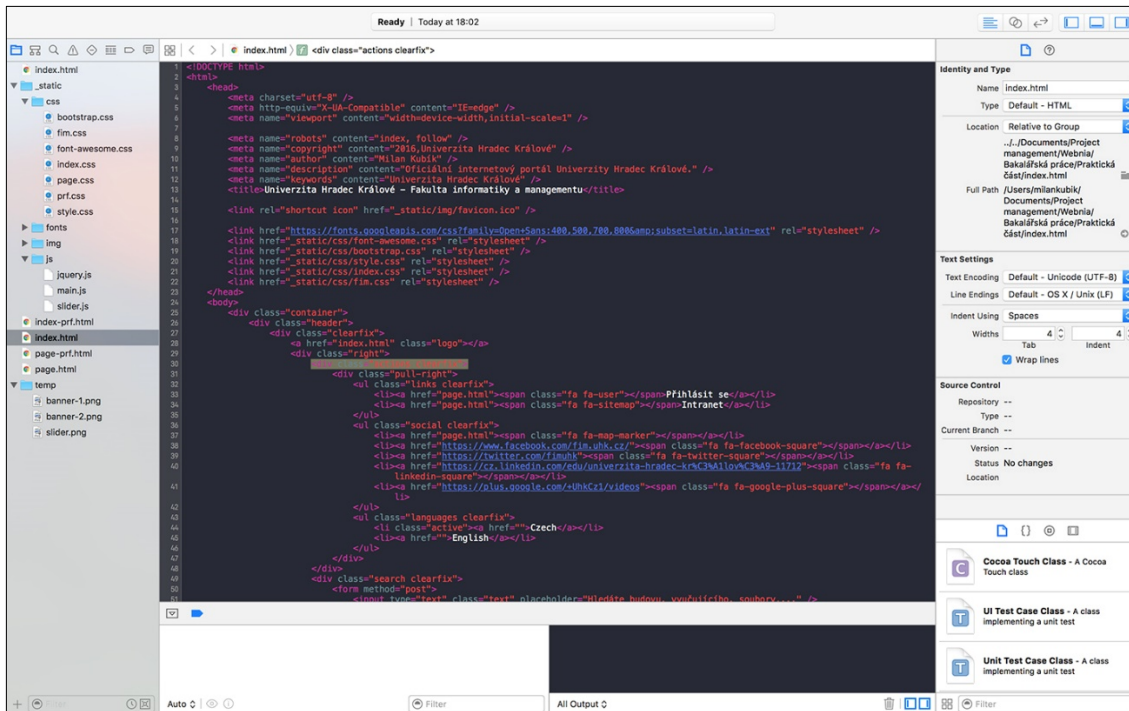
Typ displeje	Šířka obsahu	Šířka stránky	Bod zlomu
Velmi malá zařízení	≥ 320 px	767 px	768 px
Malá zařízení	750 px	991 px	992 px
Střední zařízení	970 px	1199 px	1200 px
Velká zařízení	1170 px	Neomezeno	Nezalamuje se

5.2 Vývojové prostředí

Smyslem vývojového prostředí je zvýšit produktivitu vývojáře pomocí provázaných nástrojů a jednotlivých komponent s obdobným uživatelským rozhraním. Pro řadu vývojových prostředí existuje spousta pluginů, které základní funkcionalitu vývojového prostředí rozšíří.

Pro potřeby praktické části bakalářské práce bylo využito bezplatné vývojové prostředí společnosti Apple s názvem Xcode ve verzi 7.3. Software Xcode kromě vývoje aplikací na platformy iOS a OS X nabízí také podporu programovacích jazyků C, C++, Objective-C, Objective-C++, Java, AppleScript, Python, Ruby, Rez a jazyků pro vývoj webových stránek HTML, CSS, a JavaScriptu.

Prostředí bylo upraveno pro potřeby vývoje ve webovém prostředí tak, aby nativně zobrazovalo syntaxi jazyků HTML, CSS a JavaScriptu.



Obrázek 21 Vývojové prostředí Xcode [zdroj: vlastní, screen aplikace Xcode, web: <https://developer.apple.com/xcode/>]

5.3 Zdrojový kód

Z analýzy zdrojového kódu, která byla součástí analýzy současného stavu webového portálu Univerzity Hradec Králové, vyplynula řada nedostatků, které by se v novém řešení neměly objevovat. Zdrojový kód jednotlivých částí, tedy HTML šablon, kaskádových stylů i externích skriptů napsaných v JavaScriptu, byl vytvářen s důrazem na všechny problematické části.

5.3.1 Ukázky zdrojového kódu

Vzhledem k tomu, že zdrojový kód celého webového portálu obsahuje více než 3 500 řádků, byla vybrána pouze malá část klíčových prvků, u kterých lze demonstrovat jejich význam. V ukázkách jsou vybrány zdrojové kódy, které jsou svým užitím v praktické části bakalářské práce typické.

5.3.1.1 Karusel

Za karuselem na hlavní straně stojí komplexnější zdrojový kód, který kromě samotného promítání snímků a jejich nadpisů uživatelům umožňuje manuální přepínání a pohyb mezi snímky. Ukázka demonstruje zpracování podmínky, při které dochází k načtení následujícího snímku na základě uživatelem vyvolané akce. Na konci této ukázky dochází k restartování časovače, který na jiném místě zdrojového kódu určuje, jak dlouho bude snímek viditelný, než dojde k jeho aktualizaci následujícím snímkem.

Zdrojový kód 1 Přepnutí dalšího snímku v karuselu [zdroj: vlastní (pokračování - příloha 19)]

```
if (nextSelector) {
    $(document).on('click', nextSelector, function (event) {
        event.preventDefault();
        uhk.slider.slideNext(itemSelector, toggleSelector);
        if (interval > 0) {
            timer = uhk.slider.createTimer(timer,
                itemSelector, toggleSelector, interval);
        }
    });
}
```

5.3.1.2 Souborový manažer

Souborový manažer je nutné ve verzi pro malá a velmi malá zařízení dle grafického návrhu zjednodušit. Podstatou zjednodušení je, že se v těchto zařízeních bude zobrazovat pouze název dokumentu.

Ve zdrojovém kódu si stačí dohledat název tříd, které reprezentují strukturu těchto informací u dokumentu a pomocí následujícího zápisu je pro zařízení s menším displejem než 767 pixelů skryt. Toto řešení informace z dokumentu neodstraní, pouze jej prohlížeč nezobrazí. V ukázce je demonstrována implementace technologie Media Queries, tedy konkrétního dotazu na média.

Zdrojový kód 2 Skrytí data a velikosti dokumentu pro malá zařízení [zdroj: vlastní (pokračování - příloha 20)]

```
@media (max-width: 767px) {  
  .page .file-explorer .added,  
  .page .file-explorer .size {  
    display: none;  
  }  
}
```

5.3.1.3 Hlavička HTML dokumentu

Pohled na základní elementy hlavičky. Již první řádek ukázky naznačuje, že byla použita standardní deklarace typu dokumentu pro verzi jazyka HTML5. Následuje definice kódování dokumentu, nejnovějšího dostupného módu prohlížeče Internet Explorer, přizpůsobení dokumentu pro mobilní zařízení, informací pro roboty vyhledávačů a externích zdrojů (kaskádových stylů).

Zdrojový kód 3 Hlavička HTML dokumentu [zdroj: vlastní (pokračování - příloha 21)]

```
<!DOCTYPE html>  
...  
<meta charset="utf-8" />  
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />  
<meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1" />  
<meta name="robots" content="index, follow" />  
...  
<link href="_static/css/font-awesome.css" rel="stylesheet" />  
<link href="_static/css/bootstrap.css" rel="stylesheet" />  
<link href="_static/css/style.css" rel="stylesheet" />  
<link href="_static/css/index.css" rel="stylesheet" />  
<link href="_static/css/fim.css" rel="stylesheet" />
```


6 Testování

Ani ti nejlepší vývojáři, grafičtí designeři, webdesigneři nebo projektový manažeři nejsou schopní předem odhadnout chování uživatelů na webových stránkách, stejně tak není možné předem otestovat výstup zdrojového kódu, použitelnost nebo přístupnost webu v mobilních zařízeních.

Naštěstí je vývojářům webových stránek k dispozici celá řada nástrojů, které dokáží finální testování realizovat. Bez tohoto výstupu nelze spolehlivě říci, zda webové stránky splňují všechna potřebná specifika a přináší svým návštěvníkům, uživatelům a zákazníkům poptávanou kvalitu.

V rámci této kapitoly praktické části bakalářské práce je postupně zkoumána přístupnost webu z pohledu funkčního ovládání jednotlivých prvků, výběru barev textových prvků a jejich pozadí, velikost písma, podtržení u hypertextových odkazů. Na přístupnost navazuje test použitelnosti webového portálu v mobilním telefonu a tabletu pomocí nástroje Mobile Friendly společnosti Google, který dokáže vyhodnotit, zda je web pro tato zařízení vhodný nebo nikoliv.

Následuje test optimalizace webu z pohledu rychlosti načítání jednotlivých stránek a jejich vykreslování napříč různými prohlížeči. Závěrem je proveden test zdrojového kódu. Všechny zkoumané atributy zdrojového kódu odpovídají předchozímu testu prováděného ve fázi analýzy současného stavu oficiálního webového portálu Univerzity Hradec Králové. Výsledky jsou navzájem porovnány a výstup prezentován v jednotlivých bodech.

Testování neobsahuje analýzu rychlosti načítání webových stránek, protože se jedná pouze o klientskou část, která není provázána s redakčním systémem a databází s odpovídajícím rozsahem. Tyto výsledky by pro následnou implementaci šablony v rámci konkrétního projektu nebyly relevantní.

Součástí výstupu testování nejsou snímky neoficiálního webového portálu v nejpoužívanějších prohlížečích a jejich starších verzích. Dostupné nástroje pro automatické generování snímků neberou v potaz nejdůležitější části, kterými jsou responzivita a interakce uživatele s klíčovými prvky. Vzhledem k tomu, že kontrola zobrazení webového portálu v nejpoužívanějších prohlížečích je důležitá, byla

provedena manuálně, společně s analýzou použitelnosti prostřednictvím prohlížečů a jejich zásuvných modulů.

6.1 Přístupnost

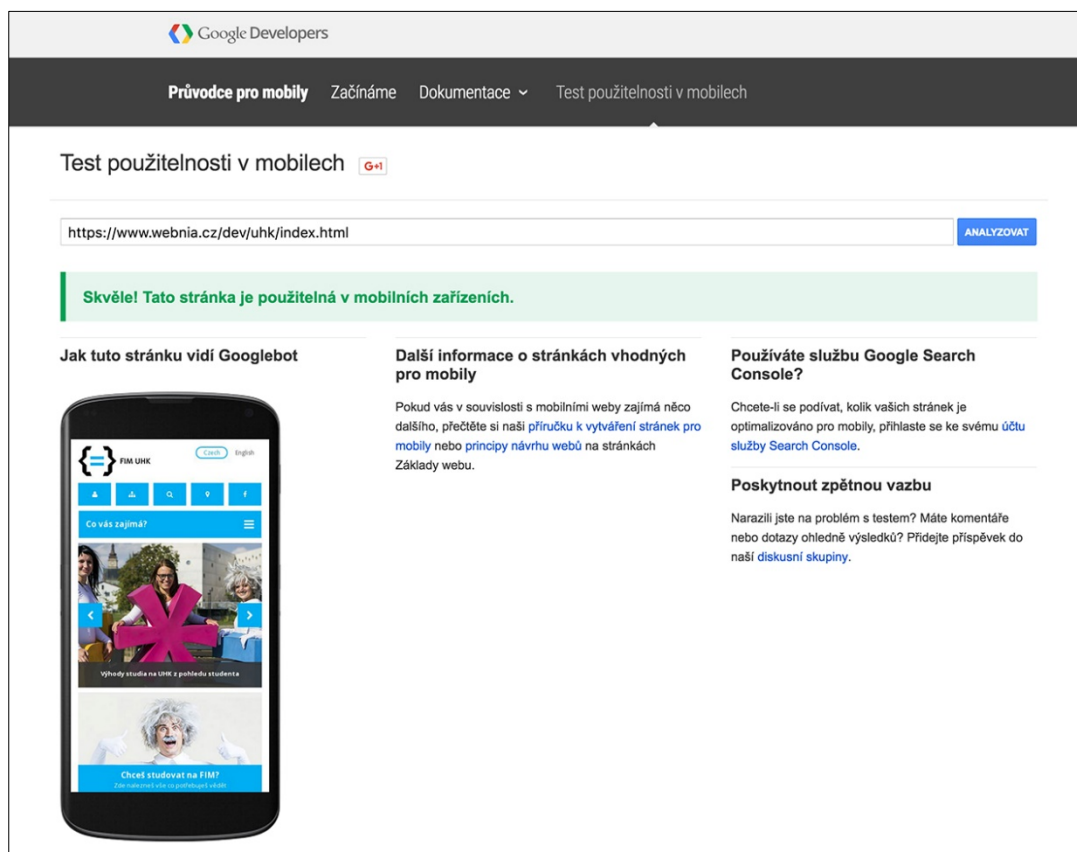
Dle pravidel tvorby přístupného webu jsou splněny následující předpisy:

- Všechny netextové prvky nesoucí textové nebo významové sdělení mají svou textovou alternativu.
- Informace sdělené prostřednictvím skriptů, kaskádových stylů nebo obrázků jsou dostupné i bez kteréhokoliv z těchto objektů.
- Všechny informace, které se prezentují barvou, jsou dostupné i bez barevného rozlišení.
- Barvy popředí a pozadí webového portálu jsou dostatečně kontrastní dle W3C standardu. Minimální hodnota pro rozdíl jasu je větší než 125 bodů (maximum této hodnoty je 255 bodů).
- V rámci stylopisů jsou definovány plné předpisy určující typ písma a obecnou rodinu písem.
- Obsah webových stránek se mění pouze v případě, že návštěvník vyvolá některou akci (například kliknutí na odkaz v navigaci, nebo odeslání formuláře).
- Webový portál automaticky neotevívá nová okna bez předchozího upozornění návštěvníka.
- Na webovém portálu žádný element neblinká rychleji než právě jednou za sekundu. Webový portál neobsahuje žádné výhradně blikající prvky.
- Webový portál nebrání návštěvníkům posouvat obsah rámců a svobodně rolovat v rámci obsahu.
- Zdrojový kód webového portálu nepředpokládá ani nevyžaduje konkrétní způsob použití nebo konkrétní výstupní zařízení.
- Webový portál sděluje informace jednoduchým jazykem a srozumitelnou formou.
- Hlavní strana webového portálu jednoznačně popisuje smysl a účel webu a uvádí provozovatele.

