

Vývoj marketingové aplikace využitelné na sociální síti Facebook

The Development of a Marketing Application Usable
on the Facebook Social Network

Bc. Marek Zeman



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta aplikované informatiky

akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Marek ZEMAN**

Osobní číslo: **A10301**

Studijní program: **N 3902 Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Informační technologie**

Téma práce: **Vývoj marketingové aplikace využitelné na sociální síti Facebook**

Zásady pro vypracování:

1. Analyzujte problematiku a zpracujte literární rešerši na dané téma.
2. Navrhněte marketingovou aplikaci využitelnou na sociální síti Facebook.
3. Popište možnosti využití dostupných nástrojů (API).
4. Vytvořte navrženou aplikaci.
5. Popište proces tvorby aplikace a následné možnosti jejího využití.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. PROKOPOVÁ, Zdenka. Databázové systémy MySQL PHP. Vyd. 1. Ve Zlíně: Univerzita Tomáše Bati, 2006, 126 s. ISBN 80-731-8486-9.
2. ULLMAN, Larry. PHP a MySQL: názorný průvodce tvorbou dynamických WWW stránek. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2004, 534 s. ISBN 80-251-0063-4.
3. VRÁNA, Jakub. 1001 tipů a triků pro PHP: názorný průvodce tvorbou dynamických WWW stránek. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010, 456 s. ISBN 978-802-5129-401.
4. LACKO, L'uboslav. 1001 tipů a triků pro SQL: názorný průvodce tvorbou dynamických WWW stránek. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 416 s. ISBN 978-802-5130-100.
5. PILGRIM, Mark. HTML5: up and running. 1st ed. Sebastopol, CA: O'Reilly, 2010, 416 s. ISBN 978-059-6806-026.
6. STAY, Jesse. Facebook application development for dummies. Chichester: John Wiley [distributor], 2011, 390 s. ISBN 978-0470768730.
7. KERPEN, Dave. Likeable social media: how to delight your customers, create an irresistible brand, and be generally amazing on facebook (And Other Social Networks). New York: McGraw-Hill, c2011, 260 s. ISBN 978-007-1762-342.

Vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc.

Ústav počítačových a komunikačních systémů

Konzultant:

Ing. Jan Podzimek


Datum zadání diplomové práce:

24. února 2012

Termín odevzdání diplomové práce:

21. května 2012

Ve Zlíně dne 24. února 2012


prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.
děkan




doc. Mgr. Roman Jašek, Ph.D.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Cílem předkládané diplomové práce bylo analyzovat a popsat problematiku tvorby marketingové aplikace využitelné na sociální síti Facebook (dále jen "Facebook aplikace"). Práce se v teoretické části zabývá přiblížením sociální sítě Facebook - rozebrána je její historie, popis uživatelského prostředí, specifika sítě a v neposlední řadě také marketingové příležitosti, které tato síť nabízí firmám. Z těchto poznatků následně vychází praktická část, která popisuje realizaci konkrétního zadání marketingově využitelné Facebook aplikace, od jejího návrhu až po samotnou tvorbu. V závěru práce jsou pak prezentovány a diskutovány pozitivní dopady vytvořené aplikace, které byly získány přímo z praxe. Společně s nimi jsou rozebrány i možné nepříznivé vlivy aplikace na vnímání firmy samotným zákazníkem (fanouškem).

Klíčová slova: Facebook, aplikace, sociální síť, marketing, vývoj

ABSTRACT

The goal of this thesis was to analyze and describe the development of a marketing application usable on the Facebook social network (hereinafter referred to as "Facebook application"). The theoretical part is focused to description of the Facebook social network - its history, user interface, network specifics and marketing opportunities, that are available to business companies. The practical part, that is based on these findings, describes realization of a specific Facebook marketing application, from its design to the actual creation. In the last part, there are presented and discussed the positive impacts of created application, obtained directly from the practice. Together with them, there are discussed possible negative effects to company perception by customer (fan).

Keywords: Facebook, application, social network, marketing, development

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucí mé diplomové práce, doc. Ing. Zdence Prokopové, CSc., za užitečné rady a čas, který investovala do této práce.

Poděkování patří také mému konzultantovi, Ing. Janu Podzimkovi, za cenné informace a rady z oblasti sociálních sítí a souvisejících marketingových aspektů.

