

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

Využití nástrojů Social Computingu ve vzdělání
Bakalářská práce

Autor: Natalja Ljubišová
Studijní obor: Aplikovaná informatika

Vedoucí práce: doc. RNDr. Petra Poulová, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Hradci Králové dne 26.4.2018

Natalja Ljubišová

Poděkování:

Děkuji vedoucí bakalářské doc. RNDr. Petře Poulové, Ph.D. za metodické vedení práce, ochotu a cenné rady v průběhu práce.

Anotace

Bakalářská práce se zabývá využitím nástrojů Social Computingu ve vzdělání. V práci je popsán internet i služba World Wide Web, které přispěly k propojení uživatelů a zároveň jsou součástí Social Computingu. Práce popisuje Social Computing, jeho charakteristické znaky, nástroje a jejich využití. Nastíněné je obecné využití nástrojů uživateli, a i využití ve vzdělání. Informace z teoretické části posloužily pro sestavení otázek k rozhovoru. Rozhovory byly prováděny s náhodně vybranými respondenty z Fakulty informatiky a managementu Univerzity Hradec Králové. Cílem výzkumu bylo zhodnotit využití nástrojů Social Computingu na této fakultě pomocí výsledků získaných z rozhovorů. Z výsledků šetření byla navržena řešení nedostatků nebo vylepšení těchto nástrojů.

Abstract

Title: Use of Social Computing tools in education

The bachelor thesis deals with the use of Social Computing tools in education. The work describes Internet and World Wide Web service that has contributed to interconnect users and concurrently are part of the Social Computing. The thesis describes Social Computing, its characteristic features, tools and their use. There is described the general use of tools by the user, as well as its use in education. Information from the theoretical part were used for the interview questions. The interviews were conducted with randomly selected respondents from the Faculty of Informatics and Management of the University of Hradec Králové. The aim of the research was to evaluate the use of Social Computing tools at this faculty using the results obtained from the interviews. The results of the investigation have suggested solutions to deficiencies or improvements of these tools.

Obsah

Úvod.....	1
1 Co předcházelo a je součástí Social Computingu	3
1.1 Internet.....	3
1.2 World Wide Web	4
1.2.1 Web 2.0.....	5
1.2.2 Web 3.0.....	7
1.2.3 Web 4.0.....	7
2 Social Computing.....	8
2.1 Charakteristika.....	9
2.2 Využití Social Computingu.....	9
2.3 Kategorie Social Computingu a jeho nástroje.....	10
2.3.1 Blog	11
2.3.2 Wiki.....	12
2.3.3 Sociální bookmarking	12
2.3.4 Peer-to-peer sítě	12
2.3.5 Online sociální sítě	13
2.3.6 Sdílení fotografií a videí	14
3 Specifikace využití Social Computingu ve vzdělání.....	15
3.1 Služby sociálních sítí ve vzdělání	15
3.2 Blog ve vzdělání	16
3.3 Syndikační technologie	17
3.4 Wiki ve vzdělání.....	18
3.5 Tagování, social bookmarking a folksonomie	18
3.6 Prostředky pro sdílení videí, podcasty a vodcasty.....	18
3.7 Virtuální světy a pohlcující prostředí	19

3.8	Online kancelářské aplikace.....	19
3.9	Využití nástrojů Web 2.0 pro učební účely.....	19
3.10	E-learning.....	21
3.10.1	Learning management systém	23
3.10.2	M-learning.....	25
4	Budoucnost Social Computingu.....	25
4.1	Sémantický web	25
4.2	Internet věcí (IoT).....	26
5	Praktická část.....	27
5.1	Cíl práce.....	27
5.2	Metodika zpracování.....	28
5.3	Analýza rozhovorů.....	28
5.3.1	Komunikace a sociální sítě.....	28
5.3.2	E-learningový systém Blackboard	32
5.3.3	Aplikace pro UHK a Krajska.....	36
5.4	Návrh řešení	38
6	Shrnutí výsledků.....	42
7	Závěry a doporučení	43
8	Seznam použité literatury.....	44
9	Přílohy	48

Seznam tabulek

Tabulka 1 – Porovnání Webu 2.0 a Webu 3.0	7
---	---

Seznam grafů

Graf 1 – Počet uživatelů internetu v milionech od roku 2005 do 2017	5
Graf 2 – Zobrazení odpovědí respondentů na otázku o tvořivosti a motivaci na sociálních sítích	31

Seznam obrázků

Obrázek 1 – Web 1.0 vs. Web 2.0	6
Obrázek 2 – Časová osa	8
Obrázek 3 – Topologie učebních technologií Webu 2.0	20
Obrázek 4 – Postup skrytí kurzu na Blackboardu	40

Úvod

Pro každého člověka je důležitou součástí jeho života komunikace, při které sdílíme mezi sebou své pocity, vědomosti, potřeby a navazujeme nové vztahy. Potřebu komunikovat má v sobě každý z nás a snaží se jí uspokojit jakoukoliv formou, kterou člověk stále a stále zdokonaluje. Social Computing je současná forma komunikace, bez které si nedokážeme dnešní svět představit.

Jak tvrdí Eric Schmidt a Jared Cohen [1]: *„Komunikační technologie jsou příležitostí nejen k technickému, ale i kulturnímu průlomu. Způsob interakce s ostatními i to, jak nahlížíme sami na sebe, bude nadále ovlivňovat a směřovat online svět okolo nás. Náš přirozený sklon využívat selektivní paměť nám umožňuje rychle převzít nové návyky a zapomenout na to, jak jsme věci dělali dříve. V dnešní době si lze těžko představit život bez mobilních zařízení. Éra všudypřítomných mobilních telefonů znamená pojistku proti zapomínání, zajišťuje přístup ke světu plnému myšlenek, přestože to některé vlády znesnadňují, a za každých okolností vám poskytuje zábavu a rozptýlení, i když je pořád obtížné a v některých případech dokonce těžší najít si k tomu něco smysluplného.“*

Díky těmto vymoženostem se lidstvu otevřeli možnosti, o kterých se jim dříve jen zdálo. Jejich realita je neustále propojená s virtuálním světem, ať už to je při sportu, kdy jim smartwatch¹ spočítá kalorie a upozorní na příchozí hovor, nebo při čekání na MHD, kdy si krátíme čas herní aplikací na mobilním telefonu. Řada z nás každodenně rozesílá e-maily, sdílí s ostatními fotografie či videa, které následně komentují. Někteří vytváří příspěvek na blog, jiní se nechají pohltit virtuálním světem her, kde mezi sebou komunikují a taktizují.

Dnešní doba je stále rychlejší. Informace se šíří nevídanou rychlostí, důsledkem čehož můžeme a jsme informovanější, vzdělanější.

Práce je rozdělená do dvou částí. První, teoretická část, se věnuje internetu, jeho vývoji a World Wide Webu, který přispěl k rozvoji a je součástí Social Computingu. Následně samotnému pojmu Social Computingu, jeho charakteristice

¹ Smartwatch v překladu chytré hodinky

a obecnému využití. Další kapitola bude specifikovat jeho použití ve vzdělání. Poslední kapitola se bude zabývat budoucností využití Social Computingu.

Praktická část bakalářské práce se bude zabývat výzkumem pomocí něhož se zjistí, které nástroje Social Computingu se na Fakultě informatiky a managementu Univerzity Hradec Králové využívají. Hlavním cílem bude jejich zhodnocení a navrnutí řešení jejich nedostatků a vylepšení.

1 Co předcházelo a je součástí Social Computingu

Wang a spol. [2] tvrdí, že myšlenka Social Computingu se už objevila v roce 1945 v článku amerického vědce Vannevara Busche „As We May Think“, ve kterém navrhl komunikační a paměťové zařízení memex, které by fungovalo jako lidský mozek, a pomocí asociací si ukládal a vyhledával informace.

V 60. letech 20. století v článku „The Computer as a Communication Devise“, který napsal Robert Taylor a J.C.R. Licklider, který byl součástí ARPA, byla načrtnuta metoda skupinové spolupráce s podporou počítače [2]. Také v tomto dokumentu měli vizi, že za několik let budeme komunikovat více efektivněji přes počítač, než osobně [3].

Konec konců agentura ARPA, které byl Licklider součástí, vedla k vytvoření ARPAnetu, předchůdci Internetu. A právě internetem a webovými technologiemi, které se rychle vyvíjí, kvůli dostupnějším výpočetním prostředkům a mobilním zařízením, ovlivňují sociální, ekonomické a kulturní změny.

1.1 Internet

Internet je celosvětová počítačová síť, díky které si mohou vzájemně propojené počítače předávat informace přes síť [4]. Je to systém sítí, které jsou vzájemně propojeny, aby mohli mezi sebou posílat data.

Internet se zrodil v důsledku spojení sítě Ministerstva obrany USA [4], kterou nazvaly ARPAnet. Byla to navržená síť pro vojenský výzkum stavění sítě, která by předešla částečným výpadkům, jako je bombový útok. Komunikace probíhala mezi zdrojovým a cílovým počítačem, kdy všechna data byla přenášena do malých paketů.

Od roku 1969 byl ARPAnet v provozu [4]. Spojoval pouze čtyři univerzity z různých koutů USA, ale následně se začal rychle rozšiřovat. Slovo „internet“ se poprvé použilo roku 1974 v dokumentu od Vintona Cerf, Yogena Dalal a Carla Sunshine [5]. Tito autoři ve zmíněném dokumentu vyzvedli dvě myšlenky a to IP (Internet Protocol) a TCP (Transmission Control Protocol). Pomocí tohoto protokolu TCP/IP by se měli posílat mezi počítači data rozdělená do paketů, a tím by docházelo k jejich komunikaci. Usnadnili by propojení různých druhů zařízení a sítí [5].

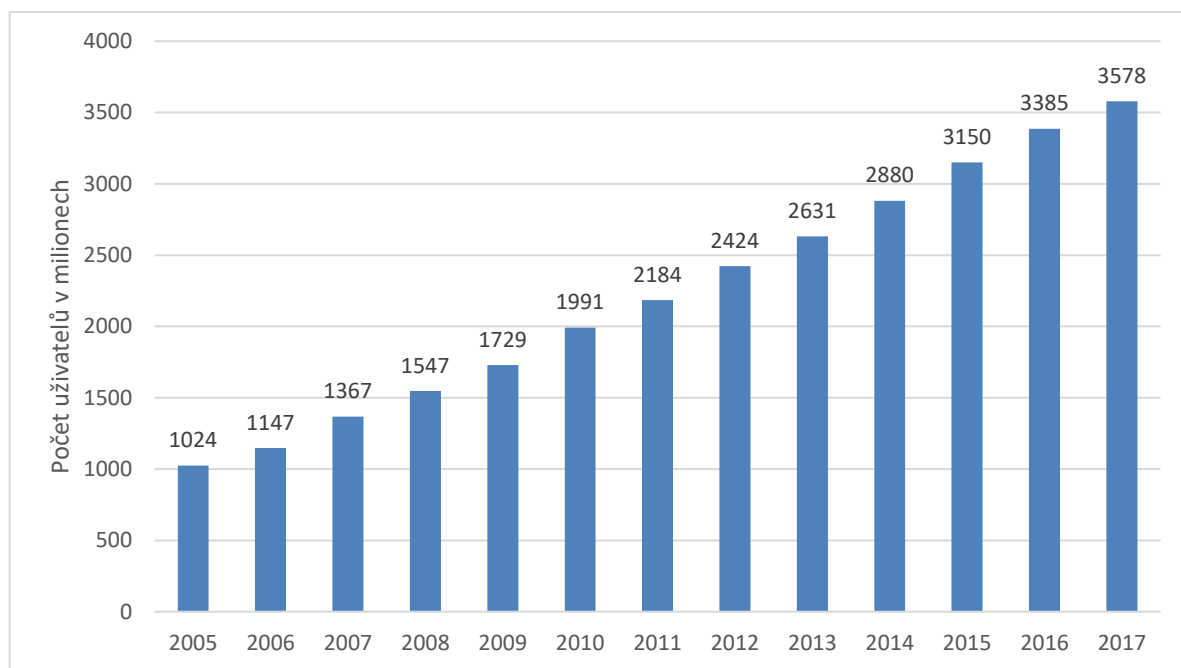
1.2 World Wide Web

V roce 1989 byla vyvinuta služba World Wide Web², díky které bylo možné nejen mezi akademickými a vědeckými pracovišti, ale i u běžných uživatelů počítače, si předávat soubory, data nebo elektronickou poštu prostřednictvím internetu [5]. Tim Berners-Lee za pomoci belgického spolupracovníka Roberta Cailliaua realizovali tři základní komponenty realizace WWW. Podle Chatfielda [5], šlo „o první „stránku“ digitálních informací na světě (aby bylo na co se dívat); o první „prohlížeč“ program, jenž lidem umožnil prohlížet informace uložené na oné stránce prostřednictvím jejich počítačového terminálu; a první webový server čili počítač, na němž byla webová stránka „hostována“. Tento server fungoval tak trochu jako digitální nástěnka: byla na něj uložena stránka s informacemi a potom kdokoli, kdo měl k dispozici prohlížeč program, se mohl jednoduše připojit k tomuto hostitelskému počítači a na oné nástěnce si obsah stránky prohlédnout.“

Počet uživatelů připojených k síti (internetu) během 90. let se každoročně rapidně zvyšovala. V následujícím desetiletí se rychlost jen mírně snížila [5].

Na následujícím grafu Graf 1 můžeme vidět počet uživatelů z celého světa připojených k internetu. V tomto roce 2017 je počet uživatelů internetu okolo 3,5 miliardy [6].

² Celosvětová síť, zkráceně také web nebo WWW



Graf 1 – Počet uživatelů internetu v milionech od roku 2005 do 2017
Zdroj: [6] (upraveno)

1.2.1 Web 2.0

Podle Chatfielda [5], termín Web 2.0 se poprvé objevil na konferenci v San Francisku, kterou v roce 2004 zorganizoval Tim O'Reilly, jemuž je přisuzováno autorství tohoto termínu.