- Webový portál i jeho klíčové prvky textového charakteru uvádějí své hlavní sdělení hned ve svém úvodu.
- Navigační prvky jsou na webovém portálu zřetelně odděleny.
- Každá obsahová strana zahrnuje odkaz na vyšší úroveň v hierarchii webového portálu.
- Všechny obsahové stránky odkazují na mapu stránek.
- Obsah ani zdrojový kód webového portálu nepředpokládá, že návštěvník již zobrazil jinou stránku.
- Odkazy v textovém obsahu jsou zřetelné a návodné.
- Stejně pojmenované a označené odkazy mají společný cíl.
- Odkazy jsou odlišeny od jiných textových prvků, a to více způsoby, než pouze jinou barvou.
- Zdrojový kód webového portálu odpovídá určité specifikaci jazyka HTML. Neobsahuje syntaktické chyby.
- V záhlaví každého dokumentu je popsána znaková sada.
- Prvky představující nadpisy nebo seznamy jsou správně vyznačeny ve zdrojovém kódu.
- Pro popis vzhledu webové stránky jsou použity především stylové předpisy (kaskádové styly).

6.2 Použitelnost

Nástroj Mobile Friendly společnosti Google umožňuje provést test použitelnosti webového portálu v mobilních zařízeních. Kromě kontroly technické části se tento nástroj zaměřuje i na čitelnost jednotlivých textových prvků, nastavení hlavičky dokumentu nebo čitelnost odkazů a jejich použitelnosti. Součástí je také screen obrazovky klasického mobilního zařízení, na kterém je možné si prohlédnout, jak se webový portál zobrazuje v běžném zařízení. Dle ^[10] a závěru analýzy je webový portál použitelný v mobilních zařízeních. Analýza neodhalila žádnou chybu ve zdrojovém kódu, nastavení dokumentu nebo čitelnosti a použitelnosti uživatelského obsahu.



Obrázek 22 Výsledek testu nástroje Mobile Friendly [zdroj: <https://www.google.com/webmasters/tools/mobile-friendly/>]

Výstupní stránky neoficiálního webového portálu Univerzity Hradec Králové byly následně otestovány na mobilních zařízeních:

- značky Apple: iPhone 6S, iPhone 6, iPhone 6 Plus, iPhone 5, iPad 3,
- značky Samsung: Galaxy S4, Galaxy S5, Galaxy S6, Galaxy S7,
- značky Nokia: Lumia 520, Lumia 950,
- značky Huawei: P8 Lite, Y5 II, P9 Lite,
- ostatních značek: Xaiomi Redmi 3, LG G4 H815, Sony Xperia Z3.

Ve všech konkrétních zařízeních odpovídal výstup grafickému návrhu pro konkrétní velikost zařízení a rozlišení, ovládání klíčových prvků bylo příjemné a načítání obsahu jednotlivých stránek překvapivě rychlé.

Poslední část testování použitelnosti webového portálu v mobilních zařízeních probíhala prostřednictvím nejpoužívanějších a nejmodernějších webových prohlížečů a jejich zásuvných modulů. Pro potřeby analýzy použitelnosti byly použity následující prohlížeče:

- Safari pro systém Mac OS X 10.11.5, verze 9.1.1
- Google Chrome pro systém Mac OS X 10.11.5, verze 51.0.2704.103
- Opera pro systém Mac OS 10.11.5, verze 38.0.2220.41
- Firefox pro systém Mac OS 10.11.5, verze 47.0.1

6.3 Zdrojový kód

Cílem testování zdrojového kódu je zjistit, zda byly eliminovány nedostatky, které odhalila již provedená analýza zdrojového kódu současného stavu oficiálního webového portálu Univerzity Hradec Králové.

Testování zdrojového kódu přineslo následující závěry:

- Zdrojový kód má deklarovanou definici typu dokumentu (HTML 5).
- Zdrojový kód má deklarovanou znakovou sadu (UTF-8).
- Zdrojový kód neobsahuje vnořené tabulky a tabulkový layout.
- Zdrojový kód neobsahuje flash nebo iframe obsah.
- Zdrojový kód zahrnuje správnou definici pro mobilní zařízení.
- HTML část zdrojového kódu neobsahuje závažné chyby.
- CSS část zdrojového kódu neobsahuje závažné chyby.
- JavaScriptová část zdrojového kódu neobsahuje závažné chyby.
- Zdrojový kód má optimální velikost (celková velikost 19 kB).
- Zdrojový kód obsahuje menší množství inline zápisu jazyka CSS.
- Zdrojový kód správně pracuje s externími zdroji (CSS a JavaScript).
- Zdrojový kód obsahuje netextové prvky s alternativním popisem.
- Zdrojový kód neobsahuje nadpis 1. úrovně.
- Zdrojový kód neobsahuje nesémantické prvky.
- Zdrojový kód má správně vyplněná meta data v hlavičce dokumentu.
- Zdrojový kód obsahuje informace pro indexaci vyhledávačů.

Testování webového portálu odhalilo jeden závažný nedostatek, kterým je absence první úrovně nadpisu. Vzhledem k tomu, že pro tento nadpis v rámci hlavní strany webového portálu není vhodné místo, které by jednoznačně reprezentovalo nejdůležitější nadpis obsahové části dokumentu, může být nadpis implementován následně na pozici, která bude určena implementací redakčního systému tak, aby nedocházelo k duplikaci hlavního nadpisu na všechny další obsahové stránky.

Z výstupu analýzy zdrojového kódu lze jednoznačně říci, že naprostá většina závažných chyb, které se objevovali v předchozí verzi webového portálu, byla opravena a nadále se v dokumentu neopakuje.

7 Shrnutí praktické části

Praktická část bakalářské práce začala analýzou současného stavu oficiálního webového portálu Univerzity Hradec Králové. Tato analýza mimo jiné přinesla celou řadu důležitých informací, které pomohly lépe pochopit celý koncept webu a odhalit jeho nedostatky v obsahové, ale i technické části. Analýza poskytla konkrétní představu o významu a využití klíčových prvků hlavní i obsahové strany, ze které bylo možné postavit základ pro následující fáze vývoje. Nedostatky ve zdrojovém kódu současného portálu odhalila detailní analýza klientské části. Jednotlivé výstupy těchto analýz byly použity jako základ pro tvorbu drátěného modelu hlavní a obsahové strany neoficiálního portálu.

Finální drátěný model je navržen dle nejlepšího vědomí autora této bakalářské práce, opírá se o informace získané z analýzy současného stavu webového portálu, zásad přístupného webu a zkušeností autora, nabytých mnohaletou praxí v oblasti návrhu a realizace webových stránek, obchodů a aplikací. Tvorba drátěného modelu probíhá za pomoci standardních grafických programů s možností modelování objektů, textů a podporou vrstev. Klasické desktopové programy lze v tomto případě nahradit internetovými aplikacemi s podobným uživatelským rozhraním. Grafické výstupy drátěného modelu společně s kompletní analýzou představují základ pro finální grafický návrh nového webového portálu Univerzity Hradec Králové.

Grafický návrh webového portálu vychází z podkladů drátěného modelu, zaměřuje se na první dojem, důvěryhodnost, zapamatovatelnost a použitelnost v rámci konkrétních prohlížečů, operačních systémů i konkrétních zařízení. Grafický návrh je v mnoha ohledech limitován nastavenou vizuální identitou jednotlivých fakult. Použity jsou univerzitou předepsané barevné kombinace, znaky i loga.

Určité restrikce grafického návrhu pramení i z požadavků na přístupnost webových stránek (například velikost písma, kontrast nebo různé náležitosti odkazů). Na rozdíl od drátěného modelu je grafický návrh realizován se záměrem finálního užití a jeho schválení je závazné minimálně do doby první aktualizace, ve které je nutné postupovat obdobně jako při návrhu samotného portálu, tedy od

analýzy, přes grafický návrh až po finální implementaci. Dodatečné úpravy grafického návrhu jsou ve fázi implementace vyloučeny.

V rámci implementace navrhovaného řešení je finální grafický návrh převeden do podoby hypertextové webové šablony s funkčními klíčovými prvky. Během této implementace již není možné provádět změny v návrhu jednotlivých prvků, ani v celkovém layoutu. Pro potřeby webového kódování, jak se jinak tato fáze vývoje nazývá, je nutné připravit vývojové prostředí s podporou zobrazení syntaxe konkrétních jazyků (HTML, CSS nebo JavaScriptu) a možností kontroly výstupu v nativním prohlížeči. Výstupem implementace navrhovaného řešení jsou validní, sémanticky správně sestavené a funkční statické prototypy webových stránek, připravené k testování a následné aplikaci na konkrétní redakční systém.

Finální fází vývoje je testování použitelnosti a přístupnosti webového portálu, ověřování jednotlivých principů a analýza zdrojového kódu. V této části jsou postupně ověřována jednotlivá pravidla přístupného webu, kontrolována použitelnost v mobilních zařízeních pomocí nástroje Mobile Friendly od společnosti Google a na závěr testován zdrojový kód dle stejných atributů, které byly zkoumány v analýze současného stavu.

Závěr

Tato bakalářská práce měla několik základních cílů. Jedním z nich bylo představit problematiku webdesignu, tedy definovat význam klíčových pojmů, popsat zajímavé webové technologie, předat důležité informace, které tuto oblast vystihují, představit užitečné nástroje a v neposlední řadě odkázat na zajímavou literaturu, která tyto znalosti dokáže rozšířit a zkompletovat.

Člověk si může přečíst velké množství teorie, ale nejlépe se učí na praktickém příkladu, který sám vytvoří. I proto se praktická část této práce věnuje aplikaci nabytých informací na projektu z reálného prostředí. Záměrem této práce byla realizace klientské části neoficiálního webového portálu Univerzity Hradec Králové s demonstrací responzivního layoutu a náhledem na barevné rozlišení jednotlivých fakult. Samotné realizace předcházela velmi komplexní analýza, díky které bylo možné vytvořit drátěný model klientské části a následně jej transformovat do grafického návrhu a webové šablony. Všechny fáze vývoje se opíraly o teoretická východiska a zkušenosti autora bakalářské práce, vedoucího bakalářské práce a vývojového týmu současného portálu Univerzity Hradec Králové.

Jednoznačným přínosem této práce jsou nejen teoretické znalosti, které čtenář může po přečtení získat, ale především samotný výstup praktické části, na který lze navázat a aplikovat jej v rámci současného nebo nového řešení. Výstup nepředstavuje pouze validní webovou šablonu, ale spousty důležitých a zajímavých materiálů, drátěných modelů, grafických návrhů, zdrojových kódů a popsaných závěrů jednotlivých analýz.

Nedostatky bakalářské práce představuje úzké zaměření ve smyslu počtu zvolených a realizovaných layoutů. K realizaci kompletního projektu tohoto rozsahu je nutné připravit mnohem více webových šablon, jejichž layout a obsah budou odpovídat jejich významu a záměru.

Tato bakalářská práce může být přínosná pro širokou veřejnost a uživatele, kteří se aktivně zajímají o problematiku webdesignu. V současné době v České republice stále neexistuje žádná možnost formálního vzdělávání v oblasti webdesignu, která by studenty provázela komplexním procesem tvorby webových stránek od předimplementační analýzy až po výstupní a uživatelské testování.

Slovník pojmů

Brand – Brand je převzatým termínem z oblasti obchodu a internetového marketingu, představuje vnímání obchodní značky, konkrétních výrobků nebo služeb jako celku. Brand není pouze logo konkrétní společnosti, ale i její zákaznické centrum, přístup a sdílené hodnoty.

Framework – Framework slouží jako podpora při návrhu a realizaci webových stránek, ale i dalších softwarových programů. Zpravidla se skládá z podpurných skriptů, programů, knihoven, návrhových vzorů nebo doporučení pro konkrétní implementaci v konkrétním jazyce nebo vývojovém prostředí. Jednotlivé části frameworku jsou přidávány v tzv. aplikačním rámci. Smyslem frameworku je efektivní řešení opakujících se problémů dané oblasti a usnadnění vývoje.

Klientská část – Klientská část webových stránek zahrnuje takové stránky, které návštěvník vidí, může opakovaně navštěvovat a svobodně prohlížet. V rámci internetového obchodu se jedná o výpis produktů, detail produktu, košík nebo jednotlivé textové stránky.

Konverze – Konverzní akce je označení pro činnost uživatele nebo návštěvníka, kterým splnil cíl webových stránek. V případě internetového obchodu se může jednat o nákup zboží, dokončení objednávky, využití slevy nebo prohlížení katalogu. Díky konverzní akci se může návštěvník stát zákazníkem.

Layout – Layout představuje grafické rozvržení jednotlivých prvků v rámci kompletního návrhu webové stránky. Layout zahrnuje rozvržení textů, obrázků, navigací a dalších modulů. Layout je možné považovat za šablonu konkrétní obsahové stránky.

Syntaxe – Soubor pravidel, které určují zápis jazyka HTML, CSS nebo JS.

Webdesign – Webdesign ve smyslu realizace webových stránek představuje komplexní mezioborovou disciplínu, která aktivně využívá poznatky grafického designu, marketingu, copywritingu a znalosti webových technologií.

Webový kodér – Webový kodér je označení pro člena vývojového týmu, který má na starost převést grafický návrh webových stránek do validní a sémanticky správně navržené HTML a CSS šablony. Výstupem práce kodéra by měla být správně optimalizovaná webová šablona.

Seznam použité literatury

Literární zdroje

- [1] CASTRO, Elizabeth a Bruce HYSLOP. *HTML5 a CSS3: názorný průvodce tvorbou WWW stránek*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2012, 439 s. ISBN 978-80-251-3733-8.
- [2] Experti komunity jQuery. *jQuery - kuchařka programátora*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2010, 440 s. ISBN 978-80-251-3152-7.
- [3] ŘEZÁČ, Jan. *Web ostrý jako břitva: návrh fungujícího webu pro webdesignery a zadavatele projektů*. Jihlava: Baroque Partners, 2014, 214 s. ISBN 978-80-87923-01-6.

Internetové zdroje

- [4] Adaptic. Důvěryhodnost webu [online]. [cit. 2016-06-27]. Dostupné z: <http://www.adaptic.cz/znalosti/efektivni-web/duveryhodnost-webu/>
- [5] Adaptic. Grafický návrh [online]. [cit. 2016-06-27]. Dostupné z: <http://www.adaptic.cz/weby/graficky-navrh/>
- [6] ANT studio. Tvorba webových stránek [online]. [cit. 2016-06-27]. Dostupné z: <http://www.antstudio.cz/tvorba-webovych-stranek/>
- [7] Bootstrap. Getting started: An overview of Bootstrap, how to download and use, basic templates and examples, and more. [online]. [cit. 2016-06-27]. Dostupné z: <http://getbootstrap.com/getting-started/>
- [8] Dobrý web. Zlepšování webu. Použitelnost [online]. [cit. 2016-06-27]. Dostupné z: <http://www.dobryweb.cz/pouzitelnost/>
- [9] FENDRYCH, Adam. User Experience – poznejte své uživatele [online]. Lupa.cz. Internet Info, s.r.o. poslední revize 8. 6. 2010 [cit. 2016-06-27]. Dostupné z: <http://www.lupa.cz/clanky/user-experience-poznejte-sve-uzivatele/>
- [10] Google Search. Mobile Friendly Websites [online]. poslední revize 06. 04. 2016 [cit. 2016-06-27]. Dostupné z: <https://developers.google.com/webmasters/mobile-sites/>
- [11] Google Developers. Mobile Friendly [online]. [cit. 2016-06-27]. Dostupné z: <https://www.google.com/webmasters/tools/mobile-friendly/>

- [12] KOLÁŘ, Petr. Audit návštěvnosti internetu. [online]. NetMonitor, Sdružení pro internetový rozvoj, 2016 [cit. 2016-06-27]. dostupné z <http://www.netmonitor.cz/rocenky-netmonitor>
- [13] Mozilla developer network (MDN). What is JavaScript, really? [online]. poslední revize 22. 06. 2016 [cit. 2016-06-29]. Dostupné z: https://developer.mozilla.org/en-US/Learn/Getting_started_with_the_web/JavaScript_basics
- [14] T-Mobile. Data uživatelů internetu v mobilu. [online]. [cit. 2016-06-29]. Dostupné z: https://www.t-mobile.cz/dcpublic/Reklama-Data_uzivatelu_internetu_Q2_2014.pdf
- [15] The jQuery Foundation. About jQuery [online]. poslední revize 26. 01. 2015 [cit. 2016-06-24]. Dostupné z: <http://learn.jquery.com/about-jquery/>
- [16] UNGR, Pavel. Služby online marketingu a seo [online]. [cit. 2016-06-27]. Dostupné z: <http://www.pavelungr.cz/sluzby/>
- [17] Webnia. Tvorba webových stránek [online]. [cit. 2016-06-29]. Dostupné z: <https://www.webnia.cz/sluzby/tvorba-webovych-stranek>
- [18] World Wide Web Consortium (W3C). HTML & CSS [online]. poslední revize 28. 10. 2014 [cit. 2016-06-23]. Dostupné z: <https://www.w3.org/standards/webdesign/htmlcss>
- [19] World Wide Web Consortium (W3C). HTML5: A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML [online]. poslední revize 28. 10. 2014 [cit. 2016-06-29]. Dostupné z: <http://www.w3.org/TR/html5/dom.html>
- [20] World Wide Web Consortium (W3C). Introduction to CSS3 [online]. poslední revize 28. 10. 2014 [cit. 2016-06-25]. Dostupné z: <https://www.w3.org/TR/2001/WD-css3-roadmap-20010523/>
- [21] World Wide Web Consortium (W3C). Media Queries [online]. poslední revize 19. 06. 2012 [cit. 2016-06-27]. Dostupné z: <https://www.w3.org/TR/css3-mediaqueries/>

Seznam obrázků

Obrázek 1 Články na hlavní straně jednotlivých fakult	
[zdroj: https://www.uhk.cz/cs-CZ/FIM]	25
Obrázek 2 Karusel na hlavní straně FIM UHK	
[zdroj: https://www.uhk.cz/cs-CZ/FIM]	26
Obrázek 3 Wireframe hlavní strana (1170 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 1)]	31
Obrázek 4 Wireframe hlavní strana (970 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 2)]	32
Obrázek 5 Wireframe hlavní strana (750 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 3)]	33
Obrázek 6 Wireframe hlavní strana (320 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 4)]	35
Obrázek 7 Wireframe hlavní strana (1170 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 5)]	36
Obrázek 8 Wireframe hlavní strana (970 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 6)]	37
Obrázek 9 Wireframe hlavní strana (750 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 7)]	38
Obrázek 10 Wireframe hlavní strana (320 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 8)]	38
Obrázek 11 Grafický návrh hlavní strana FIM (1170 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 9)]	41
Obrázek 12 Grafický návrh hlavní strana FIM (1170 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 10)]	42
Obrázek 13 Grafický návrh hlavní strana FIM (970 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 11)]	42
Obrázek 14 Grafický návrh hlavní strana FIM (750 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 12)]	43
Obrázek 15 Grafický návrh hlavní strana FIM (320 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 13)]	44

Obrázek 16 Grafický návrh obsahová FIM (1170 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 14)].....	46
Obrázek 17 Grafický návrh hlavní strana FIM (1170 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 15)].....	46
Obrázek 18 Grafický návrh obsahová FIM (970 px)	
[zdroj: Grafický návrh pro malá zařízení]	47
Obrázek 19 Grafický návrh obsahová FIM (750 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 17)].....	48
Obrázek 20 Grafický návrh obsahová FIM (320 px)	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 18)].....	48
Obrázek 21 Vývojové prostředí Xcode [zdroj: vlastní, screen aplikace Xcode, web: https://developer.apple.com/xcode/]	53
Obrázek 22 Výsledek testu nástroje Mobile Friendly	
[zdroj: https://www.google.com/webmasters/tools/mobile-friendly/]	59

Seznam ukázek kódů

Zdrojový kód 1 Přepnutí dalšího snímku v karuselu	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 19)].....	54
Zdrojový kód 2 Skrytí data a velikosti dokumentu pro malá zařízení	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 20)].....	55
Zdrojový kód 3 Hlavička HTML dokumentu	
[zdroj: vlastní (pokračování – příloha 21)].....	55

Seznam tabulek

Tabulka 1 definice zařízení v rámci frameworku Bootstrap	
[zdroj: http://getbootstrap.com/css/#grid-options]	52

Seznam příloh

Příloha 1 – Wireframe hlavní strana (1170 px).....	1
Příloha 2 – Wireframe hlavní strana (970 px).....	2
Příloha 3 – Wireframe hlavní strana (750 px).....	4
Příloha 4 – Wireframe hlavní strana (320 px).....	7
Příloha 5 – Wireframe hlavní strana (1170 px).....	8
Příloha 6 – Wireframe hlavní strana (970 px).....	9
Příloha 7 – Wireframe hlavní strana (750 px).....	11
Příloha 8 – Wireframe hlavní strana (320 px).....	13
Příloha 9 – Grafický návrh hlavní strana FIM (1170 px).....	14
Příloha 10 – Grafický návrh hlavní strana FIM (1170 px).....	15
Příloha 11 – Grafický návrh hlavní strana FIM (970 px).....	16
Příloha 12 – Grafický návrh hlavní strana FIM (750 px).....	18
Příloha 13 – Grafický návrh hlavní strana FIM (320 px).....	20
Příloha 14 – Grafický návrh obsahová FIM (1170 px).....	21
Příloha 15 – Grafický návrh hlavní strana FIM (1170 px).....	22
Příloha 16 – Grafický návrh obsahová FIM (970 px).....	23
Příloha 17 – Grafický návrh obsahová FIM (750 px).....	25
Příloha 18 – Grafický návrh obsahová FIM (320 px).....	27
Příloha 19 – Karusel.....	28
Příloha 20 – Souborový manažer.....	32
Příloha 21 – Hlavička HTML dokumentu.....	34

Další přílohy

Příloha CD – Zdrojové kódy a grafické přílohy

Příloha 1 – Wireframe hlavní strana (1170 px).

[Přihlásit se](#) [Intranet](#) [Czech](#) [English](#)

Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu

OK

Univerzita Fakulta a ústavy Uchazeči Studenti Veřejnost Věda a výzkum Centrální pracoviště Kontakty

Obrázek v pozadí
(fotografie aktuality nebo článku)

◀▶

●●●●

STUDIUM NA FIM
Zde nalezneš vše co potřebuješ vědět

ERASMUS
Vycestuj na zahraniční univerzitu

Aktuálně z fakulty

DATUM

Libovolně dlouhý nadpis aktuality v barvě konkrétní fakulty

Pokud by se pro stejný účel použil smysluplný text, bylo by těžké hodnotit pouze vzhled, aniž by se pozoroval.

[Přečíst celé](#) [Sdílet](#)

DATUM

Libovolně dlouhý nadpis aktuality v barvě konkrétní fakulty

Pokud by se pro stejný účel použil smysluplný text, bylo by těžké hodnotit pouze vzhled, aniž by se pozoroval.

[Přečíst celé](#) [Sdílet](#)

DATUM

Libovolně dlouhý nadpis aktuality v barvě konkrétní fakulty

Pokud by se pro stejný účel použil smysluplný text, bylo by těžké hodnotit pouze vzhled, aniž by se pozoroval.

[Přečíst celé](#) [Sdílet](#)

DATUM

Libovolně dlouhý nadpis aktuality v barvě konkrétní fakulty

Pokud by se pro stejný účel použil smysluplný text, bylo by těžké hodnotit pouze vzhled, aniž by se pozoroval.

[Přečíst celé](#) [Sdílet](#)

DATUM

Libovolně dlouhý nadpis aktuality v barvě konkrétní fakulty

Pokud by se pro stejný účel použil smysluplný text, bylo by těžké hodnotit pouze vzhled, aniž by se pozoroval.

[Přečíst celé](#) [Sdílet](#)

DATUM

Libovolně dlouhý nadpis aktuality v barvě konkrétní fakulty

Pokud by se pro stejný účel použil smysluplný text, bylo by těžké hodnotit pouze vzhled, aniž by se pozoroval.

[Přečíst celé](#) [Sdílet](#)

DATUM

Libovolně dlouhý nadpis aktuality v barvě konkrétní fakulty

Pokud by se pro stejný účel použil smysluplný text, bylo by těžké hodnotit pouze vzhled, aniž by se pozoroval.

[Přečíst celé](#) [Sdílet](#)

DATUM

Libovolně dlouhý nadpis aktuality v barvě konkrétní fakulty

Pokud by se pro stejný účel použil smysluplný text, bylo by těžké hodnotit pouze vzhled, aniž by se pozoroval.

[Přečíst celé](#) [Sdílet](#)

Podalo se nám

[Další aktuality »](#) [Další články »](#)

O univerzitě

- » Vedení univerzity
- » Budovy a kontakty
- » Spolupráce s externími subjekty
- » Univerzita kulturní
- » Univerzita sportovní

Fakulta a ústavy

- » Filozofická fakulta
- » Fakulta Informatiky a managementu
- » Pedagogická fakulta
- » Přírodovědecká fakulta
- » Ústav Sociální práce

Uchazeči

- » Přijímací řízení
- » Studijní obory
- » Zahraniční spolupráce
- » Přípravné kurzy
- » Poradenské centrum

Studenti

- » Přijímací řízení
- » Akademický rok 2015/16
- » Kvalifikační práce
- » Praxe a stáže
- » Zaměstnání a brigády

Studentský život

- » První kroky na FIM
- » Ubytování
- » Studentské organizace
- » Průvodce po Hradci Králové
- » Absolventi radí studentům

Věda a výzkum

- » Projekty
- » Praxe a stáže
- » Zaměstnání a brigády
- » Publikační činnost
- » Spolupráce s praxí

Rychlé odkazy

- » Intranet
- » Změny ve výuce FIM
- » Knihovna
- » Centrální pracoviště UHK
- » Centrum služeb

Pro média

- » Napsali o nás
- » Grafický vizuální styl UHK
- » Kontaktní osoby
- » Partneři
- » FAQ

Obrázek v pozadí (fotografie fakulty, na šířku)

Kde nás najdete

Korespondenční adresa
Rokitanského 62, Hradec Králové

Adresa budovy fakulty
Hradecká 1249/6, Hradec Králové

Provozní doba
pondělí - pátek: 6.00 - 21.30

Kontakty
recepcie: (+420 49 333) 2200
správce budovy: (+420 49 333) 2220

© 2010 - 2015 Univerzita Hradec Králové | Prohlášení o přístupnosti | Mapa stránek | Webmaster

1

Příloha 2 – Wireframe hlavní strana (970 px).

1/2

		Univerzita Hradec Králové Fakulta informatiky a managementu		Přihlásit se		Intranet	<u>Czech</u>	English			
				Vyhledávání		OK					
Univerzita		Fakulty a ústavy		Uchazeči		Studenti		Veřejnost	Věda a výzkum	Centrální pracoviště	Kontakty
											
						Chceš studovat na FIM? Zde nalezneš vše co potřebuješ vědět					
<p>Výhody studia na UHK z pohledu studenta</p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur sit amet faucibus ante. Ut dictum malesuada ligula, in auctor mauris consectetur sit amet.</p>											
						Příhláška na ERASMUS Vycestuj na zahraniční univerzitu					
<h3>Podánilo se nám</h3>											
<p>DATUM</p> <p>Libovolně dlouhý nadpis aktuality v barvě konkrétní fakulty</p> <p>Pokud by se pro stejný účel použil smysluplný text, bylo by těžké hodnotit pouze vzhled, aniž by se pozorovatel.</p> <p>Přečíst celé Sdílet</p>				<p>DATUM</p> <p>Libovolně dlouhý nadpis aktuality v barvě konkrétní fakulty</p> <p>Pokud by se pro stejný účel použil smysluplný text, bylo by těžké hodnotit pouze vzhled, aniž by se pozorovatel.</p> <p>Přečíst celé Sdílet</p>				<p>DATUM</p> <p>Libovolně dlouhý nadpis aktuality v barvě konkrétní fakulty</p> <p>Pokud by se pro stejný účel použil smysluplný text, bylo by těžké hodnotit pouze vzhled, aniž by se pozorovatel.</p> <p>Přečíst celé Sdílet</p>			
<h3>Aktuálně z fakulty</h3>											
<p>DATUM</p> <p>Libovolně dlouhý nadpis aktuality v barvě konkrétní fakulty</p> <p>Pokud by se pro stejný účel použil smysluplný text, bylo by těžké hodnotit pouze vzhled, aniž by se pozorovatel.</p> <p>Přečíst celé Sdílet</p>				<p>DATUM</p> <p>Libovolně dlouhý nadpis aktuality v barvě konkrétní fakulty</p> <p>Pokud by se pro stejný účel použil smysluplný text, bylo by těžké hodnotit pouze vzhled, aniž by se pozorovatel.</p> <p>Přečíst celé Sdílet</p>				<p>DATUM</p> <p>Libovolně dlouhý nadpis aktuality v barvě konkrétní fakulty</p> <p>Pokud by se pro stejný účel použil smysluplný text, bylo by těžké hodnotit pouze vzhled, aniž by se pozorovatel.</p> <p>Přečíst celé Sdílet</p>			