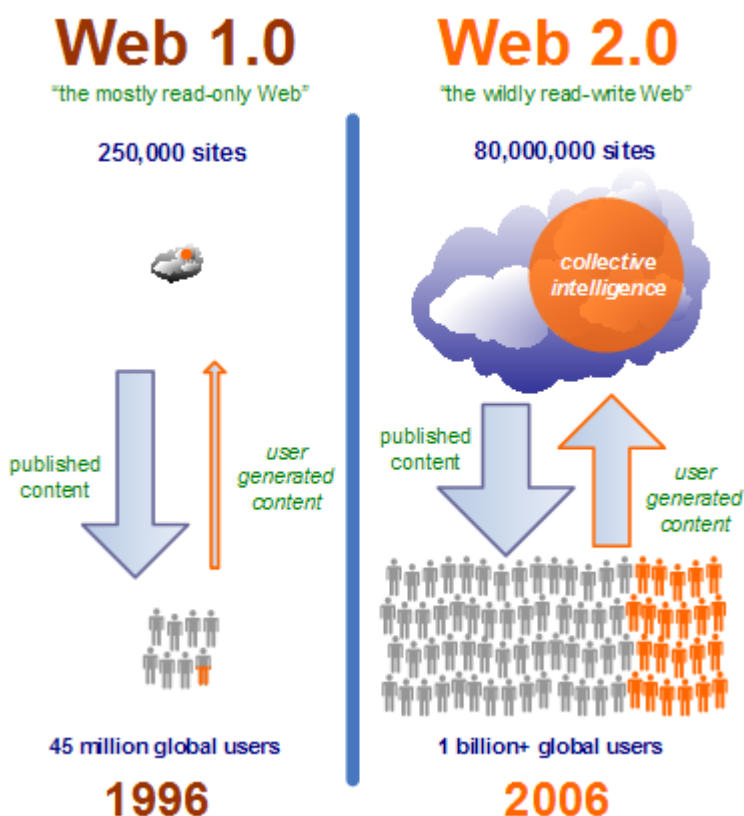
Označuje druhou generaci webových služeb neboli období, kdy i obyčejným uživatelům je umožněno své informace publikovat prostřednictvím weblogu, blogu a sociálních sítí. Je to období, kdy je dán lidem prostor pro spoluvytváření, komunikaci mezi sebou. Lidé se aktivně zapojují do online světa. Chatfield [5] tvrdí, že Web 2.0 je vývojová fáze, při které je použit World Wide Web jako platforma, která poskytuje všem uživatelům možnost sdílet své informace, a kde obsah vytváří všichni uživatelé.

Chatfielda [5] uvádí internetovou encyklopedii Wikipedii, jako dobrý příklad pro představu, co spadá pod termín Web 2.0. Wikipedie je otevřená encyklopedie, kterou může upravovat každý. Slouží jako univerzální zdroj, který poskytuje informace a odkazy, které jsou přístupné všem.

1.2.1.1 Web 1.0 vs. Web 2.0

Za zrodem Web 1.0 stojí Tim Burners-Lee, který v roce 1989 projevil iniciativu pro vytvoření globálního hypertextového prostoru, ve kterém by byly jakékoliv přístupné informace označeny jedním UDI (Universal Document Identifier) [7].

Termín Web 1.0 je spojován s obdobím, kdy příspěvky na internetu byly vytvářeny znalci, kteří dobře ovládali počítačové technologie. Běžní uživatelé si mohli pouze tyto informace přečíst, prohlédnout. Nebyla možná zpětná odezva [5].



Obrázek 1 – Web 1.0 vs. Web 2.0

Zdroj: [8]

Oproti tomu Web 2.0 je období, kdy už i běžní uživatelé mohou nejenom sledovat informace na webových stránkách jiných uživatelů, ale i sami publikovat. Je to vývojová fáze, kdy obsah a aplikace vytváří všichni uživatelé společnou formou kolaborace, „read/write“, tedy „čtení a psaní“ [9], [5]. Podle Mirandy [10], je tato fáze kvůli kolaborativnímu obsahu označována jako „sociální web“.

1.2.2 Web 3.0

V současné době se mluví o Webu 3.0. Spivack [12] Web 3.0 označuje jako časový úsek třetí dekády, který probíhá od roku 2010 a skončí v roce 2020. Podle Nykänena [11], je hlavní myšlenkou Webu 3.0 definovat strukturu dat a jejich propojení za účelem větší efektivity výzkumu, automatizace, integrace a znovu použitelnosti napříč různými aplikacemi.

WEB 2.0	WEB 3.0
<ul style="list-style-type: none">• uživatelé se podílejí na obsahu či tvorbě různých webových projektů• komunitní servery, systémy pro sdílení, blogy, RSS agregátory• tagování obsahu (folksonomie)• ajaxové technologie, sdílené API rozhraní a „mashup projekty“• aplikace pro online tvorbu a správu dokumentů• linkovací systémy, slovníkové projekty (Wikipedie)	<ul style="list-style-type: none">• relativně malé aplikace, které mohou běžet na libovolném zařízení (PC, mobilní telefon, tablet...)• sdílené aplikace, personalizace služeb• cloud computing• rozostření hranic profesionál/poloprofesionál/amatér (kdokoliv je schopný vytvořit program)• mikroformáty pro sémantický web• dotazování v přirozeném jazyce• narůst videoobsahu, 3D technologie

Tabulka 1 – Porovnání Webu 2.0 a Webu 3.0

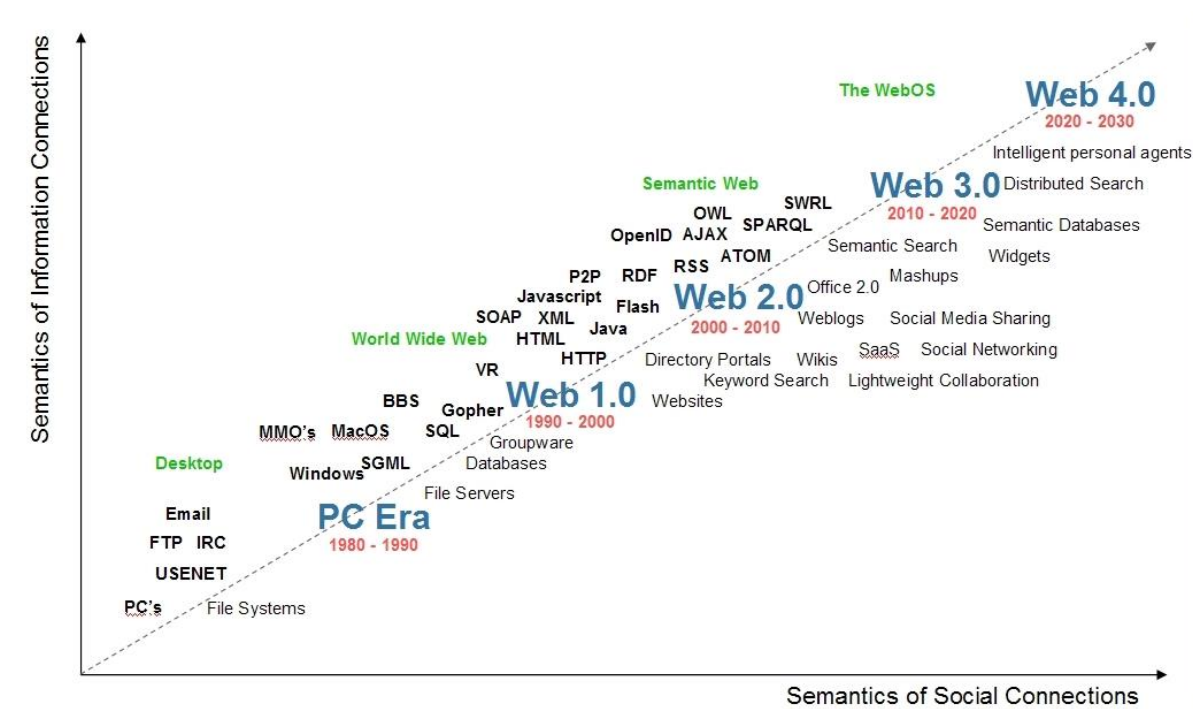
Zdroj: [13]

Web 3.0 se snaží propojit, integrovat a analyzovat data pro získání nového informačního proudu, aby se zdokonalila správa dat, dostupnost mobilního internetu, podpořila globalizace, zvýšila spokojenost zákazníků a pomohla zorganizovat spolupráci na sociálních webech [7]. Třetí dekáda je také charakteristická sémantickým webem.

1.2.3 Web 4.0

Podle Aghaei a spol. [7], je Web 4.0 vizí budoucnosti, ve které web funguje jako symbiotický, což znamená vzájemnou interakci mezi lidmi a stroji. Ti tak mohou společně fungovat v symbióze. Hemnath [14] tvrdí, že stroje by se měly nadále rozvíjet, zdokonalovat a být stále chytřejší. Jednou z jejich schopností bude čtení

obsahu webu, a následná reakce na něj, a to formou provedení a rozhodování, o tom, co je nutné provést přednostně tak, aby se webové stránky načítaly rychleji, s lepší kvalitou a výkonem, a také vytvářely více rozhodujících rozhraní.



Obrázek 2 – Časová osa

Zdroj: [12]

Aghaei a spol. [7] předpokládají, že Web 4.0 bude fungovat jako middleware, který bude současně působit jako operační systém. Proto je Web 4.0 nazýván též webOS. Web 4.0 jako webOS bude paralelní s lidským mozkiem a měl by obsahovat masivní síť inteligentních interakcí [7].

Přesto však ještě neexistuje přesná představa o podstatě Webu 4.0, a však, co je jisté, je to, že se bude web pohybovat směrem k inteligentnímu webu charakteristickým použitím umělé inteligence.

2 Social Computing

Social Computing je velmi rozšířený pojem. Je to jakákoliv forma sociálních médií, které podporují sociální interakci a sociální komunikaci. Pomocí těchto sociálních systémů si může uživatel vytvářet svůj obsah a následně na něho on sám či ostatní uživatelé reagovat. Umožňují nám sdílet informace se svou rodinou,

zaměstnanci i s naprosto cizími osobami. Při tomto procesu dochází ke kolektivnímu chápání, uživatelé přemýšlí a zaznamenávají sdílené informace.

Podle knihy „The Impact of Social Computing on the EU Information Society and Economy“ [15] je definice Social Computingu: *„This report defines Social Computing as a set of open, web-based and user-friendly applications that enable users to network, share data, collaborate and co-produce content.“*, volně přeloženo jako *„Social Computing je definován jako soubor přístupných, běžících na webovém serveru a přátelských aplikací, které propojují uživatele v síti, umožňují jim sdílet data, spolupracovat a koprodukovat obsah.“*

Parameswaran a Whinston [16] tvrdí, že příčinou toho, jak se Social Computing fenomenálně rozrůstá, je široká dostupnost širokopásmového připojení a výkonnější osobní počítače, přísun nových aplikací a služeb. To vše umožňuje online kolektivní jednání, společenskou interakci s bohatou výměnou informací a vývojem souhrnných vědomostí, aby uživatelé zachvátili internet.

2.1 Charakteristika

Podle Ala Mutky a spol. [15], jsou aplikace Social Computingu charakteristicky masově distribuovány a k dispozici na síti ve velkém měřítku. Umožňují uživatelům ukládání a vizualizaci osobních informací. Uživatelé se stávají aktivními účastníky, kteří kolaborují obsah, určují reputaci pomocí zpětné vazby, sdílejí úložiště, kapacitu a zvyšují konektivitu. Jsou to sítě tvořené jedním uživatelem či velkými skupinami, které spolupracují ve velkém měřítku. Ty generují znalostní zdroje pro učení, řešení problému a zároveň shromažďují informace pro kolektivní mysl a úvahy. Social Computing je soubor veřejných a snadno ovladatelných webových aplikací, které umožňují online aktivitu účastníků pro rychlejší a dostupnější šíření informací.

2.2 Využití Social Computingu

Pod tento pojem spadá nejenom zábava či uživatelsky zaměřené aplikace, ale také aplikace, které sdílí obsah, který má dopomoci k sociálním a veřejným cílům. Patří sem například webové stránky, které pomáhají sdílet znalosti pro učení, pomáhají vytvářet komunity odborníků, usnadňují účast občanů v politickém

rozhodování, pomocí kterých jsou oznámeny trestní činy, krádeže, nelegální jednání, korupce [15]. Jelikož Social Computing se neuvěřitelně rychle vyvíjí a stává se dostupnější, člověk není schopen se vyhnout jeho vlivu. Pronikl do zdravotnictví, politiky, školství, veřejných a soukromých pracovišť.

Pod Social Computing spadají tyto nástroje [15]:

- sociální sítě, kde jsou uživatelé propojeni a sdílejí mezi sebou osobní údaje (např. Facebook)
- jiné sociální sítě, kde uživatelé sdílí své pracovní zkušenosti s cílem nalézt nové zaměstnance, novou práci, lidi, se kterými mohou spolupracovat (např. LinkedIn)
- blogy, na nichž uživatelé vyjadřují své názory a komunikují s ostatními
- komerční webové stránky pomocí nichž uživatel sdílí své záliby a hodnocení (např. Amazon nebo Last.FM)
- online aukce a nákupní webové stránky, kde uživatelé sdílejí své názory a společně vytváří řídicí systém s reputací (např. eBay, Aukro, Vinted)
- webové stránky, kde uživatelé sdílejí data, nahrávají, označují a komentují fotografie či videa (např. Flickr, Youtube, rajce.net)
- stránky pro sdílení souborů (např. eMule, Ulozto)
- kolaborační stránky, kde uživatelé společně sdílí a vytváří nový obsah (např. Wikipedie)
- „multiplayer online games“, čili hry pro více hráčů (např. World of Warcraft, League of Legends)
- mobilní sociální sítě a mikroblogovací aplikace, kde uživatelé šíří své myšlenky a zprávy v reálném čase každému koho to zajímá (např. Twitter)

2.3 Kategorie Social Computingu a jeho nástroje

Kapitola kategorie Social Computingu a jeho nástroje je převážně zpracována z těchto zdrojů: [16], [17].

2.3.1 Blog

„Blog“ neboli také „weblog“, termín vytvořený Jornem Bargerem v roce 1997, je nejnámější podmět Social Computingu [16], [18]. Počátek vzniku blogu byl způsob, pomocí kterého se sdílely nápady autorizovaných členů skupiny přes diskuzní fóra. Postupem času se rozvíjela myšlenka online deníků, ve kterých uživatelé zveřejňovali informace ze svého všedního života a postupně mohli i čtenáři reagovat pomocí komentářů na zveřejněné příspěvky.

Dnes je to významný a užitečný nástroj, který umožňuje uživatelům svobodu projevu. Uživatelé se mohou vyjádřit k důležitým událostem a debatám. Blog je publikován pomocí jednotlivce či malé skupiny prostřednictvím webového rozhraní. Jsou zaměřeny na různá témata podle zájmů autora, které přitahují různé uživatelé. Ty se zapojují do diskuzí přes jednoduchá rozhraní. Pomocí odkazů na podobné blogy se vytváří sítě blogů a online komunit.

Díky blogovým serverům, jako je například blogger.com od společnosti Google nebo blog.cz od firmy Jyxo, a otevřených nástrojů pro blogování, je umožněno každému jednotlivci publikovat svůj vlastní blog na jakémkoliv téma, které si zamane [5]. Není mu přístupný zdrojový kód, pouze mu umožňuje upravit vzhled blogu pomocí šablon a editací kaskádových stylů. Dnes si může uživatel díky vývoji blogu obohatit svůj obsah obrázky, různými videozáznamy. Lidé, kteří se zabývají blogováním, dali vzniknout termínu „blogosféra“ k vyjádření smyslu prostředí jakožto světu, ve kterém působí [19].