O univerzitě

- ▶ Vedení univerzity
- ▶ Budovy a kontakty
- ▶ Spolupráce s externími subjekty
- ▶ Univerzita kulturní
- ▶ Univerzita sportovní

Studenti

- ▶ Přijímací řízení
- ▶ Akademický rok 2015/16
- ▶ Kvalifikační práce
- ▶ Praxe a stáže
- ▶ Zaměstnání a brigády

Rychlé odkazy

- ▶ Intranet
- ▶ Změny ve výuce FIM
- ▶ Knihovna
- ▶ Centrální pracoviště UHK
- ▶ Centrum služeb

Fakulty a ústavy

- ▶ Filozofická fakulta
- ▶ Fakulta Informatiky a managementu
- ▶ Pedagogická fakulta
- ▶ Přírodovědecká fakulta
- ▶ Ústav Sociální práce

Studentský život

- ▶ První kroky na FIM
- ▶ Ubytování
- ▶ Studentské organizace
- ▶ Průvodce po Hradci Králové
- ▶ Absolventi radí studentům

Pro média

- ▶ Napsali o nás
- ▶ Grafický vizuální styl UHK
- ▶ Kontaktní osoby
- ▶ Partneři
- ▶ FAQ

Uchazeči

- ▶ Přijímací řízení
- ▶ Studijní obory
- ▶ Zahraniční spolupráce
- ▶ Přípravné kurzy
- ▶ Poradenské centrum

Věda a výzkum

- ▶ Projekty
- ▶ Praxe a stáže
- ▶ Zaměstnání a brigády
- ▶ Publikační činnost
- ▶ Spolupráce s praxí

obrázek

Kde nás najdete

Korespondenční adresa
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové

Adresa budovy fakulty
Hradecká 1249/6, Hradec Králové

Provozní doba
pondělí - pátek: 6.00 - 21.30

Kontakty
recepce: (+420 49 333) 2200
správce budovy: (+420 49 333) 2220

Příloha 3 – Wireframe hlavní strana (750 px)

1/3

Přihlásit se Intranet Czech English



Co vás zajímá?



Obrázek v pozadí
(fotografie aktuality nebo článku)

Výhody studia na UHK z pohledu studenta

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur sit amet faucibus ante.
Ut dictum malesuada ligula, in auctor mauris consectetur sit amet.



Chceš studovat na FIM?
Zde nalezneš vše co potřebuješ vědět

Přihláška na ERASMUS
Vycestuj na zahraniční univerzitu

Aktuálně z fakulty

Podářilo se nám

Datum

Soutěž o stipendijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii.

Pro studenty FIM UHK vyhlašujeme soutěž o studijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii.

Datum

Soutěž o stipendijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii.

Pro studenty FIM UHK vyhlašujeme soutěž o studijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii.

Datum

Soutěž o stipendijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii.

Pro studenty FIM UHK vyhlašujeme soutěž o studijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii.

Datum

Soutěž o stipendijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii.

Pro studenty FIM UHK vyhlašujeme soutěž o studijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii.

<p>Datum</p> <p>Soutěž o stipendijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii.</p> <p>Pro studenty FIM UHK vyhlášíme soutěž o studijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii.</p> <p>Přečíst celé Sdílet</p>	<p>Datum</p> <p>Soutěž o stipendijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii.</p> <p>Pro studenty FIM UHK vyhlášíme soutěž o studijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii.</p> <p>Přečíst celé Sdílet</p>
<p>Datum</p> <p>Soutěž o stipendijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii.</p> <p>Pro studenty FIM UHK vyhlášíme soutěž o studijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii.</p> <p>Přečíst celé Sdílet</p>	<p>Datum</p> <p>Soutěž o stipendijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii.</p> <p>Pro studenty FIM UHK vyhlášíme soutěž o studijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii.</p> <p>Přečíst celé Sdílet</p>
<p>Archív aktualit</p>	<p>Archív událostí</p>

<h2>O univerzitě</h2> <ul style="list-style-type: none"> » Vedení univerzity » Budovy a kontakty » Spolupráce s externími subjekty » Univerzita kulturní » Univerzita sportovní <h2>Uchazeči</h2> <ul style="list-style-type: none"> » Přijímací řízení » Studijní obory » Zahraniční spolupráce » Přípravné kurzy » Poradenské centrum <h2>Studentský život</h2> <ul style="list-style-type: none"> » První kroky na FIM » Ubytování » Studentské organizace » Průvodce po Hradci Králové » Absolventi radí studentům <h2>Rychlé odkazy</h2> <ul style="list-style-type: none"> » Intranet » Změny ve výuce FIM » Knihovna » Centrální pracoviště UHK » Centrum služeb 	<h2>Fakulty a ústavy</h2> <ul style="list-style-type: none"> » Filozofická fakulta » Fakulta Informatiky a managementu » Pedagogická fakulta » Přírodovědecká fakulta » Ústav Sociální práce <h2>Studenti</h2> <ul style="list-style-type: none"> » Přijímací řízení » Akademický rok 2015/16 » Kvalifikační práce » Praxe a stáže » Zaměstnání a brigády <h2>Věda a výzkum</h2> <ul style="list-style-type: none"> » Projekty » Praxe a stáže » Zaměstnání a brigády » Publikační činnost » Spolupráce s praxí <h2>Pro média</h2> <ul style="list-style-type: none"> » Napsali o nás » Grafický vizuální styl UHK » Kontaktní osoby » Partneři » FAQ
---	---

Kde nás najdete

Korespondenční adresa
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové

Adresa budovy fakulty
Hradecká 1249/6, Hradec Králové

Provozní doba
pondělí - pátek: 6.00 - 21.30

Kontakty
recepce: (+420 49 333) 2200
správce budovy: (+420 49 333) 2220

© 2010 - 2015 Univerzita Hradec Králové

[Prohlášení o přístupnosti](#) | [Mapa stránek](#) | [Webmaster](#)



[ZPĚT NAHORU](#)

Příloha 4 – Wireframe hlavní strana (320 px)

1/3



Co vás zajímá?

Výhody studia na UHK z pohledu studenta

Chceš studovat na FIM?
Zde nalezneš vše co potřebuješ vědět

Přihláška na ERASMUS
Vycestuj na zahraniční univerzitu

Aktuálně z fakulty

3. 11. 2015

Soutěž o stipendijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii

Pro studenty FIM UHK vyhlašujeme soutěž o studijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku...

[Přečíst celé](#) [Sdílet](#)

3. 11. 2015

Soutěž o stipendijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii

Pro studenty FIM UHK vyhlašujeme soutěž o studijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku...

[Přečíst celé](#) [Sdílet](#)

2/3

3. 11. 2015

Soutěž o stipendijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii

Pro studenty FIM UHK vyhlašujeme soutěž o studijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku...

[Přečíst celé](#) [Sdílet](#)

3. 11. 2015

Soutěž o stipendijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii

Pro studenty FIM UHK vyhlašujeme soutěž o studijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku...

[Přečíst celé](#) [Sdílet](#)

[Archív aktualit](#)

Podánilo se nám

3. 11. 2015

Soutěž o stipendijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii

Pro studenty FIM UHK vyhlašujeme soutěž o studijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku...

[Přečíst celé](#) [Sdílet](#)

3. 11. 2015

Soutěž o stipendijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii

Pro studenty FIM UHK vyhlašujeme soutěž o studijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku...

[Přečíst celé](#) [Sdílet](#)

3. 11. 2015

Soutěž o stipendijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii

Pro studenty FIM UHK vyhlašujeme soutěž o studijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku...

3/3



3. 11. 2015

Soutěž o stipendijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku, USA a Malajsii

Pro studenty FIM UHK vyhlašujeme soutěž o studijní pobyty na Tchaj-wanu, v Thajsku...

[Přečíst celé](#) [Sdílet](#)

[Archív aktualit](#)

[O univerzitě](#)

[Fakulty a ústavy](#)

[Uchazeči](#)

[Studenti](#)

[Studentský život](#)

[Věda a výzkum](#)

[Rychlé odkazy](#)

[Pro média](#)

obrázek univerzity

Kde nás najdete

Korespondenční adresa
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové


Adresa budovy fakulty
Hradecká 1249/6, Hradec Králové

Provozní doba
pondělí - pátek: 6.00 - 21.30

Kontakty
recepcie: (+420 49 333) 2200
správce budovy: (+420 49 333) 2220

Příloha 5 – Wireframe hlavní strana (1170 px)

Přihlásit se Intranet Czech English






 Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu

Vyhledávání

Univerzita Fakulty a ústavy Uchazeči Studenti Veřejnost Věda a výzkum Centrální pracoviště Kontakty

Zpět	Drobočková navigace - Univerzita - Přijmací řízení
Studijní obory	Přijmací řízení
Přijmací řízení	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse tortor arcu, pretium ut aliquam sed, feugiat eu ipsum. Suspendisse non efficitur eros. Sed sed turpis et lorem pellentesque finibus.
Celoživotní vzdělávání IDV >	Nulla accumsan tincidunt facilisis. Fusce leo urna, accumsan sed nulla in, egestas mattis elit. Donec magna urna, consectetur in imperdiet eu, euismod lobortis leo. Nulla pretium a diam sit amet aliquam. Cras et lorem turpis. Donec et elementum neque. Donec ullamcorper magna commodo venenatis egestas. Sed mollis ultrices orci, id venenatis lectus mattis ut. Curabitur varius, sem in tincidunt mollis, justo lacus euismod urna, sed vehicula mauris ligula ac nibh. Etiam interdum vulputate eros non fermentum. Aenean eu massa et ligula venenatis efficitur. Aenean ullamcorper neque sagittis eros pretium finibus.
Výběrové projekty >	
Rozvrh	
Státní závěrečné zkoušky a kvalifikační práce	Etiam semper pretium tempus. Suspendisse fringilla leo et odio lobortis, <u>quis posuere ligula condimentum</u> . Curabitur eu sem rutrum arcu vehicula malesuada. Aliquam sed commodo tellus. Quisque at diam at metus porta tempus. Nullam nec semper orci. Vivamus auctor placerat quam, ac eleifend odio varius vel. Curabitur rhoncus ligula at congue consectetur. Cras vehicula mi ac ligula dignissim tincidunt.
Harmonogram akademického roku	
Studijní oddělení fakulty	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse tortor arcu, pretium ut aliquam sed, feugiat eu ipsum. Suspendisse non efficitur eros. Sed sed turpis et lorem pellentesque finibus.
Podpora studia	Nulla accumsan tincidunt facilisis. Fusce leo urna, accumsan sed nulla in, egestas mattis elit. Donec magna urna, consectetur in imperdiet eu, euismod lobortis leo. Nulla pretium a diam sit amet aliquam. Cras et lorem turpis. Donec et elementum neque. Donec ullamcorper magna commodo venenatis egestas. Sed mollis ultrices orci, id venenatis lectus mattis ut. Curabitur varius, sem in tincidunt mollis, justo lacus euismod urna, sed vehicula mauris ligula ac nibh. Etiam interdum vulputate eros non fermentum. Aenean eu massa et ligula venenatis efficitur. Aenean ullamcorper neque sagittis eros pretium finibus.

Dokumenty ke stažení

Typ	Název souboru	Přidáno	Velikost
	...		
	Etický kodex UHK.pdf	8. 6. 2015	149 KB
	Pravidla přijímacího řízení UHK.pdf	8. 6. 2015	176 KB
	Přihláška ke studiu FIM.pdf	8. 6. 2015	1919 KB
	Organizační a vnitřní řád Univerzity Hradec Králové.pdf	8. 6. 2015	96 KB

Naposledy upraveno: Červená Tereza, 13.1.2016 12:42

O univerzitě <ul style="list-style-type: none">» Vedení univerzity» Budovy a kontakty» Spolupráce s externími subjekty» Univerzita kulturní» Univerzita sportovní	Fakulty a ústavy <ul style="list-style-type: none">» Filozofická fakulta» Fakulta Informatiky a managementu» Pedagogická fakulta» Přírodovědecká fakulta» Ústav Sociální práce	Uchazeči <ul style="list-style-type: none">» Přijmací řízení» Studijní obory» Zahraniční spolupráce» Přípravné kurzy» Poradenské centrum	Studenti <ul style="list-style-type: none">» Přijmací řízení» Akademický rok 2015/16» Kvalifikační práce» Praxe a stáže» Zaměstnání a brigády
Studentský život <ul style="list-style-type: none">» První kroky na FIM» Ubytování» Studentské organizace» Průvodce po Hradci Králové» Absolventi radí studentům	Věda a výzkum <ul style="list-style-type: none">» Projekty» Praxe a stáže» Zaměstnání a brigády» Publikační činnost» Spolupráce s praxí	Rychlé odkazy <ul style="list-style-type: none">» Intranet» Změny ve výuce FIM» Knihovna» Centrální pracoviště UHK» Centrum služeb	Pro média <ul style="list-style-type: none">» Napsali o nás» Grafický vizuální styl UHK» Kontaktní osoby» Partneři» FAQ

Obrázek v pozadí
(fotografie fakulty, na šířku)

Kde nás najdete

Korespondenční adresa
Roklitského 62, Hradec Králové

Adresa budovy fakulty
Hradecká 1249/6, Hradec Králové

Provozní doba
pondělí - pátek: 6:00 - 21:30


Kontakty
recepcie: (+420 49 333) 2200
správce budovy: (+420 49 333) 2220

© 2010 - 2015 Univerzita Hradec Králové | Prohlášení o přístupnosti | Mapa stránek | Webmaster

Příloha 6 – Wireframe hlavní strana (970 px)

1/2

Přihlásit se Intranet Czech English

 Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu

Vyhledávání

Univerzita Fakulty a ústavy Uchazeči Studenti Veřejnost Věda a výzkum Centrální pracoviště Kontakty

ZPĚT

Studijní obory

Přijímací řízení

Celoživotní vzdělávání IDV

Výběrové projekty

Rozvrh

Státní závěrečné zkoušky a kvalifikační práce

Harmonogram akademického roku

Studijní oddělení fakulty

Podpora studia

Nacházíte se zde: Univerzita Hradec Králové » Fakulta informatiky a managementu » Studium » Přijímací řízení

Přijímací řízení

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse tortor arcu, pretium ut aliquam sed, feugiat eu ipsum. Suspendisse non efficitur eros. Sed sed turpis et lorem pellentesque finibus.

Nulla accumsan tincidunt facilisis. Fusce leo urna, accumsan sed nulla in, egestas mattis elit. Donec magna urna, consectetur in imperdiet eu, euismod lobortis leo. Nulla **pretium a diam** sit amet aliquam. Cras et lorem turpis. Donec et elementum neque. Donec ullamcorper magna commodo venenatis egestas. Sed mollis ultrices orci, id **venenatis** lectus mattis ut. Curabitur varius, sem in tincidunt mollis, justo lacus euismod urna, sed vehicula mauris ligula ac nibh. Etiam interdum vulputate eros non fermentum. **Aenean eu massa et ligula** venenatis efficitur. Aenean ullamcorper neque sagittis eros pretium finibus.

Etiam semper pretium tempus. Suspendisse fringilla leo et odio lobortis, **quis posuere ligula condimentum**. Curabitur eu sem rutrum arcu vehicula malesuada. Aliquam sed commodo tellus. Quisque at diam at metus porta tempus. Nullam nec semper orci. Vivamus auctor placerat quam, ac eleifend odio varius vel. Curabitur rhoncus ligula at congue consectetur. Cras vehicula mi ac ligula dignissim tincidunt.

Dokumenty ke stažení

Název souboru	Přidáno	Velikost
...		
Etický kodex UHK.pdf	8. 6. 2015	149 KB
Pravidla přijímacího řízení UHK.pdf	8. 6. 2015	176 KB
Přihláška ke studiu FIM.pdf	8. 6. 2015	1919 KB
Organizační a vnitřní řád Univerzity Hradec Králové.pdf	8. 6. 2015	96 KB

Naposledy upraveno: Červená Tereza, 13.1.2016 12:42

O univerzitě

- ▶ Vedení univerzity
- ▶ Budovy a kontakty
- ▶ Spolupráce s externími subjekty
- ▶ Univerzita kulturní
- ▶ Univerzita sportovní

Studenti

- ▶ Přijímací řízení
- ▶ Akademický rok 2015/16
- ▶ Kvalifikační práce
- ▶ Praxe a stáže
- ▶ Zaměstnání a brigády

Rychlé odkazy

- ▶ Intranet
- ▶ Změny ve výuce FIM
- ▶ Knihovna
- ▶ Centrální pracoviště UHK
- ▶ Centrum služeb

Fakulty a ústavy

- ▶ Filozofická fakulta
- ▶ Fakulta Informatiky a managementu
- ▶ Pedagogická fakulta
- ▶ Přírodovědecká fakulta
- ▶ Ústav Sociální práce

Studentský život

- ▶ První kroky na FIM
- ▶ Ubytování
- ▶ Studentské organizace
- ▶ Průvodce po Hradci Králové
- ▶ Absolventi radí studentům

Pro média

- ▶ Napsali o nás
- ▶ Grafický vizuální styl UHK
- ▶ Kontaktní osoby
- ▶ Partneři
- ▶ FAQ

Uchazeči

- ▶ Přijímací řízení
- ▶ Studijní obory
- ▶ Zahraniční spolupráce
- ▶ Přípravné kurzy
- ▶ Poradenské centrum

Věda a výzkum

- ▶ Projekty
- ▶ Praxe a stáže
- ▶ Zaměstnání a brigády
- ▶ Publikáční činnost
- ▶ Spolupráce s praxí

obrázek

Kde nás najdete

Korespondenční adresa
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové

Adresa budovy fakulty
Hradecká 1249/6, Hradec Králové


Provozní doba
pondělí - pátek: 6.00 - 21.30

Kontakty
recepce: (+420 49 333) 2200
správce budovy: (+420 49 333) 2220

Příloha 7 – Wireframe hlavní strana (750 px)

1/2

[Přihlásit se](#) [Intranet](#) [Czech](#) [English](#)

 FIM UHK

Hledat

Co vás zajímá? 

Související položky 

Nacházíte se zde: [Univerzita Hradec Králové](#) » [Fakulta informatiky a managementu](#) » [Studium](#) » [Přijímací řízení](#)

Přijímací řízení

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse tortor arcu, pretium ut aliquam sed, feugiat eu ipsum. Suspendisse non efficitur eros. Sed sed turpis et lorem pellentesque finibus.

Nulla accumsan tincidunt facilisis. Fusce leo urna, accumsan sed nulla in, egestas mattis elit. Donec magna urna, consectetur in imperdiet eu, euismod lobortis leo. Nulla pretium a diam sit amet aliquam. Cras et lorem turpis. Donec et elementum neque. Donec ullamcorper magna commodo venenatis egestas. Sed mollis ultrices orci, id venenatis lectus mattis ut. Curabitur varius, sem in tincidunt mollis, justo lacus euismod urna, sed vehicula mauris ligula ac nibh. Etiam interdum vulputate eros non fermentum. Aenean eu massa et ligula venenatis efficitur. Aenean ullamcorper neque sagittis eros pretium finibus.

Etiam semper pretium tempus. Suspendisse fringilla leo et odio lobortis, quis posuere ligula condimentum. Curabitur eu sem rutrum arcu vehicula malesuada. Aliquam sed commodo tellus. Quisque at diam at metus porta tempus. Nullam nec semper orci. Vivamus auctor placerat quam, ac eleifend odio varius vel. Curabitur

Dokumenty ke stažení

Typ	Název souboru	Přidáno	Velikost
FILE	...		
FILE	Etický kodex UHK.pdf	8. 6. 2015	149 KB
FILE	Pravidla přijímacího řízení UHK.pdf	8. 6. 2015	176 KB
FILE	Přihláška ke studiu FIM.pdf	8. 6. 2015	1919 KB
FILE	Organizační a vnitřní řád Univerzity Hradec Králové.pdf	8. 6. 2015	96 KB

Naposledy upraveno: Červená Tereza, 13.1.2016 12:42

O univerzitě

- » Vedení univerzity
- » Budovy a kontakty
- » Spolupráce s externími subjekty
- » Univerzita kulturní
- » Univerzita sportovní

Uchazeči

- » Přijímací řízení
- » Studijní obory
- » Zahraniční spolupráce
- » Přípravné kurzy
- » Poradenské centrum

Studentský život

- » První kroky na FIM
- » Ubytování
- » Studentské organizace
- » Průvodce po Hradci Králové
- » Absolventi radí studentům

Rychlé odkazy

- » Intranet
- » Změny ve výuce FIM
- » Knihovna
- » Centrální pracoviště UHK
- » Centrum služeb

Fakulty a ústavy

- » Filozofická fakulta
- » Fakulta Informatiky a managementu
- » Pedagogická fakulta
- » Přírodovědecká fakulta
- » Ústav Sociální práce

Studenti

- » Přijímací řízení
- » Akademický rok 2015/16
- » Kvalifikační práce
- » Praxe a stáže
- » Zaměstnání a brigády

Věda a výzkum

- » Projekty
- » Praxe a stáže
- » Zaměstnání a brigády
- » Publikační činnost
- » Spolupráce s praxí

Pro média

- » Napsali o nás
- » Grafický vizuální styl UHK
- » Kontaktní osoby
- » Partneři
- » FAQ

Obrázek budovy

Kde nás najdete

Korespondenční adresa
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové

Adresa budovy fakulty
Hradecká 1249/6, Hradec Králové

Provozní doba
pondělí - pátek: 6.00 - 21.30

Kontakty
recepce: (+420 49 333) 2200
správce budovy: (+420 49 333) 2220

Příloha 8 – Wireframe hlavní strana (320 px)

1/3



FIM UHK

[Czech](#)

[English](#)



Co vás zajímá?



Související položky



Nacházíte se zde:

Univerzita Hradec Králové

» Fakulta informatiky a managementu

» Studium

» Přijímací řízení

Přijímací řízení

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse tortor arcu, pretium ut aliquam sed, feugiat eu ipsum. Suspendisse non efficitur eros. Sed sed turpis et lorem pelentesque finibus.

Nulla accumsan tincidunt facilisis. Fusce leo urna, accumsan sed nulla in, egestas mattis elit. Donec magna urna, consectetur in imperdiet eu, euismod lobortis leo. Nulla pretium a diam sit amet aliquam. Cras et lorem turpis. Donec et elementum neque. Donec ullamcorper magna commodo venenatis egestas. Sed mollis ultrices orci, id venenatis lectus mattis ut. Curabitur varius, sem in tincidunt mollis, justo lacus euismod urna, sed vehicula mauris ligula ac nibh. Etiam interdum vulputate eros non fermentum. Aenean eu massa et ligula venenatis efficitur. Aenean ullamcorper neque sagittis eros pretium finibus.

Etiam semper pretium tempus. Suspendisse fringilla leo et odio lobortis, quis posuere ligula condimentum. Curabitur eu sem rutrum

2/3

Dokumenty ke stažení

Typ **Název souboru**

FILE ...

FILE Etický kodex UHK.pdf

FILE Pravidla přijímacího řízení UHK.pdf

FILE Přihláška ke studiu FIM.pdf

FILE Organizační a vnitřní řád.pdf

Naposledy upraveno: Červená Tereza, 13.1.2018 12:42

O univerzitě



Fakulty a ústavy



Uchazeči



Studenti



Studentský život



Věda a výzkum



Rychlé odkazy



Pro média



Obrázek budovy

Kde nás najdete

Korespondenční adresa
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové

3/3

Adresa budovy fakulty
Hradecká 1249/6, Hradec Králové

Provozní doba
pondělí - pátek: 6.00 - 21.30

Kontakty
recepcie: (+420 49 333) 2200
správce budovy: (+420 49 333) 2220

© 2010 - 2015 Univerzita Hradec Králové

Prohlášení o přístupnosti

Mapa stránek


Webmaster





Zůstaň s námi ve spojení



ZPĚT NAHORU

Příloha 9 – Grafický návrh hlavní strana FIM (1170 px)

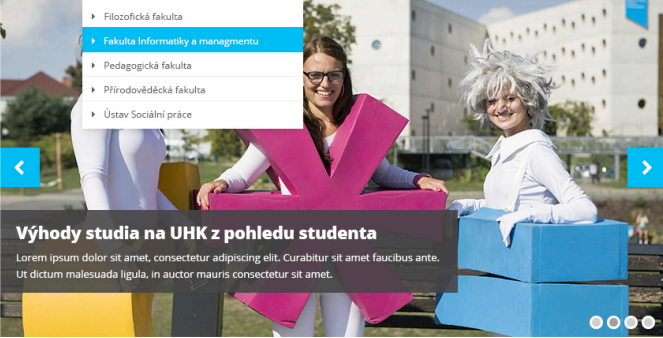
 **Univerzita Hradec Králové**
Fakulta informatiky a managementu

Přihlásit se Intranet     Czech English

Hledáte budovu, vyučujícího, soubory...


Univerzita **Fakulty a ústavy** Uchazeči Studenti Veřejnost Věda a výzkum Centrální pracoviště Kontakty

- Filozofická fakulta
- Fakulta Informatiky a managementu**
- Pedagogická fakulta
- Přírodovědecká fakulta
- Ústav Sociální práce




Výhody studia na UHK z pohledu studenta

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur sit amet faucibus ante. Ut dictum malesuada ligula, in auctor mauns consectetur sit amet.



Chceš studovat na FIM?

Zde nalezneš vše co potřebuješ vědět



Přihláška na ERASMUS

Vycestuj na zahraniční univerzitu

Aktuálně z fakulty

3. 11. 2015 **FIM**

Podniková strategie EKS® – kurz pro studenty FIM

Chcete získat 2 osobní kredity a rozšířit si své znalosti? Opět otevíráme úspěšný kurz Podniková strategie EKS.

[PŘEČÍST CĚLE](#) [SDÍLET](#)

3. 11. 2015 **FIM**

Podniková strategie EKS® – kurz pro studenty FIM

Chcete získat 2 osobní kredity a rozšířit si své znalosti? Opět otevíráme úspěšný kurz Podniková strategie EKS.

[PŘEČÍST CĚLE](#) [SDÍLET](#)

3. 11. 2015 **FIM**

Podniková strategie EKS® – kurz pro studenty FIM

Chcete získat 2 osobní kredity a rozšířit si své znalosti? Opět otevíráme úspěšný kurz Podniková strategie EKS.

[PŘEČÍST CĚLE](#) [SDÍLET](#)

3. 11. 2015 **FIM**

Podniková strategie EKS® – kurz pro studenty FIM

Chcete získat 2 osobní kredity a rozšířit si své znalosti? Opět otevíráme úspěšný kurz Podniková strategie EKS.

[PŘEČÍST CĚLE](#) [SDÍLET](#)

3. 11. 2015 **FIM**

Podniková strategie EKS® – kurz pro studenty FIM

Chcete získat 2 osobní kredity a rozšířit si své znalosti? Opět otevíráme úspěšný kurz Podniková strategie EKS.

[PŘEČÍST CĚLE](#) [SDÍLET](#)

3. 11. 2015 **FIM**

Podniková strategie EKS® – kurz pro studenty FIM

Chcete získat 2 osobní kredity a rozšířit si své znalosti? Opět otevíráme úspěšný kurz Podniková strategie EKS.

[PŘEČÍST CĚLE](#) [SDÍLET](#)

[Archiv aktualit](#) [Archiv událostí](#)

Podařilo se nám

O univerzitě

- Vedení univerzity
- Budovy a kontakty
- Spolupráce s externími subjekty
- Univerzita kulturní
- Univerzita sportovní

Fakulty a ústavy

- Filozofická fakulta
- Fakulta Informatiky a managementu
- Pedagogická fakulta
- Přírodovědecká fakulta
- Ústav Sociální práce

Uchazeči

- Přijímací řízení
- Studijní obory
- Zahraníční spolupráce
- Přípravné kurzy
- Poradenské centrum

Studenti

- Přijímací řízení
- Akademický rok 2015/16
- Kvalifikační práce
- Praxe a stáže
- Zaměstnání a brigády

Studentský život

- První kroky na FIM
- Ubytování
- Studentské organizace
- Průvodce po Hradci Králové
- Absolventi radí studentům

Věda a výzkum


- Projekty
- Praxe a stáže
- Zaměstnání a brigády
- Publikační činnost
- Spolupráce s praxí

Rychlé odkazy

- Intranet
- Změny ve výuce FIM
- Knihovna
- Centrální pracoviště UHK
- Centrum služeb

Pro média

- Napsali o nás
- Grafický vizuální styl UHK
- Kontaktní osoby
- Partneři
- FAQ



Kde nás najdete





Korespondenční adresa
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové

Adresa budovy fakulty
Hradecká 1249/6, Hradec Králové


Provozní doba
pondělí - pátek: 6.00 - 21.30





Kontakty
recepcer: (+420 49 333) 2200
správce budovy: (+420 49 333) 2220


© 2010 - 2015 Univerzita Hradec Králové | Prohlášení o přístupnosti | Mapa stránek | Webmaster

Zůstaň s námi ve spojení    

Příloha 10 – Grafický návrh hlavní strana FIM (1170 px)


 **Univerzita Hradec Králové**
Přírodovědecká fakulta

Přihlásit se | Intranet |     Czech English

Hledáte budovu, vyučujícího, soubory... 