Uživatelé mohou publikovat své obsahy také pomocí mikrobloggeru, který je podobný blogu, ale s tím rozdílem, že je omezen limitem znaků pro textová sdělení. Jednou z nejnámějších služeb mikrobloggeru je **Twitter**, na kterém uživatelé mohou sledovat jiné uživatelé, ale uživatel, který je sledován, ho nemusí také sledovat. A v tom se liší i od většiny sociálních služeb, jako je Facebook nebo MySpace. Pomocí Twitteru se může uživatel dělit se svými názory, pocity a připomínkami, ale musí se vejít do přísného limitu 140 znaků [20].

2.3.2 Wiki

Online otevřená encyklopedie **Wikipedia** je vytvořená agregací wiki, což jsou nástroje, které vytvářejí hypertextové obsahy, a ty umožňují uživatelům přidávat obsah, kontrolovat ho a vytvářet zpětnou vazbu.

Strukturované hypertextové články na nějaká témata jsou vytvořeny s jakýmsi základem, který je doplněn o znalosti od ostatních uživatelů. Wiki je nástroj pro sdílení znalostí a pro kolektivní tvorbu obsahu. Kvalita je řízená zpětnou vazbou uživatelů. V případě potřeby je možnost zrušení změn článku a vrácení do původního stavu. Aby uživatel mohl přispívat svými vědomostmi, musí se nyní zaregistrovat, a to z důvodů záměrného vkládání chybných záznamů a informací, kterým se musí zamezit. I přesto, že dochází k pochybení kvality a důvěryhodnosti obsahu Wikipedie je stále jeden z nejvíce viditelných příkladů použití wiki, která poskytuje širokou rozmanitost různých termínů a pojmů.

2.3.3 Sociální bookmarking

Služby sociálního bookmarkingu umožňují jednotlivcům vytvářet jejich značené „bookmarks“, v překladu záložky, na sdílených webových prostředích, kde jsou podobné označené záložky seskupovány [16]. Sbíрка se stává utříděnější a bohatší pomocí zvyšujícímu se množství uživatelů. Jedná se o sdružování a sdílení informací i vytváření komunit uživatelů se stejnými zájmy. **Delicious** je jeden z příkladů sociálního bookmarkingu.

Zaznamenané záložky webových stránek jsou označeny značkami neboli tagy, které popisují zaznamenané stránky [21]. Tento proces uspořádání informací pomocí uživatelských tagů se nazývá folksonomie [18]. Koncepce značkování se rozšířila a byla integrována do mnoha aplikací Social Computingu pro označení různých digitálních nástrojů (fotografie, videa, podcasty, hudbu) [19]. Sbíрка se stává utříděnější a bohatší pomocí zvyšujícímu se množství uživatelů. Jedná se o sdružování, sdílení informací a vytváření komunit uživatelů se stejnými zájmy.

2.3.4 Peer-to-peer síť

Peer-to-peer (P2P) síť představují nejvyšší podíl aktivity komunity u všech sociálních softwarových platforem. Tyto síť, které se skládají z uzlů umístěných na

okraji sítí zapojených do přímých komunikačních sítí peer-to-peer, určují vlastní adresovací schéma a umožňují sdílení zdrojů, multimediálního obsahu, procesního výkonu, úložiště a šířky pásma [22]. Převážná většina aplikací P2P upřednostňuje používání vlastní klientské aplikace než webového prohlížeče. Na základě přiřazených identit jednotlivých uživatelů nebo uzlů určují vyhledávání a komunikaci. Celkově jsou P2P sítě složitým tématem díky své rozmanitosti, rozsahu architektury, aplikacím a svému využití.

Podle Parameswarana a Whinstona [16], můžeme vidět také P2P software jako sociální software, který obchází omezení rozhraní prohlížeče a DNS (Domain Name System) adresování, je radiálně decentralizovaný a spoléhá převážně na hromadnou akci uživatelů.

Rozsáhlé nelegální sdílení obsahu chráněného autorskými právy z těchto sítí obecně způsobilo stigma vůči P2P technologiím. Ale i přesto jsou P2P vyvinuty pro společenský prospěch, jelikož tyto sítě vykazují technické vlastnosti a aspekty pro produktivní využití, jako je škálovatelnost, robustnost a schopnost používat odkazy s malou šířkou pásma k přesunu velkého množství informací, utváření komunit a rychlý růst sítí.

Příkladem internetové komunikační peer-to-peer služby je Skype, který umožňuje video a hlasovou komunikaci. Představuje společenskou spolupráci ve využití šířky pásma, která podvrací tradiční telefonní služby a stává se jejich konkurencí. Další peer-to-peer systém je **BitTorrent** určený pro sdílení souborů.

2.3.5 Online sociální sítě

Podle Ellison [23], může být online sociální síť definovaná jako webová služba, která umožňuje uživatelům:

- vytvořit si osobní profil
- propojit tento profil s jiným profilem nějakého uživatele, s kterým mají společný typ sociálního vztahu
- vidět propojené profily

Pavlíček [9] tvrdí, že sociální síť umožňuje propojit lidi, kteří mají společné zájmy a nějakým způsobem na sebe působí. Uživatel má seznam propojených přátel

a může na některých sociálních sítích publikovat různé informace, fotografie nebo videa.

Facebook je jeden z běžných sociálních online prostředí, na kterém se uživatelé prezentují v rozsáhlém rámci. Osobní stránka Facebooku obsahuje profilovou fotografii, „stav“ jímž zaznívají uživatelé svoji aktuální náladu, myšlenky, nebo aktivitu. Dále stránka obsahuje seznam přátel a stránky, které sledují, osobní kontaktní údaje i číslo mobilního telefonu [24]. Co je však jedno z nejpoužívanějších na Facebooku je „zed“, což je v podstatě asynchronní chat, kdy se uživatelé na zdi objevují různé příspěvky od přátel, sledovaných stránek až po reklamy.

Jednou z profesních sítí, která nabírá na populárnosti je **LinkedIn**. V podstatě jde o vytváření online „sítí“, kde je umožněno profesním uživatelům vytvářet své profily a zvát jejich profesní kontakty, aby se staly součástí jejich „sítě“ [16]. Tyto sítě rychle rostou a uživatelé si navzájem pomáhají různými doporučením či osvědčením. V podstatě na sociální síti LinkedIn jsou profily zdokonalenými životopisy a pomocí provázaností všech kontaktů si může uživatel najít dobrou nabídku práce nebo práce si může najít jeho.

MySpace se primárně zaměřil na mladistvý trh. Umožňuje uživatelům snadno vytvářet, spouštět a sdílet jejich multimediální webovou prezentaci. MySpace předcházela Friendster, jehož omezená škálovatelnost a nedostatek multimediálních schopností byla pro něj znamením, že si neudrží svůj počáteční úspěch [16].

2.3.6 Sdílení fotografií a videí

Flickr je populární, snadno použitelná služba pro sdílení fotografií, která byla získána společností Yahoo [16]. Umožňuje uživatelům snadno nahrávat, označovat a sdílet fotografie, a zároveň poskytuje zpětnou vazbu a hodnocení [16]. Označování umožňuje vytvářet dynamické skupiny fotografií (například „západ slunce“, „Thajsko“) a systém hodnocení shromažďuje zpětnou vazbu k tomu, aby popularizoval obrázky [16]. Podobně i několik dalších služeb umožňuje uživatelům sdílet, označovat a hodnotit fotografie, stejně jako další obsah, včetně zvuku a videa. Společnost Google například vyzývá uživatele internetu, aby nahrávali svůj videoobsah s volitelným označením, čímž vytvoří velký archív obsahu s označením.

YouTube je jedna z neznámějších sociálně softwarových platforem, která rychle šíří populární videa po celém světě. Je to prostor nejen pro amatérská videa, ale i pro komerční videa, které si může registrovaný uživatel nahrát. Umožňuje uživateli zhlédnout, komentovat a sdílet hudební videoklipy, politické projevy, sportovní utkání, filmy, vlogy atd.

3 Specifikace využití Social Computingu ve vzdělání

Pomocí aplikací Social Computingu mohou uživatelé komunikovat a zároveň spolupracovat různými způsoby a přes rozličná media, které jsou také nápomocné pro studenty, aby mohli společně vytvářet potřebné znalostní základy [25].

3.1 Služby sociálních sítí ve vzdělání

Služby sociálních sítí můžeme definovat, jako sociální prostory založené na internetových a mobilních zařízeních, které jsou užitečné k usnadnění komunikace, spolupráce a sdílení obsahu přes sítě kontaktů [18]. Zajímavostí je, že přes sociální sítě se nejvíce diskutuje o tématech, které se týkají vzdělání a školních prací. Redecker [18], také zdůrazňuje, že existuje mnoho vzdělávacích výhod a příležitostí s využitím sociálních sítí mladými lidmi, a to proto, aby se stali sociálními účastníky a aktivními občany. Také je tím podpořeno objevování a průzkum, který jim usnadňuje sebevzdělávání, rozšiřuje jejich obzory a podporuje je, aby se stali nezávislími.

Tyto služby nabízejí uživatelům možnost připojit se k přátelům či kolegům, posílat e-maily, okamžité zprávy, blogovat, seznamovat se s novými lidmi, publikovat osobní informace prostřednictvím profilu, který může obsahovat blogy, videa, fotografie, videozáznamy atd. [26], [27]. Sociální sítě umožňují uživatelům popsat sebe nebo své zájmy, realizovat představy o přátelích, uspořádání a společnosti.

Podle Davies a Cranston [28], by se měly služby sociálních sítí využívat hlavně:

- k udržování kontaktu s přáteli
- k poznávání a vytváření nových kontaktů
- pro sdílení obsahu a sebevyjádření

- k prozkoumání jejich identity
- k brouzdání a konzumování obsahu
- pro přístup k informacím a nenucenému učení

Podle Redeckera [18], je důležitým důvodem využití sociálních sítí pro školy a pedagogy:

- v rozvoji e-portfolia jako online prostoru, kde si studenti zaznamenávají své úspěchy a shromažďují své projekty, zkoumají a propagují své talenty a zájmy
- usnadňují gramotnost a komunikační dovednosti
- podporují spolupráci a skupinové práce
- podporují učení o ochraně dat a autorských právech
- učení se o sebeprezentaci (svých schopností) v digitálním světě
- učí se o problému s elektronickým zabezpečením
- pro vytváření veřejných nástěnek o své práci, událostech nebo organizací
- pro vytváření komunit v oblasti praxe na různá témata či zájmy

Při začlenění do vzdělání a odborné přípravy, sociální sítě vyzývají k tvůrčímu a motivačnímu způsobu učení tak, aby tím posílili sociální a průzkumný aspekt učení [29].

Mezi významné příklady služeb sociálních sítí patří Facebook, MySpace, LinkedIn a Second Life.

3.2 Blog ve vzdělání

Instituce a učitelé mohou blogy používat jako jednoduchý způsob k vytvoření učebních prostředí pro upozornění, zprávy o kurzech a pro zpětnou vazbu od studentů. Studenti mohou blog využít, jako digitální portfolio ke shromažďování a prezentaci své práce. Také mezi skupinou studentů, kteří používají své osobní blogy, ke zlepšení spolupráce, a aby vytvořili kolekci vzájemně propojených znalostí prostřednictvím příspěvků, komentářů. Cílem použití blogu je propojit

prostřednictvím syndikační technologie různé skupiny studentů a učitelů. To vše je podle Redeckera [18] výhodou použití tohoto nástroje.

Redecker [18], také popisuje oblasti, ve kterých jsou vzdělávací přínosy konkrétně projektovány:

- Blogování může zlepšit reflexi i analytické, kritické a kreativní myšlení. A povzbuzovat studenty k tomu, aby se zapojili do odlišných postojů.
- Blogy mohou pomoci zvyšující se účasti zlepšit komunikaci, motivaci a podpořit větší zapojení do učení.
- Blogování je účinný nástroj pro učení zaměřený na uživatele, jako na individuální studenty a na jejich jedinečné autorské mínění.
- Psaní pro internetové publikum nejen zvyšuje dovednosti psaní, ale také jim dává pocit odpovědnosti, autorství a vlastnictví.
- Blogy nabízejí příležitost pro studenty experimentovat (v chráněném prostředí) s různými osobami a rozšiřovat svá přátelství.
- Blogy podporují hlubší a smysluplnější interakci a pomáhají rozvíjet sociální a občanské dovednosti.

3.3 Syndikační technologie

Syndikace je prostředek, který upozorní uživatele na aktualizaci změny z daného webového zdroje tak, aby nemusel pravidelně kontrolovat tuto stránku [30]. Syndikace funguje pomocí RSS (Really Simple Syndication) a Atomu, které jsou použity na centralizaci všech posledních změn ve zdrojích, pravidelným vypisováním vybraných zájmových stránek, zobrazení změn v souhrnných formulářích a umožnění uživateli vidět úplné změny [30], [31].

Syndikace je spíše než konkrétním nástrojem Social Computingu důležitá technologická aplikace, která usnadňuje přístup a propojení různých online zdrojů. Podle Granta a spol. [30], je to dobrá základna pro online učební prostředí, které nepotřebuje neustálé řízení služby. Pomocí něho jsou odeslány studentům aktualizace v případě, kdy učitel publikuje nějaký nový materiál, a stejně tak bude informován učitel, když mu přijde na jeho blog odpověď od studenta.

3.4 Wiki ve vzdělání

Wiki je ideální pro společné psaní nebo skupinové projekty zahrnující multimédia. Je zvláště vhodná pro společné vytváření studijních příruček, učebnic, poznámkových seznamů čtenářů a repositářů na dané téma.

3.5 Tagování, social bookmarking a folksonomie

Social bookmarking podporuje vzdělávací využití. Studenti a učitelé mohou vytvářet kolekce zdrojů, a to pomocí sdílení osobního hodnocení záložek a kolektivním filtrováním digitálního obsahu. Pomocí několika tagů a tag cloud, lze tyto kolekce použít k sestavení seznamu čtení a zdrojů [18]. Učitelé a studenti mohou doporučit, hodnotit a komentovat určité zdroje, které našli, a publikovat záložky na blog nebo na společné webové stránky zaměřené na danou oblast výzkumu.

Příkladem použití social boomarkingu je Connotea. Connotea je nástroj určený pro vědce, který spravuje reference a sbírky vědeckých článků. Odkazy na záložky uživatelů tohoto nástroje jsou veřejné a mohou být sdíleny mezi kolegy a pracovními skupinami po celém světě [32].

3.6 Prostředky pro sdílení videí, podcasty a vodcasty

Prostředky pro sdílení médií usnadňují přístup k webovým videím pro vzdělávací účely. V rámci YouTube jsou vzdělávací videa snadno přístupná a oblíbená. Speciální stránky jako TeacherTube nabízejí také širokou škálu vzdělávacích videí, ale bez rizika vystavení studentů nevhodného obsahu [33].