Univerzita | **Fakulty a ústavy** | Uchazeči | Studenti | Veřejnost | Věda a výzkum | Centrální pracoviště | Kontakty

- Filozofická fakulta
- Fakulta Informatiky a managementu
- Pedagogická fakulta
- Přírodovědecká fakulta**
- Ústav Sociální práce




Den otevřených dveří na Přírodovědecké fakultě

Lorem Ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur sit amet faucibus ante. Ut dictum malesuada ligula, in auctor mauris consectetur sit amet.











Studium na PŘF?
Zde najdete všechny důležité informace



Nová budova fakulty
Sleduj výstavbu budovy LIVE

Aktuálně z fakulty

<p>3. 11. 2015 </p> <p>Didaktické semináře na katedře matematiky</p> <p>Katedra matematiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové Vás zve na didaktické semináře...</p> <p>PŘEČÍST CÍLE SDÍLET</p>	<p>3. 11. 2015 </p> <p>Didaktické semináře na katedře matematiky</p> <p>Katedra matematiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové Vás zve na didaktické semináře...</p> <p>PŘEČÍST CÍLE SDÍLET</p>	<p>3. 11. 2015 </p> <p>Didaktické semináře na katedře matematiky</p> <p>Katedra matematiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové Vás zve na didaktické semináře...</p> <p>PŘEČÍST CÍLE SDÍLET</p>	<p>3. 11. 2015 </p> <p>Didaktické semináře na katedře matematiky</p> <p>Katedra matematiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové Vás zve na didaktické semináře...</p> <p>PŘEČÍST CÍLE SDÍLET</p>
<p>3. 11. 2015 </p> <p>Didaktické semináře na katedře matematiky</p> <p>Katedra matematiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové Vás zve na didaktické semináře...</p> <p>PŘEČÍST CÍLE SDÍLET</p>	<p>3. 11. 2015 </p> <p>Didaktické semináře na katedře matematiky</p> <p>Katedra matematiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové Vás zve na didaktické semináře...</p> <p>PŘEČÍST CÍLE SDÍLET</p>	<p>3. 11. 2015 </p> <p>Didaktické semináře na katedře matematiky</p> <p>Katedra matematiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové Vás zve na didaktické semináře...</p> <p>PŘEČÍST CÍLE SDÍLET</p>	<p>3. 11. 2015 </p> <p>Didaktické semináře na katedře matematiky</p> <p>Katedra matematiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové Vás zve na didaktické semináře...</p> <p>PŘEČÍST CÍLE SDÍLET</p>

[Archív aktualit](#) [Archív událostí](#)

O univerzitě

- Vedení univerzity
- Budovy a kontakty
- Spolupráce s externími subjekty
- Univerzita kulturní
- Univerzita sportovní

Fakulty a ústavy

- Filozofická fakulta
- Fakulta Informatiky a managementu
- Pedagogická fakulta
- Přírodovědecká fakulta
- Ústav Sociální práce

Uchazeči

- Přijímací řízení
- Studijní obory
- Zahraníční spolupráce
- Přípravné kurzy
- Poradenské centrum

Studenti

- Přijímací řízení
- Akademický rok 2015/16
- Kvalifikační práce
- Praxe a stáže
- Zaměstnání a brigády

Studentský život

- První kroky na FIM
- Ubytování
- Studentské organizace
- Průvodce po Hradci Králové
- Absolventi radí studentům

Věda a výzkum


- Projekty
- Praxe a stáže
- Zaměstnání a brigády
- Publikační činnost
- Spolupráce s praxí

Rychlé odkazy

- Intranet
- Změny ve výuce FIM
- Knihovna
- Centrální pracoviště UHK
- Centrum služeb

Pro média

- Napsali o nás
- Grafický vizuální styl UHK
- Kontaktní osoby
- Partneři
- FAQ



Kde nás najdete





Korespondenční adresa
Jana Koziny 1237, 500 03 Hradec Králové

Adresa budovy fakulty
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové

Provozní doba
pondělí - pátek: 6.00 - 21.30

Kontakty
Sekretariát děkana: t: +420 493 332 402
Studijní oddělení: t: +420 493 332 410

© 2010 - 2015 Univerzita Hradec Králové | Prohlášení o přístupnosti | Mapa stránek | Webmaster

Zůstaň s námi ve spojení    

Příloha 11 – Grafický návrh hlavní strana FIM (970 px)

1/2

The screenshot displays the main page of the Faculty of Informatics and Management (FIM) at the University of Hradec Králové. The page features a top navigation bar with a search bar and social media icons. Below this is a horizontal menu with categories like 'Univerzita', 'Fakulty a ústavy', 'Uchazeči', 'Studenti', 'Veřejnost', 'Věda a výzkum', 'Centrální pracoviště', and 'Kontakty'. The main content area is divided into several sections: a large hero banner with a pink ribbon graphic and the headline 'Nejsilnějším týmem AKADEMIK RUN je FIMka', followed by a grid of news items with dates and titles, and a footer with navigation links for 'O univerzitě', 'Fakulty a ústavy', 'Uchazeči', 'Studenti', 'Studentský život', and 'Věda a výzkum'.

Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu

Přihlásit se Intranet

Hledáte budovu, vyučujícího, soubory...

Univerzita Fakulty a ústavy Uchazeči Studenti Veřejnost Věda a výzkum Centrální pracoviště Kontakty

Chceš studovat na FIM?
Zde nalezněš vše co potřebuješ vědět

Přihláška na ERASMUS
Vycestuj na zahraniční univerzitu

Nejsilnějším týmem AKADEMIK RUN je FIMka
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur sit amet faucibus ante. Ut dictum malesuada ligula, in auctor mauris consectetur sit amet.

Podařilo se nám

Aktuálně z fakulty

27. 7. 2016 **FIM**
FIMka převzala odměnu za Ideální banku 21. století
Celkovým vítězem projektu Ideální banka 21. století se stala v tomto roce díky 31 soutěžícím studentům FIM.

12. 7. 2016 **FIM**
Doktorand Jakub Pavlík zaznamenal úspěch v Austinu
Vystoupení Jakuba Pavlíka z tcp cloud, studenta doktorského studia oboru Informační a znalostní management.

25. 7. 2016 **FIM**
Program BigData EduCloud otevřen pro studenty FIM
Ve spolupráci se společností IBM nabízí Fakulta informatiky a managementu studentům jedinečný program BigData.

16. 7. 2016 **FIM**
Promoce a sponze absolventů FIM v roce 2016
Slavnostní promoce a sponze absolventů FIM se i letos uskuteční v aule Objektu společné výuky, Hradecká 1227.

5. 7. 2016 **FIM**
Studenti testovali své jazykové znalosti v Hradci Králové
V rámci aktivit organizovaných Institutem dalšího vzdělávání FIM UHK se konalo 8. 4. 2016 testování Pre-testing English.

2. 7. 2016 **FIM**
HIT kariéra nabídla pestrý program pro studenty FIM
Již poosmé v řadě uspořádala Fakulta informatiky a managementu na své akademické půdě v areálu Na Soutoku.

12. 7. 2016 **FIM**
V čínském Wuhanu ocenili náš příspěvek
Ocenění Excellent Paper Award přivezla z Číny za prezentovaný příspěvek Miloslava Černá z FIM UHK.

15. 6. 2016 **FIM**
FIMka otevřela špičkové pracoviště pro výuku a výzkum
Fakulta informatiky a managementu Univerzity Hradec Králové otevřela 26. května 2015 dvě nové laboratoře.

Archív událostí Archív aktualit

O univerzitě

- Vedení univerzity
- Budovy a kontakty
- Spolupráce s externími subjekty
- Univerzita kulturní
- Univerzita sportovní

Fakulty a ústavy

- Filozofická fakulta
- Fakulta Informatiky a managementu
- Pedagogická fakulta
- Přírodovědecká fakulta
- Ústav Sociální práce

Uchazeči

- Přijímací řízení
- Studijní obory
- Zahraněčí spolupráce
- Přípravné kurzy
- Poradenské centrum

Studenti

- Přijímací řízení
- Akademický rok 2015/16
- Kvalifikační práce
- Praxe a stáže
- Zaměstnání a brigády

Studentský život

- První kroky na FIM
- Ubytování
- Studentské organizace
- Průvodce po Hradci Králové
- Absolventi radí studentům

Věda a výzkum

- Projekty
- Praxe a stáže
- Zaměstnání a brigády
- Publikační činnost
- Spolupráce s praxí

Rychlé odkazy

- › Intranet
- › Změny ve výuce FIM
- › Knihovna
- › Centrální pracoviště UHK
- › Centrum služeb

Pro média

- › Napsali o nás
- › Grafický vizuální styl UHK
- › Kontaktní osoby
- › Partneři
- › FAQ

Kde nás najdete

Korespondenční adresa
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové

Adresa budovy fakulty
Hradecká 1249/6, Hradec Králové

Provozní doba
pondělí - pátek: 6.00 - 21.30

Kontakty
recepce: (+420 49 333) 2200
správce budovy: (+420 49 333) 2220

© 2010 - 2016 Univerzita Hradec Králové

Prohlášení o přístupnosti | Mapa stránek | Webmaster

Zůstaň s námi ve spojení


f t in G+

↑

Příloha 12 – Grafický návrh hlavní strana FIM (750 px)

1/2

Přihlásit se Intranet f G+ 📍 Czech English

 **FIM UHK**

Co vás zajímá?

Související položky

Nacházíte se zde: [Univerzita Hradec Králové](#) » [Fakulta informatiky a managementu](#) » [Studium](#) » [Přijímací řízení](#)






Přijímací řízení

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse tortor arcu, pretium ut aliquam sed, feugiat eu ipsum. Suspendisse non efficitur eros. Sed sed turpis et lorem pellentesque finibus.


Nulla accumsan tincidunt facilisis. Fusce leo urna, accumsan sed nulla in, egestas mattis elit. Donec magna urna, consectetur in imperdiet eu, euismod lobortis leo. Nulla **pretium a diam** sit amet aliquam. Cras et lorem turpis. Donec et elementum neque. Donec ullamcorper magna commodo venenatis egestas. Sed mollis ultrices orci, id **venenatis** lectus mattis ut. Curabitur varius, sem in tincidunt mollis, justo lacus euismod urna, sed vehicula mauris ligula ac nibh. Etiam interdum vulputate eros non fermentum. **Aenean eu massa et ligula** venenatis efficitur. Aenean ullamcorper neque sagittis eros pretium finibus.

Etiam semper pretium tempus. Suspendisse fringilla leo et odio lobortis, [quis posuere ligula condimentum](#). Curabitur eu sem rutrum arcu vehicula malesuada. Aliquam sed commodo tellus. Quisque at diam at metus porta tempus. Nullam nec semper orci. Vivamus auctor placerat quam, ac eleifend odio varius


Dokumenty ke stažení

Typ	Název souboru	Přidáno	Velikost
	...		
	Etický kodex UHK.pdf	8. 6. 2015	149 KB
	Pravidla přijímacího řízení UHK.pdf	8. 6. 2015	176 KB
	Přihláška ke studiu FIM.pdf	8. 6. 2015	1919 KB
	Organizační a vnitřní řád Univerzity Hradec Králové.pdf	8. 6. 2015	96 KB

Naposledy upraveno: Červená Tereza, 13.1.2016 12:42

 **O univerzitě**

- ▶ Vedení univerzity
- ▶ Budovy a kontakty
- ▶ Spolupráce s externími subjekty
- ▶ Univerzita kulturní
- ▶ Univerzita sportovní

 **Fakulty a ústavy**

- ▶ Filozofická fakulta
- ▶ Fakulta Informatiky a managementu
- ▶ Pedagogická fakulta
- ▶ Přírodovědecká fakulta
- ▶ Ústav Sociální práce

Uchazeči

- ▶ Příjímací řízení
- ▶ Studijní obory
- ▶ Zahraniční spolupráce
- ▶ Přípravné kurzy
- ▶ Poradenské centrum

Studentský život

- ▶ První kroky na FIM
- ▶ Ubytování
- ▶ Studentské organizace
- ▶ Průvodce po Hradci Králové
- ▶ Absolventi radí studentům

Rychlé odkazy

- ▶ Intranet
- ▶ Změny ve výuce FIM
- ▶ Knihovna
- ▶ Centrální pracoviště UHK
- ▶ Centrum služeb

Studenti

- ▶ Příjímací řízení
- ▶ Akademický rok 2015/16
- ▶ Kvalifikační práce
- ▶ Praxe a stáže
- ▶ Zaměstnání a brigády

Věda a výzkum

- ▶ Projekty
- ▶ Praxe a stáže
- ▶ Zaměstnání a brigády
- ▶ Publikáční činnost
- ▶ Spolupráce s praxí

Pro média

- ▶ Napsali o nás
- ▶ Grafický vizuální styl UHK
- ▶ Kontaktní osoby
- ▶ Partneři
- ▶ FAQ



Kde nás najdete

Korespondenční adresa

Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové

Adresa budovy fakulty

Hradecká 1249/6, Hradec Králové

Provozní doba

pondělí - pátek: 6.00 - 21.30

Kontakty

recepce: (+420 49 333) 2200

správce budovy: (+420 49 333) 2220

© 2010 - 2015 Univerzita Hradec Králové

[Prohlášení o přístupnosti](#) | [Mapa stránek](#) | [Webmaster](#)

Zůstaň s námi ve spojení



ZPĚT NAHORU 

Příloha 13 – Grafický návrh hlavní strana FIM (320 px)

1/3


2/3

3/3





The wireframe illustrates the layout of the FIM UHK website main page, divided into three vertical sections:

- Column 1 (Left):** Contains the FIM UHK logo and language selector (Czech/English). Below is a row of social media icons (person, group, search, location, Facebook). A blue bar asks "Co vás zajímá?". A carousel features a student testimonial titled "Výhody studia na UHK z pohledu studenta" and a recruitment banner "Chceš studovat na FIM? Zde nalezneš vše co potřebuješ vědět". Below is an "ERASMUS" application banner. The "Aktuálně z fakulty" section lists two news items about a scholarship competition in Thailand, USA, and Malaysia.
- Column 2 (Middle):** A vertical navigation menu with blue buttons: "O univerzitě", "Fakulty a ústavy", "Uchazeči", "Studenti", "Studentský život", "Věda a výzkum", "Rychlé odkazy", and "Pro média".
- Column 3 (Right):** A "Kde nás najdete" section providing contact information: "Korespondenční adresa" (Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové), "Adresa budovy fakulty" (Hradecká 1249/6, Hradec Králové), "Provozní doba" (pondělí - pátek: 6.00 - 21.30), and "Kontakty" (recepce: +420 49 333) 2200, správce budovy: +420 49 333) 2220). It also includes copyright information (© 2010 - 2015 Univerzita Hradec Králové), a privacy statement, and social media links (Facebook, Twitter, LinkedIn, Google+). A "ZPĚT NAHORU" button is at the bottom.