Podcasting a vodcasting je způsob, kterým si může posluchač komfortně osvěžit obsah z audia nebo videa [31]. Umožňují studentům se učit vlastním tempem, poslouchat audio a video tolikrát, kolikrát potřebují [34]. Podcasty mohou být použity jako nahrávky přednášek, jakožto smyslová pomůcka pro studenty, kteří jsou vnímavější přes zrakové a sluchové smysly, a také jako prostředek pro prezentaci vzdělávací instituce.

3.7 Virtuální světy a pohlcující prostředí

Virtuální prostředí je poskytnuto v podobě hry 3D digitálního prostředí, které si musí uživatel předplatit. Jsou to například Second Life a Active Worlds [18]. Uživatelé jsou reprezentováni jako zástupci interaktivní lidské postavy v 3D grafickém prostředí, tj. avatara [35]. Uživatelé mohou vytvářet, zobrazovat a ukládat virtuální výtvary stejně, jako hostitelské události a firmy nebo reálné univerzitní kurzy [18].

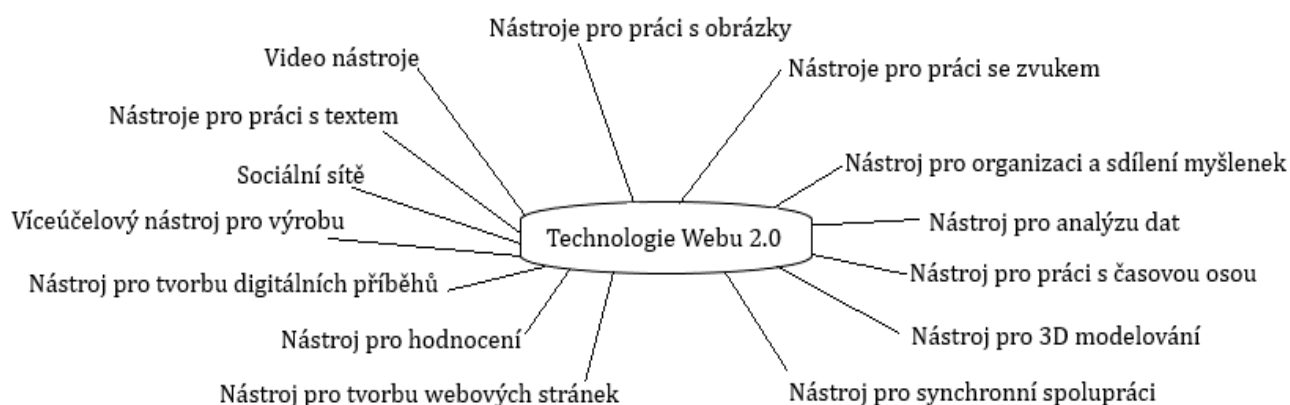
3.8 Online kancelářské aplikace

Online kancelářské aplikace jsou softwarové balíčky, které napodobují aplikace Microsoft Office nebo Open Office. Obvykle obsahují včetně textového editoru datové tabulky, multimediální prezentace atd. [19], [36]. Tyto nástroje umožňují studentům spolupracovat na stejném dokumentu na různých místech. Příkladem může být Google Docs, pomocí kterého můžeme zpracovávat text, tabulky a prezentace nebo Backpack, pomocí kterého se uživatelé vzájemně informují, koordinují program, sdílejí a využívají společné informace [18]. Výhodou je, že učitelé mohou vidět, kdo provedl revize, takže je možné individuální posouzení.

Podle Wagnera [37], jsou přínosy pro Google Docs možnost spoluvytvářet prezentace pomocí chatu s kýmkoliv z různých koutů světa. Avšak má i své nevýhody a to ty, že nástroje jsou limitovány, jako například nedostupností archívu chatu, absencí zvuku nebo nedostatky při použití sdílení či promítání obrazovky [18].

3.9 Využití nástrojů Web 2.0 pro učební účely

Podle Bowera [38], je důležité, aby dnešní učitelé porozuměli dostupným technologiím Webu 2.0 a jejich funkcím, které jim umožní zlepšit komunikaci, produktivitu a sdílení obsahu ve svých třídách. Bower [38] provedl analýzu



Obrázek 3 – Topologie učebních technologií Webu 2.0

Zdroj: Vytvořeno podle Bowera [38]

2000 nástrojů Webu 2.0, ze kterých vybral 212 současných technologií pro výuku a učební účely, které následně rozdělil do 37 typů, a ty byly uspořádány do těchto 14 skupin:

- **nástroje pro práci s textem** – diskuzní fóra, vytváření poznámek a dokumentů
- **nástroje pro práci s obrázky** – sdílení, vytváření a úprava obrázků, kreslicí nástroje, myšlenková mapa, mrak slov
- **nástroje pro práci se zvukem** – sdílení, vytváření a úprava zvuku
- **video nástroje** – streamování videa, sdílení, úprava a vytváření videa
- **víceúčelový nástroj pro výrobu** – prezentace, digitální nástěnky, nástroj pro tvorbu lekcí
- **nástroj pro tvorbu digitálních příběhů** – vytváření online knih, komiksů, animovaných videí
- **nástroj pro tvorbu webových stránek** – blog, wiki, individuální tvorba webových stránek
- **nástroje pro organizaci a sdílení myšlenek** – sdílení souborů, social bookmarking, nástroje pro publikování a shromažďování na jenom místě
- **nástroje pro analýzu dat** – provádění průzkumu, online tabulky
- **nástroje pro práci s časovou osou**
- **nástroje pro 3D modelování**
- **nástroj pro hodnocení**

- **sociální sítě**
- **nástroje pro synchronní spolupráci**

Některé online aplikace pro spolupráci jsou přizpůsobeny pro vzdělávací účely. Například Moodle je bezplatná e-learningová platforma vytvořená pro vyučující, aby si mohli vytvořit online kurzy s bohatou možností interakce [39]. Další vzdělávací služba webu 2.0 je Elgg, která je dostupná jako otevřený software, který je spojen s termínem „learning landscape“ [18]. Obsahuje systém správy blogů, úložiště souborů a výrazné dispozice pro podporu a rozvoj společenských vztahů prostřednictvím interních komunit a detailních uživatelských profilů se stejnými zájmy a cíli [38].

Sloodle je otevřený projekt, který se zaměřuje na spojení virtuálního prostředí Second Life s více uživateli a e-learningového systému Moodle, pro vývoj nástrojů na podporu vzdělávání ve virtuálních světech, ulehčení výuky, rozvoj spolehlivých pedagogů pro výuku přes webové stránky až po 3D virtuální výukové prostředí [18].

3.10 E-learning

E-learning je definován jako proces určený k podpoře vzdělání probíhající přes digitální zařízení jako je stolní počítač, notebook či mobilní telefon a jiné [40].

Jednou z hlavních myšlenek e-learningu je zprostředkovat vzdělání pomocí digitálního zařízení a internetu tak, aby bylo dostupné prakticky odkudkoliv a zároveň, aby usnadnila komunikaci mezi studenty a vyučujícími. Pomocí některých e-learningových nástrojů mají studenti pocit, že se nachází ve třídě. Komunikace probíhá buď pomocí videokonferencí, anebo pomocí sociálních médií přes chat či fóra.

Kurzy nabízí různé druhy materiálů, jak pro vizuální, tak i pro auditivní typ studentů. Ti si tedy mohou zvolit svojí nejefektivnější metodu pro učení. Sdílí materiály ve všech formátech, jako jsou videa, prezentace, Word dokumenty a PDF soubory.

Za pomocí nástrojů můžeme vytvářet kurzy s nastavenými soubory materiálů a automatickými testy. Použitím multimédií a metod gamifikace³ se může kurz stát interaktivnějším a zábavnějším. E-learning je cenově přijatelné a obvykle i bezplatné řešení, které poskytuje studentům přizpůsobit učení ke svému životnímu stylu, ve volném čase a nezávisle na místě. Umožňuje i zaneprázdněnějším a geograficky vzdálenějším osobám se dále rozvíjet.

E-learning má i své nevýhody. Podle Epignosis [41], některé vzdělávací oblasti vyžadují kromě získávání a sdílení informací, i praktické zkušenosti, jako například automobilová technika, restaurátorství apod. Další nevýhodou je, že e-learning vyžaduje použití digitálního zařízení, při kterém student má špatné držení těla a namáhá si oči. To může mít vliv na studentův fyzický stav.

Podle Epignosis [41], je důležité pro usnadnění e-learningového procesu používat:

- **podporující komunitu:** Učitelé a e-learningový proces by měli podporovat mezi svými studenty smysl pro komunitu v online prostředí. Docílí tak lepší interakce mezi sebou.
- **zřejmé očekávání:** Studenti by měli obdržet instrukce o virtuální třídě, seznámit se s upřednostněnou metodou komunikace (e-mail nebo e-learningové stránky) a studijním plánem
- **asynchronní a synchronní činnosti:** Pro studenta je důležité zahrnout, jak interaktivní aktivity, tak i aktivity, které vyžadují hlubší prozkoumání tématu.
- **efektivní využití dostupných zdrojů:** Studenti i vyučující by měli využít velkého množství zdrojů, které mají k dispozici online, pro získání informací. Vyučující tak nasměruje studenty k dalším webovým zdrojům pro prohloubení a posílení obsahu vyučující látky.

³ Gamifikace je použití herního myšlení a techniky v neherním prostředí tak, aby zaujmulu uživatele a motivovala je k pokračování.

3.10.1 Learning management systém

Learning Management Systems (LMS) je e-learningový systém pro správu online kurzů, distribuci učebních materiálů, umožňující komunikaci a spolupráci mezi studenty a vyučujícími. LMS umožňuje spravovat každý aspekt kurzu, a to od evidence studentů přes uložení a zaznamenávání výsledků z testů, přijímání úkolů až po udržování kontaktu se studenty [41].

LMS jsou vytvářeny pomocí různých platforem jako je .Net, PHP nebo Java a jsou propojeny s databázemi jako je PostgreSQL, MySQL nebo SQL Server [41].

Vlastnosti Learning management systému podle Epignosis [41]:

- **jednoduché grafické uživatelské rozhraní:** Většina LMS nabízí uživateli možnost přizpůsobení rozhraní tak, aby mu poskytlo atraktivnější a jedinečnou učební platformu. Grafické uživatelské rozhraní neboli zkráceně GUI nejenže utváří prostředí více esteticky příjemné, ale i funkční.
- **přizpůsobivost:** LMS by měl mít možnost se přizpůsobit uživatelským potřebám, jako je volba jazyku, nastavení oznámení a další.
- **možnost zápisu:** Systém by měl umožnit studentům se online zapsat a sledovat jejich detaily, průběh kurzu a jejich výsledky testů.
- **virtuální učebna:** V LMS lze integrovat pomocí sdílené tabule whiteboard virtuální třídní schůzku a plánovat třídní schůze. Nabízí i možnost rozesílání pozvánek, připomenutí třídní schůzky a integraci online kalendářů nebo aplikace Outlook.
- **sociální síť:** Umožňuje sdílení svého obsahu a zpráv přes Twitter, Facebook atd. za pomoci tlačítka.
- **komunikace:** Důležitá je pro LMS zabudovaná funkcionalita komunikace se studenty, jako je například zasílání hromadného e-mailu jednotlivým kurzům, jednotlivým studentům atd. Také možnost naplánování automatických e-mailů, jako upozornění pro nadcházející test nebo virtuální třídní schůzku. LMS by měl poskytnout studentům diskuzní virtuální místnost nebo fórum.
- **seznámení s kurzem:** V LMS je důležité specifikovat detaily kurzu.

- **reporty:** Některé LMS mají reportní systém, do kterého se může uživatel připojit a generovat reporty, které může exportovat do Excelu, a nabídnout uživateli znázornění jeho dat.
- **uživatelsky přívětivý při tvorbě obsahu**
- **testování:** Nezbytnou součástí mnoha online kurzu jsou testy. LMS by měl nabízet robustní prostředí různých typů testů s možností nastavení časového limitu.

Moodle

Moodle je vzdělávací platforma vytvořená tak, aby poskytla vyučujícím, administrátorům a studentům systém pro vytváření učebního prostředí, které je integrované, bezpečné a spolehlivé. S více než 90 miliony uživatelů z akademické a podnikové sféry se jedná o nejrozšířenější vzdělávací platformu na světě, která je bezplatná a poskytována jako open source software pod licencí GNU General Public Licence [42]. Kdokoli může Moodle upravovat, rozšiřovat a přizpůsobit pro komerční i nekomerční projekty bez licenčních poplatků a mít prospěch z nákladové efektivity, flexibility a dalších výhod využití Moodle. Jako open source projekt je průběžně revidován a vylepšován tak, aby vyhověl aktuálním a vyvíjejícím se potřebám uživatelů. Díky dlouhodobému vývoji vedeným sociálně pedagogickými konstruktéry, Moodle poskytuje sadu nástrojů zaměřených na studenty a prostředí pro spolupráci, které posiluje výuku a učení.

Blackboard

Společnost Blackboard LLC byla založena v roce 1997, aby poskytovala technické standardy pro online učební aplikace [43].

Hlavní vize Blackboardu byla, že poskytne uživatelsky přívětivé prostředky pro vysokoškolské vyučující, aby mohli poskytnout informace o kurzu, osnovy a studijní příručky na web. A tak v roce 1998 vydala svůj první softwarový produkt pro online výuku [43]. Dnes jsou jejich produkty rozšířeny do mnoha vysokých, středních i základních škol, jako snadno použitelné a výkonné systémy pro vzdělání, komunikaci a hodnocení. Studijním jádrem sady systémů je Blackboard learning systém k řízení kurzů třídy a jako online vzdělávací podpora.

3.10.2 M-learning

Mobile learning zkráceně m-learning je vzdělávací systém, který podporuje neustálý přístup k učebním materiálům a učení pomocí mobilních zařízení jako je telefon, tablet nebo notebook.

Bezdrátová mobilní zařízení jsou menší a lehčí, aby byla lehce přenosná. To umožňuje studentům učit se kdykoliv a kdekoliv pomocí textových materiálů, videí nebo audia a sdílet informace mezi sebou.

4 Budoucnost Social Computingu

Ještě před několika lety by spousta lidí ani nenapadlo, že by bylo možné sdílet mezi sebou informace z jednoho konce světa na druhý. Pro studenty byl jediným přínosem informací pro vzdělání pouze jejich pedagog a knížky. Dnes už mohou své znalosti sdílet studenti mezi sebou kdykoliv a kdekoliv. Díky internetu a neustále se vyvíjejícím komunikačním technologiím se posouvají hranice možností vzdělání a komunikace. Školy se snaží pomocí těchto technologií zefektivnit proces učení a podpořit studenty být aktivnějšími účastníky. Roste potřeba spolupráce mezi jedinci, sběru informací a zdokonalování technologií, které by lidem ušetřily čas, který by využili mnohem efektivněji jinak.

4.1 Sémantický web

Podle Palmera [45], je sémantický web síť informací, které jsou propojené tak, aby je byly stroje schopny snadno zpracovat v celosvětovém měřítku. Představa je taková, že se jedná o určitý způsob reprezentace dat na World Wide Webu nebo jako globálně propojená databáze. Sémantický web umožňuje osobě či počítači propojit jednu databázi s další a další databází přes reference na běžné záznamy, jako je osoba, místo, myšlenka či pojem. Tím informace dostávají význam, což umožní počítači a lidem spolu lépe spolupracovat.

Sémantický web je postaven na ontologiích, které jsou popsány konceptualizací vědomostí sdílených znalostních domén. Pomocí ontologické infrastruktury lze vytvořit různé inteligentní služby, jako jsou sémantické vyhledávače, které poskytují relevantnější a podrobnější výsledky než tradiční vyhledávače. I přes jeho pozitivní vlastnosti, sémantický web není dosud široce

přiját. Hlavní příčinou jsou nejen potíže s vytvářením a údržbou ontologie, ale i zpracováním sémantické anotace. Dalším problémem je potřeba vysoké úrovně technických znalostí pro použití nástrojů a knihoven při vývoji ontologie [46].

Myšlenkou Jovanović a spol. [46] je, že sémantický web by ve skutečnosti nemohl pracovat sám. Tvrdí, že sociální web a sémantický web společně vytváří prostor sémantických technologií. Vytvořením sociálního sémantického webu by vznikl web kolektivních znalostních systémů, které by byly schopny poskytnout užitečné informace založené na příspěvcích uživatelů. Čím více by se uživatelé účastnili sdílení poznatků, tím lepší informace by systémy webu poskytly.

Pomocí Social Coputingu a sémantického webu může být umožněno lidem vytvářet spojení s ostatními pomocí zájmů, a tím koordinovat aktivity, filtrovat, doporučovat a jinak pomáhat studentům při získávání a předávání nových vědomostí [47]. Například DBpedia je rozsáhlá sémantická znalostní báze, která strukturuje kolektivně vytvořené znalosti na Wikipedii. Výsledkem je obrovská databáze sdílených znalostí. DBpedia, jako nástroj schopný odpovědět na specifické dotazy, přináší paradigma sociálního sémantického webu do oblasti vzdělání [46].

4.2 Internet věcí (IoT)

Internet věcí (IoT) je paradigma, které se stává skutečným scénářem pro moderní bezdrátovou telekomunikaci. Základním konceptem je všudypřítomnost věcí a objektů kolem nás, jako jsou radiofrekvenční identifikace (RFID), senzory, aktuátory, mobilní telefony atd., které jsou schopné vzájemně spolupracovat pomocí jedinečných adresních schémat [48].

Jedná se o globální síť strojů a zařízení schopných vzájemné interakce a je jednou z nejdůležitějších oblastí budoucích technologií. Jak tvrdí Weber a Webrová [49], prostřednictvím IoT budou všechny objekty, jako jsou například auta, ledničky apod., stejně jako pokročilé počítačové a informační služby, na sebe působit a komunikovat.

IoT by mělo mít přínos i do vzdělání. Podle Lutze [50], by IoT mohlo pomoci studentům se speciálními potřebami. Jako příklad uvádí zrakově postižené studenty, kterým by se pomocí speciální karty při registraci k počítači automaticky zvětšila velikost písma. Student by se stal samostatnějším a produktivnějším. IoT může také

školám pomoci se snížením nákladů na energie, které zahrnuje modernizaci škol a program pro sledování úspory energie. Použit by se mohl i při jejich zabezpečení pomocí uzamykacího systému.

5 Praktická část

Praktická část bakalářské práce se zabývá využitím nástrojů Social Computingu studenty Univerzity Hradec Králové Fakulty informatiky a managementu během studia na škole.

5.1 Cíl práce

Hlavním cílem praktické části je pomocí výzkumu zhodnotit využití Social Computingu a jejich nástrojů ve vzdělání na vysoké škole Univerzity Hradec Králové zejména na Fakultě informatiky a managementu.

Výzkum je proveden za pomoci rozhovorů s předem připraveným seznamem otázek pečlivě vybraných na základě informací z teoretické části, které jsou roztríděny do tří hlavních částí.

První část se zaměřuje na obecné využití nástrojů Social Computingu studentem ke komunikaci. Cílem je zanalyzovat, které nástroje studenti nejčastěji používají. Jak přispívají sociální sítě studentům k učení, rozvíjení se, a jak je motivují k lepším studijním výsledkům. Jak moc jsou sociální sítě přínosné k šíření informací při výuce na vysoké škole, a zda Fakulta informatiky a managementu dostatečně informuje své studenty o událostech na fakultě.

Druhá část otázek se zaměřuje na e-learningový systém Blackboard, který fakulta využívá. Cílem je prozkoumat, jak jsou studenti spokojeni s tímto systémem, a co je pro ně důležité, aby tento systém obsahoval, a případně navrhnout možnosti vylepšení.

Třetí část se zabývá nástroji Social Computingu, které byly vytvořené pro studenty Univerzity Hradec Králové. Záměrem je prozkoumat, jestli je studenti využívají, jak jsou jim nápomocné, a zda jim některé nástroje nechybí nebo je potřeba vylepšit dosavadní nástroje.

5.2 Metodika zpracování

Vzhledem k pohodlnosti a otevřenosti vybraných respondentů byla vybrána jako technika sběru dat standardizovaný rozhovor s předem připravenými a formulovanými otázkami kladenými v přesně daném a stejném pořadí u každého respondenta. Rozhovory s respondenty byly nahrávány na digitální záznamník pro přesnou interpretaci názoru a pohledu studenta na problém. Na počátku rozhovoru byl respondent seznámen s použitím získaných dat a anonymizací, aby dotazovatel předešel napětí a nervozitě respondenta. Důvodem výběru rozhovoru jako techniky sběru dat a kvalitativního přístupu bylo, aby respondent pochopil, co jsou nástroje Social Computing, a aby se mohl doptávat on i dotazovatel. Jako Strauss a Corbinová [51] definují, kvalitativní výzkum je výzkum, který na rozdíl od kvantitativní metody umožňuje získat detailní informace o zkoumaných jevech.

Rozhovor je sestaven z otevřených otázek, aby se student mohl volně rozprávět a pouze jedna otázka je otázka výběrová, ve které se dotazovatel snaží zjistit, jestli studenti souhlasí s tvrzením, že sociální sítě přispívají k tvůrčímu a motivačnímu způsobu učení, jak tvrdí Rudd a spol. [29].

Fakulta informatiky a managementu nabízí 4 bakalářské obory studia: aplikovaná informatika, finanční management, informační management a management cestovního ruchu. Pro výzkum byly náhodně vybráni z každého oboru tři osoby. Celkově se zúčastnilo výzkumu 12 lidí.

5.3 Analýza rozhovorů

5.3.1 Komunikace a sociální sítě

Tato kapitola se zaměřuje na nástroje Social Computingu, které využívají studenti Fakulty informatiky a managementu ke komunikaci.

Z rozhovorů vyplynulo, že respondenti ze všech oborů nejčastěji využívají ke komunikaci sociální síť Facebook a její aplikaci Messenger. Dále spolu komunikují, ale v menší míře, přes aplikaci Skype, WhatsApp nebo Instagram. Respondent č. 10 tvrdí, že komunikuje nejčastěji právě přes Facebook, protože se na této sociální síti pohybuje většina studentů. To může být zapříčeno tím, že se jedná o jednu z nejrozsáhlejších sociálních sítí na internetu [52]. Tato společenská síť

umožňuje studentům si vytvářet skupiny pro svůj obor nebo i společné konverzace atd. Díky tomu jsou společně propojeni a mohou sdílet obsah k učení, učební materiály apod. Komunikace na Facebooku je svižná, a díky tomu student dostává rychlou zpětnou vazbu, což je v dnešní době důležité.

Také z rozhovoru s několika respondenty vyplynulo, že při práci na společném školním projektu spolu komunikují, buď přes aplikaci Messenger, kde se společně domlouvají a přeposílají si soubory týkající se projektu, anebo používají školní e-mail, či preferují osobní setkání. Pokud však potřebují přes internet společně koordinovat projekt, použijí aplikaci Skype, která jim umožní sdílení obrazovky. Též je třeba dodat, že respondent č. 2 se zmínil o webové službě GitHub, kterou používají někteří na oboru aplikované informatiky k přeposílání projektů.

Komunikace s vyučujícími

Během studia na vysoké škole je pro studenty důležitá komunikace s vyučujícími, která probíhá nejčastěji přes školní e-mail⁴, jak se všichni dotazovaní shodli. Podle dotazovaných se jedná o standardní, formální a adekvátní prostředek, přes který vyučující vždy odpoví, jelikož schránku kontrolují většinou denně, a často je jimi v podstatě i vyžadována pro komunikaci. Občas se najdou i některé výjimky, které upřednostňují Facebook a dopisují si se studenty přes aplikaci Messenger.

Polovině z 12 respondentů by dokonce nevadilo komunikovat s vyučujícím prostřednictvím aplikace Skype, pokud by nebylo možné se dostavit k osobnímu setkání, jelikož by byl zrovna vyučující či student v zahraničí nebo dlouhodobě nemocný. Obzvláště by pro studenty byl užitečný při komunikaci s vedoucím bakalářské práce. Druhá polovina respondentů tvrdí, že tento nástroj je pro ně nesympatický, a jak odpověděl respondent č. 12 na otázku, zda by chtěl mít možnost komunikovat s vyučujícím např. prostřednictvím aplikace Skype: „To asi ne. Tam už je to takový... Zdá se mi osobní. Měl už jsem nějaký pohovory skrz Skype a bylo to takové divné. Upřednostňuji spíš tu osobní schůzku nebo opravdu ten e-mail.“

⁴ Odkaz: <https://outlook.com/uhk.cz>

Sociální síť a Fakulta informatiky a managementu

Fakulta informatiky a managementu se snaží informovat své studenty například i pomocí Facebooku, Instagramu a YouTube. Prostřednictvím těchto nástrojů zve a informuje své studenty o konajících se přednáškách, školních událostech, workshopech, různých nabídkách a novinkách týkajících se školy. Někteří respondenti by uvítali, kdyby se podobné informace ohledně přednášek a kurzů šířily i skrze školní e-mail a e-learningový systém Blackboard, protože se na sociálních sítích tyto příspěvky ztrácejí v záplavě dalších informací.

Zde je výčet skupin na sociální síti a dalších odkazů, které studenti Fakulty informatiky a managementu sledují, aby byli stále informováni:

- Univerzita Hradec Králové⁵
- Fakulta informatiky a managementu, Univerzita Hradec Králové⁶
- Práce a brigády UHK⁷
- fim.uhk.cz⁸ na Instagramu
- Fakulta informatiky a managementu, Univerzita Hradec Králové⁹ na YouTube

Sociální síť a učení

Podle Rudd a spol. [29], jak už bylo v teoretické části zmíněno, sociální síť přispívají k tvůrčímu a motivačnímu způsobu učení. Výsledky odpovědí, jak dotazovaní souhlasí s tímto tvrzením, můžeme vidět na následujícím grafu Graf 2. Nejvíce lidí odpovědělo, že s tímto tvrzením naprosto souhlasí, protože podle nich sociální síť poskytují více informací, než tomu bylo dříve. Člověk se obklopuje na sociálních sítích různými skupinami, které mu přispívají k tomu, aby se něco nového naučil. Podle respondenta č. 2, mu přispívají k jeho tvorbě a rozvíjení se. Lze zde najít spoustu učebních materiálů, obrázků, videí. Jak tvrdí respondent č. 12: „A jak

⁵ Odkaz: <https://www.facebook.com/uhk.cz/>

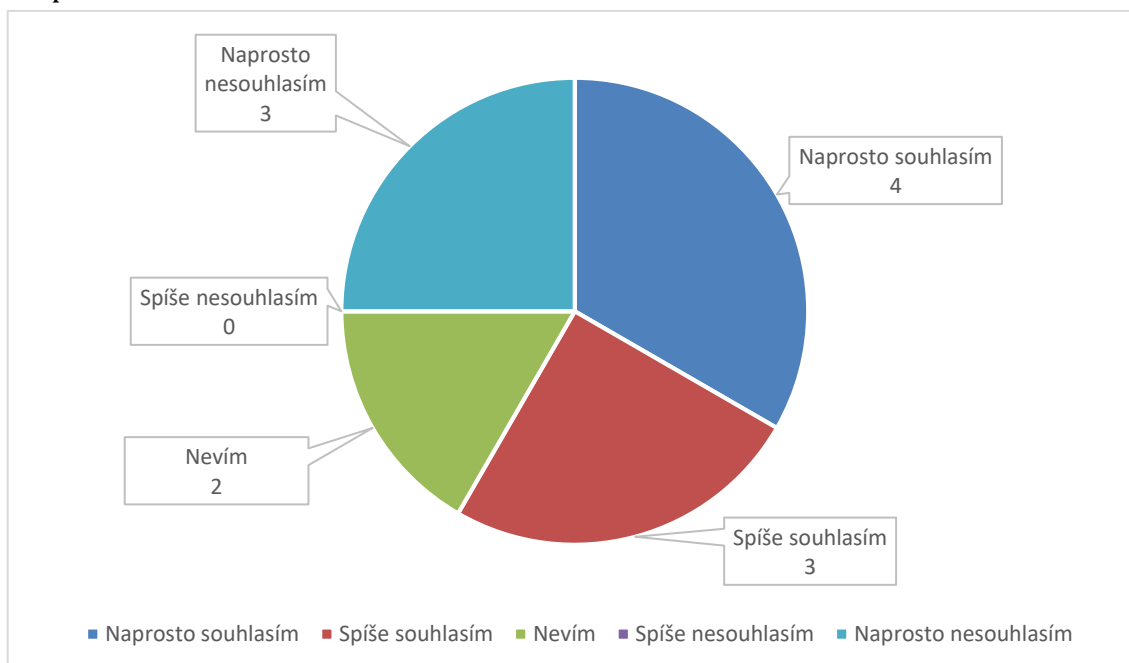
⁶ Odkaz: <https://www.facebook.com/fim.uhk.cz/>

⁷ Odkaz: <https://www.facebook.com/groups/praceUHK/about/>

⁸ Odkaz: <https://www.instagram.com/fim.uhk.cz/?hl=cs>

⁹ Odkaz: https://www.youtube.com/channel/UCGZ3E3NXQW0_rmjfEy0foiA

se říká, prostě každý člověk umí něco jiného, vidí věci jinak, takže se dokáží i doplňovat zároveň.“



Graf 2 – Zobrazení odpovědí respondentů na otázku o tvořivosti a motivaci na sociálních sítích

S tímto tvrzením naprosto nesouhlasili 3 lidé z 12. Podle nich jsou sociální sítě spíš demotivující, jelikož člověk na nich stráví více času, než by chtěl, a zároveň díky jednoduchosti použití nemusí přemýšlet, jak něco udělat lépe.