Příloha 14 – Grafický návrh obsahová FIM (1170 px)



Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu

Přihlásit se Intranet     Czech English

Univerzita Fakulty a ústavy Uchazeči Studenti Veřejnost Věda a výzkum Centrální pracoviště Kontakty

[ZPĚT](#)

Studijní obory

Přijímací řízení

Celoživotní vzdělávání (DV)

Výběrové projekty

Rozvrh

Státní závěrečné zkoušky a kvalifikační práce

Harmonogram akademického roku

Studijní oddělení fakulty

Podpora studia

Nacházíte se zde: Univerzita Hradec Králové » Fakulta informatiky a managementu » Studium » Přijímací řízení






Přijímací řízení

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse tortor arcu, pretium ut aliquam sed, feugiat eu ipsum. Suspendisse non efficitur eros. Sed sed turpis et lorem pellentesque finibus.

Nulla accumsan tincidunt facilisis. Fusce leo urna, accumsan sed nulla in, egestas mattis elit. Donec magna urna, consectetur in imperdiet eu, euismod lobortis leo. Nulla **pretium a diam** sit amet aliquam. Cras et lorem turpis. Donec et elementum neque. Donec ullamcorper magna commodo venenatis egestas. Sed mollis ultrices orci, id **venenatis** lectus mattis ut. Curabitur varius, sem in tincidunt mollis, justo lacus euismod urna, sed vehicula mauris ligula ac nibh. Etiam interdum vulputate eros non fermentum. **Aenean eu massa et ligula** venenatis efficitur. Aenean ullamcorper neque sagittis eros pretium finibus.

Etiam semper pretium tempus. Suspendisse fringilla leo et odio lobortis, **quis posuere ligula condimentum**. Curabitur eu sem rutrum arcu vehicula malesuada. Aliquam sed commodo tellus. Quisque at diam at metus porta tempus. Nullam nec semper orci. Vivamus auctor placerat quam, ac eleifend odio varius vel. Curabitur rhoncus ligula at congue consectetur. Cras vehicula mi ac ligula dignissim tincidunt.

Dokumenty ke stažení

Typ	Název souboru	Přidáno	Velikost
	...		
	Etický kodex UHK.pdf	8. 6. 2015	149 KB
	Pravidla přijímacího řízení UHK.pdf	8. 6. 2015	176 KB
	Přihláška ke studiu FIM.pdf	8. 6. 2015	1919 KB
	Organizační a vnitřní řád Univerzity Hradec Králové.pdf	8. 6. 2015	96 KB

Naposledy upraveno: Červená Tereza, 13.1.2016 12:42

O univerzitě

- › Vedení univerzity
- › Budovy a kontakty
- › Spolupráce s externími subjekty
- › Univerzita kulturní
- › Univerzita sportovní

Fakulty a ústavy

- › Filozofická fakulta
- › Fakulta Informatiky a managementu
- › Pedagogická fakulta
- › Přírodovědecká fakulta
- › Ústav Sociální práce

Uchazeči

- › Přijímací řízení
- › Studijní obory
- › Zahraníční spolupráce
- › Přípravné kurzy
- › Poradenské centrum

Studenti

- › Přijímací řízení
- › Akademický rok 2015/16
- › Kvalifikační práce
- › Praxe a stáže
- › Zaměstnaní a brigády

Studentský život

- › První kroky na FIM
- › Ubytování
- › Studentské organizace
- › Průvodce po Hradci Králové
- › Absolventi radí studentům

Věda a výzkum


- › Projekty
- › Praxe a stáže
- › Zaměstnaní a brigády
- › Publikační činnost
- › Spolupráce s praxí

Rychlé odkazy

- › Intranet
- › Změny ve výuce FIM
- › Knihovna
- › Centrální pracoviště UHK
- › Centrum služeb

Pro média

- › Napsali o nás
- › Grafický vizuální styl UHK
- › Kontaktní osoby
- › Partneři
- › FAQ



Kde nás najdete





Korespondenční adresa
Rokitsanského 62, 500 03 Hradec Králové

Adresa budovy fakulty
Hradecká 1249/6, Hradec Králové

Provozní doba
pondělí - pátek: 6.00 - 21.30


Kontakty
recepce: (+420 49 333) 2200
správce budovy: (+420 49 333) 2220

© 2010 - 2015 Univerzita Hradec Králové | Prohlášení o přístupnosti | Mapa stránek | Webmaster

Zůstaň s námi ve spojení    

21

Příloha 15 – Grafický návrh hlavní strana FIM (1170 px)



Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta

Přihlásit se Intranet

Czech English

Univerzita Fakulty a ústavy Uchazeči Studenti Veřejnost Věda a výzkum Centrální pracoviště Kontakty

← ZPĚT

- Studijní obory
- Přijímací řízení
- Celoživotní vzdělávání IDV
- Výběrové projekty
- Rozvrh
- Státní závěrečné zkoušky a
- kvalifikační práce
- Harmonogram akademického roku
- Studijní oddělení fakulty
- Podpora studia

Nacházíte se zde: Univerzita Hradec Králové » Přírodovědecká fakulta » Studium » Přijímací řízení

Přijímací řízení

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse tortor arcu, pretium ut aliquam sed, feugiat eu ipsum. Suspendisse non efficitur eros. Sed sed turpis et lorem pellentesque finibus.

Nulla accumsan tincidunt facilisis. Fusce leo urna, accumsan sed nulla in, egestas mattis elit. Donec magna urna, consectetur in imperdiet eu, euismod lobortis leo. Nulla **pretium a diam** sit amet aliquam. Cras et lorem turpis. Donec et elementum neque. Donec ullamcorper magna commodo venenatis egestas. Sed mollis ultrices orci, id **venenatis** lectus mattis ut. Curabitur varius, sem in tincidunt mollis, justo lacus euismod urna, sed vehicula mauris ligula ac nibh. Etiam interdum vulputate eros non fermentum. **Aenean eu massa et ligula** venenatis efficitur. Aenean ullamcorper neque sagittis eros pretium finibus.

Etiam semper pretium tempus. Suspendisse fringilla leo et odio lobortis, **quis posuere ligula condimentum**. Curabitur eu sem rutrum arcu vehicula malesuada. Aliquam sed commodo tellus. Quisque at diam at metus porta tempus. Nullam nec semper orci. Vivamus auctor placerat quam, ac eleifend odio varius vel. Curabitur rhoncus ligula at congue consectetur. Cras vehicula mi ac ligula dignissim tincidunt.

Dokumenty ke stažení

Typ	Název souboru	Přidáno	Velikost
...			
	Etický kodex UHK.pdf	8.6.2015	149 KB
	Pravidla přijímacího řízení UHK.pdf	8.6.2015	176 KB
	Přihláška ke studiu PRF.pdf	8.6.2015	1919 KB
	Organizační a vnitřní řád Univerzity Hradec Králové.pdf	8.6.2015	96 KB

Naposledy upraveno: Červená Tereza, 13.1.2016 12:42

O univerzitě

- Vedení univerzity
- Budovy a kontakty
- Spolupráce s externími subjekty
- Univerzita kulturní
- Univerzita sportovní

Fakulty a ústavy

- Filozofická fakulta
- Fakulta Informatiky a managementu
- Pedagogická fakulta
- Přírodovědecká fakulta
- Ústav Sociální práce

Uchazeči

- Přijímací řízení
- Studijní obory
- Zahraněční spolupráce
- Přípravné kurzy
- Poradenské centrum

Studenti

- Přijímací řízení
- Akademický rok 2015/16
- Kvalifikační práce
- Praxe a stáže
- Zaměstnání a brigády

Studentský život

- První kroky na PRF
- Úbytování
- Studentské organizace
- Průvodce po Hradci Králové
- Absolventi radí studentům

Věda a výzkum


- Projekty
- Praxe a stáže
- Zaměstnání a brigády
- Publikační činnost
- Spolupráce s praxí

Rychlé odkazy

- Intranet
- Změny ve výuce PRF
- Knihovna
- Centrální pracoviště UHK
- Centrum služeb

Pro média

- Napsali o nás
- Grafický vizuální styl UHK
- Kontaktní osoby
- Partneři
- FAQ



Kde nás najdete





Korespondenční adresa
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové

Adresa budovy fakulty
Hradecká 1249/6, Hradec Králové

Provozní doba
pondělí - pátek: 6.00 - 21.30


Kontakty
recepcie: (+420 49 333) 2200
správce budovy: (+420 49 333) 2220

© 2010 - 2016 Univerzita Hradec Králové | Prohlášení o přístupnosti | Mapa stránek | Webmaster

Zůstaň s námi ve spojení    

Příloha 16 – Grafický návrh obsahová FIM (970 px)

1/2



Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu

Přihlásit se Intranet

Czech English

Univerzita Fakulty a ústavy Uchazeči Studenti Veřejnost Věda a výzkum Centrální pracoviště Kontakty

← ZPĚT

- Studijní obory
- Přijímací řízení
- Celoživotní vzdělávání IDV
- Výběrové projekty
- Rozvrh
- Státní závěrečné zkoušky a
- kvalifikační práce
- Harmonogram akademického roku
- Studijní oddělení fakulty
- Podpora studia

Nacházíte se zde: Univerzita Hradec Králové » Fakulta informatiky a managementu » Studium » Přijímací řízení






Přijímací řízení

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse tortor arcu, pretium ut aliquam sed, feugiat eu ipsum. Suspendisse non efficitur eros. Sed sed turpis et lorem pellentesque finibus.

Nulla accumsan tincidunt facilisis. Fusce leo urna, accumsan sed nulla in, egestas mattis elit. Donec magna urna, consectetur in imperdiet eu, euismod lobortis leo. Nulla **pretium a diam** sit amet aliquam. Cras et lorem turpis. Donec et elementum neque. Donec ullamcorper magna commodo venenatis egestas. Sed mollis ultrices orci, id **venenatis** lectus mattis ut. Curabitur varius, sem in tincidunt mollis, justo lacus euismod urna, sed vehicula mauris ligula ac nibh. Etiam interdum vulputate eros non fermentum. **Aenean eu massa et ligula** venenatis efficitur. Aenean ullamcorper neque sagittis eros pretium finibus.

Etiam semper pretium tempus. Suspendisse fringilla leo et odio lobortis, **quis posuere ligula condimentum**. Curabitur eu sem rutrum arcu vehicula malesuada. Aliquam sed commodo tellus. Quisque at diam at metus porta tempus. Nullam nec semper orci. Vivamus auctor placerat quam, ac eleifend odio varius vel. Curabitur rhoncus ligula at congue consectetur. Cras vehicula mi ac ligula dignissim tincidunt.

Dokumenty ke stažení

Typ	Název souboru	Přidáno	Velikost
	...		
	Etický kodex UHK.pdf	8.6.2015	149 KB
	Pravidla přijímacího řízení UHK.pdf	8.6.2015	176 KB
	Přihláška ke studiu FIM.pdf	8.6.2015	1919 KB
	Organizační a vnitřní řád Univerzity Hradec Králové.pdf	8.6.2015	96 KB

Naposledy upraveno: Červená Tereza, 13.1.2016 12:42

O univerzitě

- ▶ Vedení univerzity
- ▶ Budovy a kontakty
- ▶ Spolupráce s externími subjekty
- ▶ Univerzita kulturní
- ▶ Univerzita sportovní

Fakulty a ústavy

- ▶ Filozofická fakulta
- ▶ Fakulta Informatiky a managementu
- ▶ Pedagogická fakulta
- ▶ Přírodovědecká fakulta
- ▶ Ústav Sociální práce

Uchazeči

- ▶ Přijímací řízení
- ▶ Studijní obory
- ▶ Zahraniční spolupráce
- ▶ Přípravné kurzy
- ▶ Poradenské centrum

Studenti

- ▶ Příjímací řízení
- ▶ Akademický rok 2015/16
- ▶ Kvalifikační práce
- ▶ Praxe a stáže
- ▶ Zaměstnání a brigády

Rychlé odkazy

- ▶ Intranet
- ▶ Změny ve výuce FIM
- ▶ Knihovna
- ▶ Centrální pracoviště UHK
- ▶ Centrum služeb

Studentský život

- ▶ První kroky na FIM
- ▶ Ubytování
- ▶ Studentské organizace
- ▶ Průvodce po Hradci Králové
- ▶ Absolventi radí studentům

Pro média

- ▶ Napsali o nás
- ▶ Grafický vizuální styl UHK
- ▶ Kontaktní osoby
- ▶ Partneři
- ▶ FAQ

Věda a výzkum

- ▶ Projekty
- ▶ Praxe a stáže
- ▶ Zaměstnání a brigády
- ▶ Publikační činnost
- ▶ Spolupráce s praxí



Kde nás najdete

Korespondenční adresa
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové

Adresa budovy fakulty
Hradecká 1249/6, Hradec Králové

Provozní doba
pondělí - pátek: 6.00 - 21.30

Kontakty
recepce: (+420 49 333) 2200
správce budovy: (+420 49 333) 2220

© 2010 - 2016 Univerzita Hradec Králové

Prohlášení o přístupnosti | Mapa stránek | Webmaster


Zůstaň s námi ve spojení



Příloha 17 – Grafický návrh obsahová FIM (750 px)

1/2

Přihlásit se Intranet 📍 f 🐦 in G+ Czech English



Co vás zajímá?

Související položky

Nacházíte se zde: [Univerzita Hradec Králové](#) » [Fakulta informatiky a managementu](#) » [Studium](#) » [Přijímací řízení](#)

Přijímací řízení

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse tortor arcu, pretium ut aliquam sed, feugiat eu ipsum. Suspendisse non efficitur eros. Sed sed turpis et lorem pellentesque finibus.