Podle většiny respondentů sociální sítě pouze nepatrně podporují komunikační dovednosti, protože pro podporu rozvoje komunikačních dovedností je pro ně důležitější, když se setkají osobně tvář v tvář s jinou osobou. Objevil se i názor, že sociální sítě jsou pro stydlivé osoby ideálním místem, kde odhodí zábrany a volně komunikují, avšak jim to nepomůže při rozvíjení komunikačních dovedností během osobního setkání s ostatními studenty.

Další otázka se týkala sociálních sítí, a zda pomáhají svým uživatelům k lepší gramotnosti. I zde respondenti většinou odpovídali záporně, jelikož během komunikace uživatelé používají zkrácené výrazy a nepoužívají spisovnou češtinu. Otázka gramotnosti na sociálních sítích tedy závisí ostatně na uživateli, zda si dá záležet při psaní zpráv, bude používat autokorekci a nebude ji ignorovat, a jakým obsahem na sociálních sítích se nechá obklopit.

Kladnou stránkou sociálních sítí je podle valné většiny dotázaných, že pomáhá ke zlepšení se v cizím jazyce. Pomáhá jim k tomu cizojazyčný obsah, který konzumují, různá sdílená videa či obrázky s nápisy například v angličtině nebo jiném jazyce. Sociální síť jim umožňuje se skamarádit nebo zůstat v kontaktu s člověkem z jiné země, a tím pádem mohou společně komunikovat a zlepšovat si své jazykové znalosti.

Moderní nástroje Social Computingu a prokrastinace

Moderní nástroje Social Computingu a obecně internet však mohou být pro studenty při studiu kontraproduktivní. Všichni respondenti v rozhovoru uvedli, že alespoň jednou se při učení nechali některým z nástrojů rozptýlit a následně strávili kolikrát i hodiny něčím jiným než učením se. Takovým situacím respondenti předchází:

- střídání: chvíli se učí, po nějaké době student odpočívá formou brouzdání na internetu nebo si zahraje počítačovou hru, následně se znovu vrátí k učení
- druhá plocha: Windows 10 umožňuje pomocí funkce „Zobrazení úloh“, která se vyskytuje na liště, si otevřít druhou virtuální plochu, na které může mít student otevřený obsah k učení a na první ploše si ponechá zábavný obsah
- vypnutí připojení k internetu a mobilního telefonu
- použití sociálních sítí snížit na minimum
- student si vytiskne učební materiál a učí se z něj

5.3.2 E-learningový systém Blackboard

Na Fakultě informatiky a managementu se využívá pro sdílení učebních materiálů e-learningový systém Blackboard¹⁰, pro studenty známější pod názvem „Oliva“. Fakulta je jako jediná, která má jiný systém než ostatní fakulty Univerzity Hradce Králové. Ty využívají e-learningový systém Moodle.

Obecně je Blackboard podle respondentů atraktivní nástroj, přes který mají skrze internet učební obsah dostupný kdykoliv a kdekoliv a všechny materiály

¹⁰ Odkaz: <https://oliva.uhk.cz/>

shromážděny na jednom místě. Vyučující může do systému vkládat prezentace ze svých přednášek, videa nebo obrázky týkající se předmětu atd. Student se tak může k dané látce vrátit právě díky těmto např. prezentacím a nemusí si lámat hlavu s tím, že si na přednáškách nestíhá psát poznámky. Další výhodou je podle respondentů, že se do systému Blackboard, IS/STAGU a školního e-mailu přihlašují pomocí jednoho stejného hesla.

Negativa Blackboardu

Z rozhovorů vyplynulo, že 4 z 12 respondentů měli problém se v kurzech vyznat. Podle nich jsou některé kurzy na Blackboardu nepřehledné, ztrácí se v nich a neví kam kliknout. Respondent č. 9 tvrdí, že je pro něho kolikrát nepřehledné i rozbalovací menu s oznámením, jelikož mu trvá, než se k danému oznámení prokliká. Respondent č.1 nevyhovuje, že mu některé kurzy, na které byl zapsán, mizí, a tak v dalším semestru už mu určité informace nejsou k dispozici. Respondent č. 6 má opačný problém, co respondent č. 1. Vadí mu, že v panelu „Moje kurzy“ se mu stále objevují staré kurzy z již splněných předmětů, které už nepotřebuje. Respondent č. 3 se setkal v některých kurzech se zastaralými materiály, které si myslí, že by bylo čas od času dobré, aby se aktualizovaly.

Pozitiva Blackboardu

Ostatní respondenti jsou se systémem Blackboard spokojeni. Líbí se jim, že někteří učitelé poskytují všechny možné materiály, mají k dispozici požadavky ke splnění předmětu a jsou v systému informováni o výsledcích ze zápočtového a zkuškového testu. Respondent č. 7 by i uvítal, kdyby se vytvořila aplikace pro Blackboard.

Materiály

Jak uvedli respondenti, v tomto případě záleží na vyučujícím, který se o svůj kurz stará, jaké druhy materiálů poskytne a samozřejmě záleží i na předmětu. Podle respondenta č. 3 jsou základem kurzu aktivně přidávané přednášky, cvičení, informace, různá oznámení o změnách, projektech atd., aby se kurz líbil.

Přínosné by bylo podle některých respondentů, kdyby u mnohých předmětů, například s výukou programování nebo objektového modelování, byla i videa

a video návody. Díky nim by měli názorné ukázky postupů, jak se pohybovat v některých programech, kde kliknou či nastaví některé funkce. Obecně by byla pro ně přínosná, jako návod v rámci některých cvičení. Pokud by však byl přehledně zpracovaný návod v textové podobě, tak by i to mohlo postačit.

Pro některé respondenty by byly užitečné i nahrávky přednášek, aby se k nim mohli zpětně vrátit. Pro jiné je podstatné, aby někteří vyučující, alespoň aktivně přidávali do kurzů prezentace z přednášek, studijní texty a jako bonus i názorné příklady. Pokud se jedná tedy o studijní texty, tak je důležité pro studenty, aby jim funkce e-learningu umožnila si tyto texty i vytisknout. Protože někteří studenti upřednostňují tištěnou formu materiálů, kdy si mohou zaškrtnout nebo zvýraznit podstatné informace, nic je nerozptyluje, jako tomu je na digitálním zařízení, a protože je při dlouhém koukání do monitoru bolí oči nebo hlava.

Webové zdroje

Pokud se jedná o doplňující webové zdroje, tak pouze 3 studenti z dotázaných u některých kurzů neměli poskytnuty zdroje vůbec, ale jak jeden z respondentů řekl: „Ovšem opět se jedná zase spíše kurz od kurzu. Některé kurzy obsahují těchto webových zdrojů hodně. Jedná se zejména o kurzy spojené s informačními technologiemi, ovšem taková matematika či statistika, si myslím, že těchto zdrojů tolik nenabízí a je to svým způsobem logické.“ Pokud jsou však doplňující zdroje poskytnuty, tak je dotázaní studenti využívají a jsou jim užitečné. Využívají je v případě, pokud látce nerozumí nebo je předmět zaujal a chtějí se dozvědět více anebo je odkazují na stáhnutí programu.

Chat, diskuzní fórum

Na Blackboardu mohou studenti se svými vyučujícími i mezi sebou komunikovat prostřednictvím chatu, diskuzního fóra nebo e-mailu. Dotazující se během výzkumu soustředil na využití chatu a diskuzního fóra. Z 12 respondentů tento komunikační prostředek použili 2 studenti. U prvního respondenta použití tohoto prostředku vyžadoval vyučující a v druhém případě chtěl student tento prostředek zkusit. V obou případech to skončilo neaktivitou ostatních účastníků. Další 3 respondenti vědí o existenci chatu i diskuzního fóra, ale nikdy je nevyužili. Respondent č. 11 tvrdí, že nikdy nenastala situace, aby měl potřebu jej použít.

Respondent č. 3 ho nevyužívá, protože si myslí, že je obecně neaktivní. Poslední ze 3 respondentů se občas podívá do diskuze, zda tam někdo nepoložil podobnou otázku, aby nemusel zbytečně psát vyučujícímu e-mail. Následně zbylých 7 respondentů vůbec netuší, že jsou tyto prostředky v systému Blackboard k dispozici.

Webové stránky vs. Blackboard

Někteří vyučující prezentují a sdílí své informace na svých webových stránkách. Ve výzkumu se dotazovatel ptal respondentů, zda upřednostňují při studiu právě tyto webové stránky nebo systém Blackboard. Celkově podle výsledků z výzkumu je pro ně lepší a příjemnější, když jsou všechny kurzy a materiály na jednom místě, na Blackboardu. Pokud však webové stránky využívá jen pár vyučujících, tak jim to tolik nevádí. Někteří tvrdí, že nejsou na škodu, jelikož vyučující se o své webové stránky starají mnohem více než je tomu na Blackboardu. Jsou podle respondentů přehlednější a propracovanější.

Jak by měl vypadat, a co by mohl obsahovat e-learningový systém a samotné kurzy podle dotazovaných:

- přehledně oddělené jednotlivé kurzy
- úvodní stránka s celkovým přehledem, úvodem a obsahem
- požadavky ke splnění předmětu
- přednášky a praktická cvičení pro prohloubení učiva
- videa týkající se předmětu
- průběžné testy pro osvojení znalostí
- přehledně seřazené a uspořádané přednášky a cvičení ve složkách
- správně pojmenované soubory, přednášky a cvičení
- dostatek informací o dané problematice
- komentáře od vyučujících
- nahrávky z přednášek
- webové zdroje

5.3.3 Aplikace pro UHK a Krajska

Pro studenty Univerzity Hradec Králové (zkráceně UHK) byly vytvořené mobilní aplikace jako UHK Helper (nová verze FIM Helper), Zakrava Timetable a pro Fakultu informatiky a managementu FIM Změny. Všechny tyto aplikace jsou volně dostupné na platformě Android.

Z 12 respondentů je 9 studentů, kteří používají alespoň jednu z těchto aplikací. Nejoblíbenější je aplikace UHK Helper a následně FIM Změny. Aplikaci Zakrava Timetable žádný z dotazovaných nepoužívá.

Podle respondentů je výhoda aplikace UHK Helper v tom, že zobrazuje jejich rozvrh, jakou mají hodinu, v kolik začíná, v kolik končí a v jaké místnosti jim probíhá výuka. Mohou si zapsat zkoušku, najdou zde i odkaz na školní menzu. Je přehledná a snadno ovladatelná. Ale například respondentu č. 3 se nelíbí nová aktualizace, po které se mu změnil dashboard a všechny předměty má rozdělené do dnů. Respondent č. 5 uvedl, že aplikace vyžaduje instalaci novějších aktualizací a opakovaně ho nutí zadávat přihlašovací údaje, což je dle respondenta nekomfortní. Další respondent č. 8 navrhl rozšíření aplikace o informace o vyučujících. Tyto informace by sloužily ke zjištění jejich konzultačních hodin a kabinetů.

Aplikace FIM Změny pomáhá respondentům v tom, že jsou informovaní o změnách ve výuce. Respondent č. 6 navrhl, že by bylo dobré, kdyby se při zobrazení změny, ukázaly pouze změny u předmětů, které studuje. Další problém, se kterým se setkal byl, že některé změny, které se objeví během dne, tak ještě ten samý den zmizí.

Z 12 respondentů pouze 3 ani jednu aplikaci nepoužili. Jeden ze tří uvedl, že neměl potřebu si aplikaci instalovat, protože se potřebné informace dají dohledat a zároveň je informovaný prostřednictvím Blackboardu a školního e-mailu. Další dva respondenti by rádi aplikace využívali, ale bohužel vlastní mobilní telefon s jinou mobilní platformou, než je Android. Respondent č.1 navrhl, že by nebylo špatné něco podobného vytvořit i jako webovou aplikaci, která bude multiplatformní.

Krajta

Krajta¹¹ je neoficiální studentské fórum, kde mohou studenti společně sdílet informace ohledně studia na univerzitě, diskutovat o politice, knihách, filmech nebo si najít spolubydlícího v diskuzi „Bydlení“.

Z rozhovorů vyplývá, že většina studentů využívá Krajtu zejména k čerpání informací a materiálů k různým předmětům. Z 12 respondentů Krajtu využívá 11 studentů, z toho pouze 3 se alespoň jednou podělili s ostatními na fóru o vypracované materiály a dotazovali se na některé nejasnosti ohledně vyučující látky. Na jejich příspěvky přišla i zpětná reakce v podobě označení za dobrý příspěvek nebo odpovědi na dotaz. Jak uvedl respondent č. 7: „Taky jsem přispěla. Když jakoby tam čerpám já, tak mi přišlo férový tam asi něco vložit za sebe.“ Ostatních 8 respondentů jsou pasivní uživatelé. A pouze 1 z dotázaných studentů Krajtu nikdy nepoužil.

Podle respondenta č. 3 je Krajta stále nápomocná, jelikož některé materiály jsou ještě aktuální. Celkově si myslí, že je to nápomocný zdroj pro studium. Dají se zde najít materiály ke zkouškám, vypracované otázky nebo shrnutí přednášek. Některé informace jsou však zastaralé, například vlákna, kde si studenti sdělují, kterého vyučujícího si vybrat, a přitom tento vyučující už několik let na škole nevyučuje.

Respondent č. 6 souhlasil s tím, že Krajta je poměrně zastaralá. Důvodem je, že správce fóra je bývalý student, absolvent školy, který nejspíš už tak aktivně Krajtu nespravuje. Myslí si, že by bylo dobré, kdyby se mohla správa nad Krajtou předávat mezi současnými studenty např. oboru aplikované informatiky.

Podle některých dalších respondentů, kteří si myslí, že je Krajta zastaralá, je důvodem neaktivita uživatelů. Respondent č. 8 uvedl, že někteří studenti se dělí o vypracované materiály pouze s osobami, které znají, a o ostatní se nezajímají. Pokud soubor vytvořil on sám, tak není povinen sdílet s ostatními studenty. Ale například respondent č. 12 si myslí, že Krajta zastaralá není, jelikož je přesně taková,

¹¹ Odkaz: <http://krajta.com/>

jaká by měla být. A to je, že má jednoduchý design, je celkově přehledná a poskytuje přehledný výběr předmětů rozdělených podle fakult.

Krajta vs. sociální sítě

Snížená aktivita na Krajtě může být také způsobena přítomností sociálních sítí. Podle respondenta č.1 je dnešní doba rychlejší. Pokud někdo napíše na Krajtu, tak musí počítat s tím, že než přijde odpověď, tak to chvíli potrvá. Kdežto na Facebooku mohou odpověď dostat prakticky okamžitě. Výhodou Krajty oproti sociální síti je, že poskytnuté informace na fóru jsou trvalé a vidí je všichni uživatelé Krajty. Oproti tomu na sociálních sítích se šíří informace pouze přes vytvořené skupiny nebo chaty. Informace jsou pouze pro některé uživatele, a pokud jiný uživatel se s některým z těchto uživatelů nezná a není součástí oné skupiny/chatu, tak se k němu informace nedostane.