Nulla accumsan tincidunt facilisis. Fusce leo urna, accumsan sed nulla in, egestas mattis elit. Donec magna urna, consectetur in imperdiet eu, euismod lobortis leo. Nulla **pretium a diam** sit amet aliquam. Cras et lorem turpis. Donec et elementum neque. Donec ullamcorper magna commodo venenatis egestas. Sed mollis ultrices orci, id **venenatis** lectus mattis ut. Curabitur varius, sem in tincidunt mollis, justo lacus euismod urna, sed vehicula mauris ligula ac nibh. Etiam interdum vulputate eros non fermentum. **Aenean eu massa et ligula** venenatis efficitur. Aenean ullamcorper neque sagittis eros pretium finibus.

Etiam semper pretium tempus. Suspendisse fringilla leo et odio lobortis, **quis posuere ligula condimentum**. Curabitur eu sem rutrum arcu vehicula malesuada. Aliquam sed commodo tellus. Quisque at diam at metus porta tempus. Nullam nec semper orci. Vivamus auctor placerat quam, ac eleifend odio varius vel. Curabitur rhoncus ligula at congue consectetur. Cras vehicula mi ac ligula dignissim tincidunt.

Dokumenty ke stažení

Typ	Název souboru	Přidáno	Velikost
📁	...		
📄	Etický kodex UHK.pdf	8.6.2015	149 KB
📄	Pravidla přijímacího řízení UHK.pdf	8.6.2015	176 KB
📄	Přihláška ke studiu FIM.pdf	8.6.2015	1919 KB
📄	Organizační a vnitřní řád Univerzity Hradec Králové.pdf	8.6.2015	96 KB

Naposledy upraveno: Červená Tereza, 13.1.2016 12:42

O univerzitě

- ▶ Vedení univerzity
- ▶ Budovy a kontakty
- ▶ Spolupráce s externími subjekty
- ▶ Univerzita kulturní
- ▶ Univerzita sportovní

Fakulty a ústavy

- ▶ Filozofická fakulta
- ▶ Fakulta Informatiky a managementu
- ▶ Pedagogická fakulta
- ▶ Přírodovědecká fakulta
- ▶ Ústav Sociální práce

Uchazeči

- ▶ Příjímací řízení
- ▶ Studijní obory
- ▶ Zahraniční spolupráce
- ▶ Přípravné kurzy
- ▶ Poradenské centrum

Studentský život

- ▶ První kroky na FIM
- ▶ Ubytování
- ▶ Studentské organizace
- ▶ Průvodce po Hradci Králové
- ▶ Absolventi radí studentům

Rychlé odkazy

- ▶ Intranet
- ▶ Změny ve výuce FIM
- ▶ Knihovna
- ▶ Centrální pracoviště UHK
- ▶ Centrum služeb

Studenti

- ▶ Příjímací řízení
- ▶ Akademický rok 2015/16
- ▶ Kvalifikační práce
- ▶ Praxe a stáže
- ▶ Zaměstnání a brigády

Věda a výzkum

- ▶ Projekty
- ▶ Praxe a stáže
- ▶ Zaměstnání a brigády
- ▶ Publikační činnost
- ▶ Spolupráce s praxí

Pro média

- ▶ Napsali o nás
- ▶ Grafický vizuální styl UHK
- ▶ Kontaktní osoby
- ▶ Partneři
- ▶ FAQ



Kde nás najdete

Korespondenční adresa
Rokitsanského 62, 500 03 Hradec Králové

Adresa budovy fakulty
Hradecká 1249/6, Hradec Králové

Provozní doba
pondělí - pátek: 6.00 - 21.30

Kontakty
recepce: (+420 49 333) 2200
správce budovy: (+420 49 333) 2220

© 2010 - 2016 Univerzita Hradec Králové

Prohlášení o přístupnosti | Mapa stránek | Webmaster


Zůstaň s námi ve spojení









ZPĚT NAHORU ^


Příloha 18 – Grafický návrh obsahová FIM (320 px)

1/3

 FIM UHK Czech English

Co vás zajímá? 

Související položky 

Nacházíte se zde:
Univerzita Hradec Králové
» Fakulta informatiky a managementu
» Studium
» Přijímací řízení

Přijímací řízení






Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse tortor arcu, pretium ut aliquam sed, feugiat eu ipsum. Suspendisse non efficitur eros. Sed sed turpis et lorem pellentesque finibus.

Nulla accumsan tincidunt facilisis. Fusce leo urna, accumsan sed nulla in, egestas mattis elit. Donec magna urna, consectetur in imperdiet eu, euismod lobortis leo. Nulla **pretium a diam** sit amet aliquam. Cras et lorem turpis. Donec et elementum neque. Donec ullamcorper magna commodo venenatis egestas. Sed mollis ultrices orci, id **venenatis** lectus mattis ut. Curabitur varius, sem in tincidunt mollis, justo lacus euismod urna, sed vehicula mauris ligula ac nibh. Etiam interdum vulputate eros non fermentum. **Aenean eu massa et ligula** venenatis efficitur. Aenean ullamcorper neque sagittis eros pretium finibus.



2/3



Etiam semper pretium tempus. Suspendisse fringilla leo et odio lobortis, **quis posuere ligula condimentum**. Curabitur



Dokumenty ke stažení



Typ	Název souboru
	...
	Etický kodex UHK.pdf
	Pravidla přijímacího řízení UHK.pdf
	Přihláška ke studiu FIM.pdf
	Organizační a vnitřní řád.pdf



Naposledy upraveno: Červená Tereza, 13.1.2016 12:42



 **O univerzitě** 



 **Fakulty a ústavy** 



 **Uchazeči** 

 **Studenti** 

 **Studentský život** 

 **Věda a výzkum** 

 **Rychlé odkazy** 

 **Pro média** 

3/3



i Kde nás najdete

Korespondenční adresa
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové

Adresa budovy fakulty
Hradecká 1249/6, Hradec Králové

Provozní doba
pondělí - pátek: 6.00 - 21.30


Kontakty
recepcí: (+420 49 333) 2200
správce budovy: (+420 49 333) 2220

© 2010 - 2015 Univerzita Hradec Králové

Prohlášení o přístupnosti
Mapa stránek
Webmaster

Zůstaň s námi ve spojení



ZPĚT NAHORU 

Příloha 19 – Karusel

1/4

```
/*!
 * Copyright 2016 Univerzita Hradec Kralove
 * Author Milan Kubik, milan.kubik@uhk.cz
 */

if (typeof uhk === 'undefined') {
    var uhk = {};
}

uhk.slider = {};

uhk.slider.init = function (itemSelector, toggleSelector, previousSelector, nextSelector,
interval) {
    var items = $(itemSelector);
    if (items.size() > 1) {
        var timer;
        if (interval > 0) {
            timer = uhk.slider.createTimer(null, itemSelector, toggleSelector, interval);
        }
        if (toggleSelector) {
            $(document).on('click', toggleSelector, function (event) {
                event.preventDefault();
                var toggles = $(toggleSelector);
                var current = toggles.index($(toggleSelector + '.active'));
                var next = toggles.index($(this));
                uhk.slider.toggleSlide(toggles, current, next, itemSelector, toggleSelector);
                if (interval > 0) {
                    timer = uhk.slider.createTimer(timer, itemSelector, toggleSelector,
interval); // restart timer
                }
            });
        }
    }
}
```

```

    if (nextSelector) {
        $(document).on('click', nextSelector, function (event) {
            event.preventDefault();
            uhk.slider.slideNext(itemSelector, toggleSelector);
            if (interval > 0) {
                timer = uhk.slider.createTimer(timer, itemSelector,
toggleSelector, interval); // restart timer
            }
        });
    }
    if (previousSelector) {
        $(document).on('click', previousSelector, function (event) {
            event.preventDefault();
            uhk.slider.slidePrevious(itemSelector, toggleSelector);
            if (interval > 0) {
                timer = uhk.slider.createTimer(timer, itemSelector,
toggleSelector, interval); // restart timer
            }
        });
    }
} else if (toggleSelector) {
    $(toggleSelector).parent().hide();
}
};

uhk.slider.createTimer = function (timer, itemSelector, toggleSelector, interval)
{
    if (timer) {
        clearInterval(timer);
    }
    return setInterval(function () {
        uhk.slider.slideNext(itemSelector, toggleSelector);
    }, interval);
};

```

3/4

```
uhk.slider.slideNext = function (itemSelector, toggleSelector) {
    var toggles;
    var current;
    var index;
    var max;
    if (toggleSelector) {
        toggles = $(toggleSelector);
        current = $(toggleSelector + '.active');
        index = toggles.index(current);
        max = toggles.index($(toggleSelector + ':last-child'));
    } else {
        toggles = $(itemSelector);
        current = $(itemSelector + ':visible');
        index = toggles.index(current);
        max = toggles.index($(itemSelector + ':last-child'));
    }
    var next = 0;
    if (index != max) {
        next = index + 1;
    }
    uhk.slider.toggleSlide(toggles, index, next, itemSelector, toggleSelector);
};
```

```
uhk.slider.slidePrevious = function (itemSelector, toggleSelector) {
    var toggles;
    var current;
    var index;
    var next;
    if (toggleSelector) {
        toggles = $(toggleSelector);
        current = $(toggleSelector + '.active');
        index = toggles.index(current);
        if (index == 0) {
            next = toggles.index($(toggleSelector + ':last-child'));
        } else {
```

4/4

```
        next = index - 1;
    }
} else {
    toggles = $(itemSelector);
    current = $(itemSelector + ':visible');
    index = toggles.index(current);
    if (index == 0) {
        next = toggles.index($(itemSelector + ':last-child'));
    } else {
        next = index - 1;
    }
}
uhk.slider.toggleSlide(toggles, index, next, itemSelector,
toggleSelector);
};

uhk.slider.toggleSlide = function (toggles, current, next, itemSelector,
toggleSelector) {
    if (current != next) {
        var items;
        if (toggleSelector) {
            toggles.eq(current).removeClass('active');
            toggles.eq(next).addClass('active');
            items = $(itemSelector);
        } else {
            items = toggles;
        }

        items.eq(next).fadeIn('fast', function () {
            items.eq(current).fadeOut();
        });
    }
};
```

Příloha 20 – Souborový manažer

1/2

```
1. /*----- page file explorer -----  
   ----*/  
2.  
3. .page .file-explorer table {  
4.     width: 100%;  
5.     margin: 0 0 20px 0;  
6.     font-size: 13px;  
7. }  
8.  
9. .page .file-explorer th {  
10.    padding: 5px;  
11.    border-bottom: 2px solid #dddddd;  
12. }  
13.  
14. .page .file-explorer td {  
15.    background: #f9f9f9;  
16.    border-bottom: 1px solid #dddddd;  
17. }  
18.  
19. .page .file-explorer tr:nth-child(2n) td {  
20.    background: #fff;  
21. }  
22.  
23. .page .file-explorer td a {  
24.    display: block;  
25.    padding: 11px 5px;  
26.    color: #535353;  
27.    font-weight: 400;  
28.    text-decoration: none;  
29. }  
30.  
31. .page .file-explorer tbody tr:hover .name {  
32.    text-decoration: underline;  
33. }
```



```
34.
35. ppage .file-explorer .type {
36.     text-align: center;
37. }
38.
39. .page .file-explorer .fa {
40.     font-size: 16px;
41. }
42.
43. .page .file-explorer .fa-file-pdf-o {
44.     color: #ff0000;
45. }
46.
47. @media (max-width: 767px) {
48.     .page .file-explorer .added,
49.     .page .file-explorer .size {
50.         display: none;
51.     }
52. }
```

Příloha 21 – Hlavička HTML dokumentu

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3.     <head>
4.         <meta charset="utf-8" />
5.         <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
6.         <meta name="viewport" content="width=device-width,initial-
           scale=1" />
7.
8.         <meta name="robots" content="index, follow" />
9.         <meta name="copyright" content="2016, Univerzita Hradec Králové"
           />
10.        <meta name="author" content="Milan Kubík", milan.kubik@uhk.cz />
11.        <meta name="description" content="Oficiální internetový portál
           Univerzity Hradec Králové." />
12.        <meta name="keywords" content="Univerzita Hradec Králové" />
13.        <title>Univerzita Hradec Králové - Fakulta informatiky
           a managementu</title>
14.
15.        <link rel="shortcut icon" href="_static/img/favicon.ico" />
16.
17.        <link
           href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Open+Sans:400,500,700,800&a
           mp;subset=latin,latin-ext" rel="stylesheet" />
18.        <link href="_static/css/font-awesome.css" rel="stylesheet" />
19.        <link href="_static/css/bootstrap.css" rel="stylesheet" />
20.        <link href="_static/css/style.css" rel="stylesheet" />
21.        <link href="_static/css/index.css" rel="stylesheet" />
22.        <link href="_static/css/fim.css" rel="stylesheet" />
23.    </head>
24.    <body>
```

Podklad pro zadání BAKALÁŘSKÉ práce studenta

PŘEDKLÁDÁ:	ADRESA	OSOBNÍ ČÍSLO
Kubík Milan	Dukelská 977, Litomyšl - Litomyšl-Město	I1400012

TÉMA ČESKY:

Efektivní nástroje pro optimalizaci klientské části webové prezentace

TÉMA ANGLICKY:

The effective tools for optimizing the client part of the web presentation

VEDOUCÍ PRÁCE:

Ing. Monika Borkovcová - KPVHA *KIKIT*

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ:

Práce využívá efektivní nástroje pro optimalizaci klientské části webových stránek, které významným způsobem ovlivňují vnímání a chování stránek při jejich prohlížení, používání a indexaci. Jednotlivé kapitoly bakalářské práce jsou zaměřeny na nejdůležitější webové technologie, zásady použitelnosti a pravidla přístupnosti webových stránek a chyby spojené s optimalizací zdrojového kódu. Součástí této práce je praktická ukázka procesu návrhu a realizace webové šablony, která svým rozsahem i použitelností odpovídá v současné době plně funkčnímu webovému portálu Univerzity Hradec Králové. Praktická část této práce vychází z obsáhlé předimplementační analýzy, drátěných modelů, grafických návrhů a analýzy zdrojového kódu současného webového portálu.

SEZNAM DOPORUČENÉ LITERATURY:

HTML5 a CSS3, Elizabeth Castro, Bruce Hyslop
jQuery - kuchařka programátora, Experti komunity jQuery
Web ostrý jako břitva, Jan Řezáč

Podpis studenta:

Kubík

Datum:

6.3.2015

Podpis vedoucího práce:

[Signature]

Datum:

6.3.2015