Návrhy

Respondent č. 12 navrhl, že by se mohla některá aplikace rozšířit o zaznamenávání docházky nebo by se mohla evidovat v Blackboardu, jelikož mnozí studenti ztrácí přehled o počtu zameškaných hodin.

Respondent č. 9 se zmínil o portálu Primát¹², který je podobný Krajtě. Nabízí studijní informace z více univerzit za tzv. banány, což je platidlo, které si může uživatel zakoupit nebo získat za vložení materiálu.

5.4 Návrh řešení

Univerzita se snaží angažovat na sociálních sítích, ale jelikož dnes Facebook upřednostňuje reklamy před důležitými příspěvky, tak si někteří studenti ani nevšimnou, že by měla probíhat některá událost. A proto, jak respondenti uvedli, by se tyto informace mohli více sdílet i přes školní e-mail nebo Blackboard.

Skype

Ve výzkumu respondenti uvedli, že by pro ně byla komunikace s vyučujícím prostřednictvím aplikace Skype užitečná, a to převážně při koordinaci kvalifikačních

¹² Odkaz: <https://www.primat.cz/>

prací, pokud student dojíždí z velké dálky nebo je vyučující v zahraničí. Student a vyučující si vymění prostřednictvím aplikace více informací za kratší dobu než přes školní e-mail. Díky videohovoru je komunikace srovnatelná se skutečným setkáním.

Sociální sítě

Jak respondenti uvedli, Facebook a Messenger je nejpoužívanější komunikační prostředek. Na Facebooku si zakládají mezi sebou uzavřené skupiny, ve kterých si sdílejí informace. Dobré by bylo, kdyby si skupiny nevytvářeli pouze pro ročník nebo mezi omezenou skupinou lidí, ale kdyby se vytvořila oborová skupina (například skupina aplikované informatiky Univerzity Hradec Králové). Tato skupina by nebyla pouze pro určitý ročník nebo rok studia, ale obsahovala by historické informace od studentů, kteří již absolvovali daný obor. Materiály by se tak neztrácely, a stále byly v oběhu. Studentům z nižšího ročníku by určitě pomohly i rady od studenta z vyššího ročníku atd. Dalo by se tedy říci, že jde o jakousi obdobu Krajty personifikovanou dle oboru, která by byla postavena na sociální síti. Výhodou by bylo oproti Krajtě, že jediným úkolem správce by bylo vytvoření skupiny a následné schvalování členů.

Všichni studenti, jak bylo zjištěno z výzkumu se setkali s prokrastinací způsobenou vlivem sociálních sítí, proto je důležité, aby si student našel systém pomoci, kterého se nenechá ovlivnit a vtáhnout do víru internetu. Jak už bylo zmíněno, respondenti navrhli pár tipů, jak tomu zamezit a soustředit se na učení. Je důležité, aby člověk v době učení vypnul všechny rušivé elementy, zařízení, nepřipojoval se na sociální síť, a hlavně si po určité době dělal přestávky, během kterých si odpočine.

Blackboard

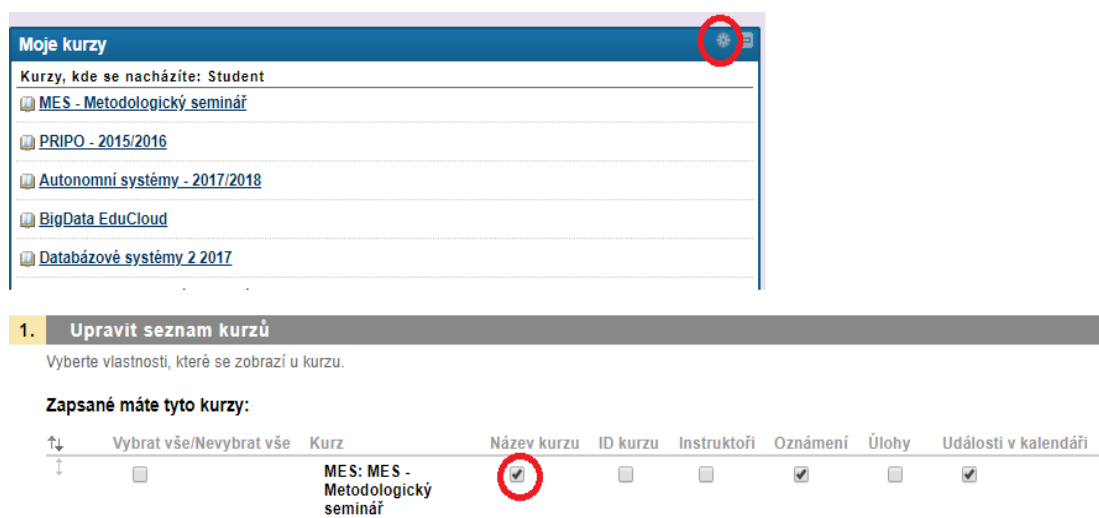
Podle Salles [53], by e-learning měl být celkově přehledný, obsahovat nástroj pro zpětnou vazbu, cíle předmětu a zdroje pro doplnění vyučující látky.

Jak z výzkumu vyplynulo, pro některé studenty se Blackboard stává nepřehledný a stráví nějaký čas hledáním. Vhodné je, aby byly kurzy přehledné, a aby vyhledávání informací bylo co nejvíce intuitivní, jelikož tam stráví během semestru dlouhé chvíle při učení se a hledání informací. Celkový vzhled jednotlivých

kurzů závisí na vyučujících, jak ho vytvoří, jak ho budou spravovat a postupně doplňovat. Velice důležité jsou vhodně pojmenované adresáře a materiály, jako prezentace, cvičení atd., které pro studenta zpřehlední kurz. Dále by se měly tyto materiály průběžně aktualizovat, aby se student neučil ze zastaralých materiálů, které již neobsahují aktuální informace, nebo jsou tyto informace nesprávné.

Po splnění předmětů jsou studenti z některých kurzů na Blackboardu odepsáni. Respondent č. 1 uvedl, že s tímto přístupem není spokojen, jelikož se materiály obsažené v kurzu stávají pro něj nedostupnými. Studenti by měli být odepsáni z kurzu až po ukončení studia nikoliv po splnění předmětu.

Respondent č. 6 by chtěl mít možnost skrývání již splněných kurzů, ze kterých nebyl odepsán, jelikož si materiály z těchto kurzů stahuje do počítače. Nechce mít tedy neaktuální kurzy dále v panelu „Moje kurzy“. Tuto možnost Blackboard již nabízí v modulu „Moje kurzy“, ve kterém lze po kliknutí na nastavení (v podobě ozubeného kolečka) upravit seznam kurzů a jejich vlastností.



Obrázek 4 – Postup skrytí kurzu na Blackboardu

Celkově by bylo přínosné, kdyby se zakomponoval na Blackboard odkaz na stránky První kroky na FIM, kde je krásný návod nejen na Blackboard, ale i na IS/STAG či Krajtů.

Sociální sítě v dnešní době používá skoro každý. Podle výzkumu respondenti nejčastěji používají Facebook nebo Messenger ke komunikaci. S ohledem na chat a diskuzní fóra musíme počítat, že jejich využití nebude zas tak velké, díky využití sociálních sítí. Sociální sítě jsou rychlé, student ví, kde tento nástroj najít, a ví, jak ho

použít. Kdežto o existenci chatu nebo diskuzního fóra v kurzu student vůbec netuší. Dříve je studenti používali, ale dnes díky novým komunikačním nástrojům jsou v kurzu zbytečné. Pro studenta je příjemnější poslat vyučujícímu školní e-mail nebo napsat kamarádovi na Messenger, pokud si s něčím neví rady.

Aplikace

I když máme na univerzitě poskytnutých několik aplikací, tak je bohužel nemohou využívat studenti s jinou mobilní platformou, než je Android. Studenti, kteří využívají jiné mobilní platformy, by rádi tyto aplikace využívali, protože jsou přehledné, obsahují spoustu informací ohledně rozvrhu, změn až po propojení účtu s menzou, ale nemohou. Podle respondenta č. 1 by mohl být UHK Helper webovou aplikací, jelikož webová aplikace je multiplatformní. Také by se měl brát zřetel na nápad respondenta č. 12 ohledně zaznamenávání docházky, buď na některé z aplikací nebo na Blackboardu, to by však záviselo na vyučujících, zda by ji chtěli zveřejnit.

Respondent č. 12 se zmínil o portálu Primát, který funguje na podobném principu jako Krajta, ale obsahuje materiály z více univerzit. Studenti tak mohou získávat informace, jak z tohoto portálu, tak z Krajty či facebookové skupiny.

6 Shrnutí výsledků

V první části výzkumu bylo zjištěno z odpovědí respondentů z Fakulty informatiky a managementu, že nejčastější komunikační nástroj je pro ně Facebook a aplikace Messenger. Dalšími komunikačními prostředky, které využívají méně, jsou aplikace Skype, WhatsApp nebo sociální síť Instagram.

Dále z výzkumu vyplynulo, že největší počet respondentů naprosto souhlasí s tvrzením Rudd a spol. [29], že sociální sítě přispívají k tvůrčímu a motivačnímu způsobu učení, jelikož nám poskytují více informací, než tomu bylo dříve, a jsme obklopeni uživateli, kteří nás mohou inspirovat i motivovat k rozvíjení se a tvořivosti. Jelikož sociální sítě nabízejí cizojazyčný obsah a možnost dopisování s cizincem, pomáhají respondentům ke zlepšení se v cizím jazyce. Nepřispívají však ke komunikačním dovednostem, jelikož podle respondentů je mnohem přínosnější se v této dovednosti rozvíjet osobně, tváří v tvář s jinou osobou. A stejně tak je to i s otázkou gramotnosti, která závisí na uživateli, jak on sám se vyjadřuje na internetu, a jakým obsahem je obklopen. Pro šíření informací k výuce na Fakultě informatiky a managementu jsou sociální sítě přínosné. Někteří respondenti by uvítali tyto informace nejen sdílet prostřednictvím sociálních sítí, ale i školního e-mailu a Blackboardu, jelikož se jim příspěvky ztrácejí v záplavě dalších příspěvků.

Druhá část výzkumu se zaměřila na e-learningový systém Blackboard, který fakulta využívá ke sdílení materiálů k výuce. Celkově jsou respondenti s Blackboardem spokojeni. Z analýzy vyplynulo, že by se mohlo zapracovat na přehlednosti a aktuálnosti jednotlivých kurzů. Přivítali by i doplnění materiálů o nahrávky z přednášek a zajímavá videa.

Třetí část se zabývá nástroji Social Computingu, které byly vytvořené pro studenty Univerzity Hradec Králové. V této části se potvrdilo, že se aplikace využívají a jsou studentům nápomocné během studia. Jeden z respondentů navrhl, že by mohla být některá z aplikací rozšířená o zaznamenávání docházky nebo by se mohla zaznamenávat na Blackboard. Dalším návrhem bylo vytvoření webové aplikace pro studenty, kteří nemají možnost využití těchto aplikací, jelikož používají jinou mobilní platformu.

7 Závěry a doporučení

Nástroje Social Computingu jsou dnes nedílnou součástí společnosti, pomocí které mohou uživatelé společně komunikovat a sdílet informace odkudkoliv a kdykoliv.

Bakalářská práce se v první kapitole teoretické části zaměřila na vývoj internetu a World Wide Webu. Ti předcházeli a jsou součástí vzniku Social Computingu. V této kapitole je popsán Web 2.0, což je období, ve kterém mohli už i běžní uživatelé společně komunikovat a sdílet informace na webových stránkách.

Druhá část se zaměřila na Social Computing, jeho charakteristiku a popis nástrojů, u kterých bylo v další kapitole specifikováno využití ve vzdělání.

Následně byl vytvořen výzkum, pomocí něhož se mělo zhodnotit použití nástrojů Social Computingu na Fakultě informatiky a managementu na Univerzitě Hradec Králové, což byl hlavní cíl bakalářské práce. Výzkumu se zúčastnilo celkově 12 studentů, z každého oboru po třech lidech. Výzkum probíhal formou rozhovorů.

Během výzkumu se zhodnotil stav e-learningového systému Blackboard, použití univerzitních aplikací a vliv sociálních sítí na studenty.

Obecně byl Blackboard shledán, jako atraktivní systém pro sdílení materiálů. Při detailnějším šetření bylo zjištěno, že jsou některé kurzy nepřehledné a mnohé materiály zastaralé. Zároveň bylo respondenty navrženo, že by kurzy mohly být doplněny o zajímavá videa týkající se předmětu a nahrávek z přednášek.

Aplikace vytvořené pro studenty Univerzity Hradec Králové jsou studenty používány a během studia nápomocné. Bylo navrženo i řešení pro studenty, kteří využívají jiná zařízení než zařízení na platformě Android.

Smyslem výzkumu bylo zjištění, jaké nástroje studenti používají ke komunikaci na fakultě, jejich zhodnocení a navrhnutí řešení nedostatků či vylepšení těchto nástrojů.

8 Seznam použité literatury

- [1] SCHMIDT, Eric a Jared COHEN. *Nová doba digitální: jak se přetváří budoucnost lidí, národů a obchodu = The new digital age*. Tetčice: Impossible, c2014. ISBN 978-80-87673-04-1
- [2] WANG, Fei-Yue, et al. Social computing: From social informatics to social intelligence. *IEEE Intelligent systems*, 2007, 22.2.
- [3] LICKLIDER, J. C. R.; TAYLOR, Robert W. The Computer as a Communication Device.
- [4] KROL, Ed. *Vše o Internetu: průvodce uživatele a katalog zdrojů*. Veletiny: Science, 1995. ISBN 80-901475-4-2.
- [5] CHATFIELD, Tom. *Digitální svět: 50 myšlenek, které musíte znát*. Praha: Slovart, 2013. ISBN 978-80-7391-720-3.
- [6] Number of internet users worldwide from 2005 to 2017 (in millions). *Statista* [online]. [cit. 2018-02-09]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/273018/number-of-internet-users-worldwide/>
- [7] AGHAEI, Sareh; NEMATBAKSHI, Mohammad Ali; FARSANI, Hadi Khosravi. Evolution of the world wide web: From WEB 1.0 TO WEB 4.0. *International Journal of Web & Semantic Technology*, 2012, 3.1: 1.
- [8] ANONYM. *iBlognet* [online]. [cit. 8.6.2017]. Dostupný na WWW: <http://www.iblognet.com/difference-between-web-1-and-web-2.html>
- [9] PAVLÍČEK, Antonín. *Nová média a web 2.0*. Praha: Oeconomica, 2007. ISBN 978-80-245-1272-3.
- [10] MIRANDA, Paula, Pedro ISAIAS a Carlos J. COSTA. E-Learning and Web Generations: Towards Web 3.0 and E-Learning 3.0. In: 2014 4th International Conference on Education, Research and Innovation: IPEDR [online]. Singapore: IACSIT Press, 2014, 81, 92-103 [cit. 2016-08-01]. Dostupné z: <http://www.ipedr.com/vol81/015-ICERI2014-R00037.pdf>
- [11] NYKÄNEN, Ossi. *Semantic Web: Definition* [online]. In.: 2003 [cit. 2018-02-04]. Dostupné z: <http://www.w3c.tut.fi/talks/2003/0331umedia-on/slide6-0.html>
- [12] SPIVACK, Nova. *Making Sense of the Semantic Web* [online]. Radar Networks [cit. 2017-06-08]. Dostupné z: <https://docs.google.com/presentation/d/1LN4oOuZe72jpmkml4en5Af5yS3LVyXVaqUeFQnf5SOc/embed?slide=id.i0>

- [13] Knihovna UTB. *iva* [online]. [cit. 8.6.2017]. Dostupný na WWW: http://iva.k.utb.cz/?page_id=979
- [14] HEMNATH. Web 4.0 - A New Web Technology. *Improve website Quality and Performance* [online]. 2010 [cit. 2018-02-12]. Dostupné z: <http://website-quality.blogspot.cz/2010/01/web-40-new-web-technology.htm>
- [15] ALA-MUTKA, Kirsti et al. EUROPEAN COMMISSION, Joint Research Centre. The Impact of Social Computing on the EU Information Society and Economy. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. ISBN 978-92-79-13813-3. Dostupné z: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC54327.pdf>
- [16] PARAMESWARAN, Manoj; WHINSTON, Andrew B. Social computing: An overview. *Communications of the Association for Information Systems*, 2007, 19.1: 37.
- [17] ALI-HASSAN, Hossam; NEVO, Dorit. Identifying social computing dimensions: A multidimensional scaling study. *ICIS 2009 Proceedings*, 2009, 148.
- [18] REDECKER, Christine. Review of learning 2.0 practices: Study on the impact of web 2.0 innovations of education and training in Europe. 2009.
- [19] ANDERSEN, Per. *What is Web 2.0?: ideas, technologies and implications for education*. Bristol: JISC, 2007.
- [20] KWAK, Haewoon, et al. What is Twitter, a social network or a news media?. In: *Proceedings of the 19th international conference on World wide web*. ACM, 2010. p. 591-600.
- [21] FRANKLIN, Tom; HARMELEN, M. van. Web 2.0 for content for learning and teaching in higher education. 2007.
- [22] PARAMESWARAN, Manoj; SUSARLA, Anjana; WHINSTON, Andrew B. P2P networking: an information sharing alternative. *Computer*, 2001, 34.7: 31-38.
- [23] ELLISON, Nicole B., et al. Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of computer-mediated Communication*, 2007, 13.1: 210-230.
- [24] SELWYN, Neil. Web 2.0 applications as alternative environments for informal learning-a critical review. In: *Paper for CERI-KERIS International Expert Meeting on ICT and Educational Performance*. 2007. p. 17.
- [25] GRANT, Lyndsay, et al. Social software and learning. 2006.

- [26] VICKERY, Graham; WUNSCH-VINCENT, Sacha. *Participative web and user-created content: Web 2.0 wikis and social networking*. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), 2007.
- [27] CACHIA, R. Social computing: The case of online social networking. *IPTS Exploratory Research on Social Computing. JRC Scientific and Technical Reports*, 2008.
- [28] DAVIES, Tim; CRANSTON, Pete. Youth work and social networking. *The National Youth Agency and Practical Participation*, 2008, 01-49.
- [29] RUDD, Tim; COLLIGAN, Fiona; NAIK, Rajay. *Learner voice: A handbook from Futurelab*. Futurelab, 2006.
- [30] GRANT, Lyndsay, et al. Social software and learning. 2006.
- [31] FRANKLIN, Tom; HARMELEN, M. van. Web 2.0 for content for learning and teaching in higher education. 2007.
- [32] RETHLEFSEN, Melissa L. Connotea. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 2008, 96.2: 175.
- [33] DOWNES, S. Places to go: YouTube. Innovate. 2008.
- [34] MORALES, Carlos; MOSES, John S. Podcasting: Recording, managing, and delivering the classroom experience. *EDUCAUSE Evolving Technologies Committee*, 2006.
- [35] DE FREITAS, Sara. Learning in immersive worlds: A review of game-based learning. 2007.
- [36] BARTOLOMÉ, Antonio. Web 2.0 and New Learning Paradigms. *eLearning Papers No 8*. ISSN: 1887-1542. 2008.
- [37] WAGNER, Mark. Google Docs Presentations: Limits, Benefits, and Questions. *Educational Technology and life (September, 28, 2007)*. <http://edtechlife.com>, 2007, 7-16.
- [38] BOWER, Matt. A typology of Web 2.0 learning technologies. *EDUCAUSE*, Feb, 2015, 8: 2015.
- [39] CALVANI, Antonio, et al. Towards e-Learning 2.0: New Paths for Informal Learning and Lifelong Learning an Application with Personal Learning Environments. In: *EDEN Annual Conference 2007*. European Distance and E-Learning Network, 2007. p. 153-153.

- [40] CLARK, Ruth C.; MAYER, Richard E. *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. John Wiley & Sons, 2016.
- [41] EPIGNOSIS, L. L. C. E-learning concepts, trends, applications. *Version*, 2014.
- [42] About Moodle. *Moodle* [online]. Moodle © 2018 [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: https://docs.moodle.org/34/en/About_Moodle
- [43] BRADFORD, Peter, et al. The Blackboard learning system: The be all and end all in educational instruction?. *Journal of Educational Technology Systems*, 2007, 35.3: 301-314.
- [44] ALLY, Mohamed; PRIETO-BLÁZQUEZ, Josep. What is the future of mobile learning in education?. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2014, 11.1: 142-151.
- [45] PALMER, Sean. *The semantic web: An introduction*. 2007.
- [46] JOVANOVIĆ, Jelena, Dragan GAŠEVIĆ, Carlo TORNIAI, Scott BATEMAN a Marek HATALA. *The Social Semantic Web in Intelligent Learning Environments: state of the art and future challenges* [online]. 2009 [cit. 2018-03-16]. Dostupné z: <https://pdfs.semanticscholar.org/6a8c/49627c78924c8bd482bcebc45a9468fd150.pdf>
- [47] ANDERSON, Terry; WHITELOCK, Denise. The educational semantic web: Visioning and practicing the future of education. *Journal of interactive Media in Education*, 2004, 2004.1.
- [48] ATZORI, Luigi; IERA, Antonio; MORABITO, Giacomo. The internet of things: A survey. *Computer networks*, 2010, 54.15: 2787-2805.
- [49] WEBER, Rolf H.; WEBER, Romana. *Internet of things*. New York, NY, USA: Springer, 2010.
- [50] LUTZ, Robert. *the Implications of the Internet of Things for Education*. *Systech corp*, 2014.
- [51] STRAUSS, A.; CORBINOVÁ, J. *Základy kvalitativního výzkumu–postupy a techniky metody zakotvené teorie [The Basics of Qualitative Research–procedures and techniques of the method, anchored in theory]*. *Boskovice, Albert (Czech)*, 1999.
- [52] BUREŠ, Lubomír. *Internetové sociální sítě, pohled na jejich využívání především žáky ZŠ as tím spojená případná rizika*. 2011. PhD Thesis. Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta.
- [53] SALLES, E. *Kvalita e-learningu a její hodnocení z pohledu NCDiV*

9 Přílohy

Příloha č. 1: Výzkumné otázky k rozhovoru

Příloha č. 2: Přepisy rozhovorů

Příloha č. 3: Záznamy rozhovorů

Příloha č. 4: Oskenované zadání práce

Příloha č. 1: Výzkumné otázky k rozhovoru

1. Úvod

Dobrý den, jmenuji se Natalja Ljubišová a studuji na Fakultě informatiky a managementu. Jsem studentem oboru aplikované informatiky.

Tento výzkum se týká mé bakalářské práce, ve které se zabývám nástroji Social Computingu, které je možno využít ke vzdělání. Social Computing jsou všechny formy sociálních médií, pomocí kterých společně komunikujeme, vytváříme a sdílíme obsah. Mezi nástroje Social Computing patří různé komunikační nástroje, jako jsou sociální sítě např. Facebook nebo LinkedIn, webové stránky, fóra, e-maily nebo různé aplikace pro komunikaci typu Messenger, WhatsApp nebo Skype.

Tento rozhovor bude anonymní a bude nahráván na diktafon. Souhlasíte s tím?

2. Úvodní otázky

2.1. Jaký obor studujete?

2.2. V jakém jste ročníku?

3. Hlavní otázky

3.1. Který nástroj používáte nejčastěji ke komunikaci?

- Jaký nástroj používáte nejčastěji ke komunikaci s ostatními studenty?
- Jaký nástroj používáte ke komunikaci s ostatními kolegy při práci na společném školním projektu?
- Máte zkušenosti s programem TeamViewer?
- Komunikujete s vyučujícím jinak než osobní schůzkou?
 - a. Který nástroj ke komunikaci s vyučujícím používáte nejčastěji?
 - b. Proč právě tento?
 - c. Chtěl/a byste mít možnost komunikovat s vyučujícím třeba prostřednictvím aplikace Skype?
- Souhlasíte s tímto tvrzením: Sociální sítě přispívají k tvůrčímu a motivačnímu způsobu učení.

1	2	3	4	5
Naprostou souhlasím	Spíše souhlasím	Nevím	Spíše nesouhlasím	Naprostou nesouhlasím

- Myslíte, že sociální sítě podporují komunikační dovednosti?
- Myslíte, že pomáhají jejich uživatelům k lepší gramotnosti?
- Myslíte, že pomáhají lidem k učení se cizích jazyků?
 - a. Čím?
- Na Facebooku nebo jiných sociálních sítích jsou informace o zajímavých přednáškách. Dozvěděl/a jste se touto cestou o uskutečnění přednášky, která vás zaujala?
 - a. Myslíte, že by měla FIM sdílet více informací o vyučování?

- b. Proč si to myslíte?
- Jste součástí nějaké studentské skupiny na Facebooku či jiné sociální síti?
- Myslíte si, že moderní nástroje zejména pak internet, mohou být při studiu kontraproduktivní?
- Představte si například tuto situaci, kdy máte pracovat na seminární práci. Zapnete si internet, abyste se dozvěděli nějaké informace, ale nakonec začnete hledat něco jiného, co nesouvisí s vaší prací. Stalo se vám to někdy?
 - a. Jak tomu předcházíte?

3.2. Na naší fakultě se ke sdílení učebních materiálů používá e-learningový systém Blackboard Oliva.

- Používáte jej?
- Vyhovuje Vám tento e-learningový systém?
- Myslíte, že kurzy nabízí dostatečné množství materiálu různých druhů jako jsou obrázky, prezentace, videa, animace, praktické ukázky nebo texty?
- Bylo by pro vás přínosně zařadit více videí a nahrávek od vyučujícího?
 - a. Proč?
- Máte dostatek doplňujících webových zdrojů na „Olivě“ pro prohloubení a posílení obsahu vyučující látky?
 - a. Využíváte je?
- Využíváte chat/fórum na Olivě?
 - a. Pokud ano, co byste vylepšili, aby ho studenti využívali a bylo jim nápomocné?
 - b. Pokud ne, proč ho nevyužíváte?
- Učíte se spíše z počítače, notebooku nebo mobilu? Nebo dáváte přednost tištěným materiálům?
 - a. Proč?
- Co je pro vás důležité, aby obsahoval takový e-learningový systém?
- Víte, že někteří vyučující mají své webové stránky pro prezentaci materiálů?
 - a. Vyhovuje vám více, když vyučující prezentuje obsah látky na svých webových stránkách nebo v e-learningovém systému?
 - b. Proč?
- Vyhovuje Vám možnost mít materiály na školních aplikacích/stránkách?
 - a. Jaká jsou podle Vás pozitiva?
 - b. Jaká jsou podle Vás negativa (tohoto přístupu, této možnosti, ...)?

3.3. Pro studenty Univerzity Hradec Králové byly vytvořené mobilní aplikace jako UHK Helper, FIM Změny nebo Zakrava Timetable.

- Používáte některou z těchto aplikací?
 - a. Pomáhá vám aplikace během studia?
 - b. Čím?
 - c. Jaké má výhody?

- d. Najdou se nevýhody aplikace?
- e. Něco, co byste přidal, zlepšil?
- Tyto aplikace jsou v současné době dostupné pouze na platformě Android. Používali byste je, kdyby byly i na jiných platformách?
- Využíváte studentské fórum Krajta?
 - a. Přispěli jste nějakými materiály, poznatky na Krajtě?
- Myslíte si, že Krajta je zastaralá?
 - a. Pokud ano. Myslíte si, že jí vytlačují sociální sítě?

3.4. Znáte nějaký jiný nástroj pro komunikaci na internetu, který naše univerzita nepoužívá a vy si myslíte, že by Vám pomohl při studiu.

4. Ukončující otázky

4.1. Chtěl/a byste něco doplnit k předchozím otázkám, o kterých jsme se bavili?

Příloha č. 2: Přepisy rozhovorů

Přepis rozhovorů s respondenty je v elektronické podobě obsažen v souboru prepisRozhovoru.pdf.

Příloha č. 3: Záznamy rozhovorů

Záznamy rozhovorů s respondenty, které jsou přiloženy k elektronické verzi bakalářské práce, jsou v archivu zaznamyRozhovoru.zip.

Příloha č. 4: Oskenované zadání práce

Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu
Akademický rok: 2016/2017

Studijní program: Aplikovaná informatika
Forma: Prezenční
Obor/komb.: Aplikovaná informatika (ai3-p)

Podklad pro zadání BAKALÁŘSKÉ práce studenta

PŘEDKLÁDÁ:	ADRESA	OSOBNÍ ČÍSLO
Ljubišová Natalja	Mírová 1441, Rychnov nad Kněžnou	I1500390

TÉMA ČESKY:

Využití nástrojů Social Computing ve vzdělávání

TÉMA ANGLICKY:

VEDOUcí PRÁCE:

doc. RNDr. Petra Poulová, Ph.D. - KIKM

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ:

- Osnova práce:

Úvod

1. Teoretická část

1.1. Social Computing a jeho nástroje

1.2. Specifika využití Social Computingu ve vzdělání

2. Praktická část

2.1. Návrh řešení

2.2. Implementace

Závěr (zhodnocení)

Seznam použité literatury

- Cílem práce:

Zhodnotit využití Social Computingu a jejich nástrojů ve vzdělání na VŠ.

SEZNAM DOPORUČENÉ LITERATURY:

Podpis studenta:

Datum: 10.10.2014

Podpis vedoucího práce:

Datum: 10.10.2014