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

.....
podpis diplomanta

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 SOCIÁLNÍ SÍŤ FACEBOOK	12
1.1 HISTORIE	12
1.1.1 Vznik	12
1.1.2 Raketový vzestup	13
1.1.3 Současnost a statistiky	14
1.2 VLASTNOSTI A SPECIFIKA SÍTĚ	14
1.2.1 Zeď (Wall), Timeline	14
1.2.2 Přátelství (Friendship)	15
1.2.3 Novinkový kanál (News Feed)	15
1.2.4 Statusy (Status updates)	16
1.2.5 Tlačítko "Líbí se mi" (Like button)	17
1.2.6 Komentáře (Comments)	17
1.2.7 Zprávy (Messages) a Chat	18
1.2.8 Notifikace (Notifications)	18
1.2.9 Fotky (Photos)	18
1.2.10 Události (Events)	19
1.2.11 Skupiny (Groups)	19
1.2.12 Stránky (Pages)	19
1.3 MARKETINGOVÉ PŘÍLEŽITOSTI	21
1.3.1 Výstavba vlastní stránky	21
1.3.2 Honba za fanouškem	22
1.3.3 Zákazník fanouškem a fanoušek zákazníkem	22
1.3.4 Reklamy (Facebook Adverts)	23
1.3.5 Platforma (Facebook Platform)	23
1.4 APLIKACE NA FACEBOOKU	24
1.4.1 Princip fungování aplikací třetích stran	24
1.4.2 Záložka stránky (Page Tab)	25
1.4.3 Canvas aplikace (Canvas application)	27
1.4.4 Kredity (Credits)	28
II PRAKTICKÁ ČÁST	30
2 ZAČÍNÁME S TVORBOU FACEBOOK APLIKACE	31
2.1 CO JE POTŘEBA?	31
2.1.1 Programovací jazyk	31
2.1.2 Webhosting	31
2.2 FACEBOOK DEVELOPERS	31
2.2.1 Úvodní strana - rozcestník	31
2.2.2 Dokumentace (Documentation)	32
2.2.3 Podpora (Support)	33
2.2.4 Blog	34
2.2.5 Seznam aplikací (Apps)	34

2.3	ZAKLÁDÁME PRVNÍ FACEBOOK APLIKACI	35
2.3.1	Povinné údaje	35
2.3.2	Základní nastavení (Basic Settings).....	35
2.3.3	Pokročilá nastavení (Advanced Settings).....	38
2.3.4	Aplikace vytvořena a nastavena, co dál?	38
3	DOSTUPNÉ NÁSTROJE A MOŽNOSTI VYUŽITÍ SOCIÁLNÍCH PRVKŮ SÍTĚ	39
3.1	DOSTUPNÉ SDK (SOFTWARE DEVELOPMENT KIT)	39
3.1.1	PHP SDK.....	39
3.1.2	JavaScript SDK	39
3.2	UŽIVATELSKÁ DATA	41
3.2.1	Graph API.....	41
3.2.2	Autorizace uživatele	42
3.2.3	Dostupná oprávnění a bezpečnost	43
3.3	DIALOGY	44
3.3.1	Feed dialog	44
3.3.2	Request dialog	45
3.3.3	Send dialog	46
3.3.4	Ostatní dialogy.....	46
4	NÁVRH A REALIZACE VLASTNÍ APLIKACE	47
4.1	NÁVRH APLIKACE	47
4.1.1	Cíle aplikace	47
4.1.2	Mechanika aplikace	47
4.1.3	Motivace provozovatele	49
4.1.4	Motivace uživatele pro účast a další šíření.....	49
4.2	REALIZACE APLIKACE	49
4.2.1	Programovací jazyk a základní principy.....	49
4.2.2	Využité knihovny a prostředky	50
4.2.3	Třída PFA	51
4.3	PŘÍNOSY A MOŽNÉ NEGATIVNÍ DOPADY APLIKACE	52
4.3.1	Přijetí aplikace uživateli	52
4.3.2	Zisk fanoušků	53
4.3.3	Vedlejší příznivé vlivy.....	53
4.3.4	Rizika a možné negativní dopady.....	54
	ZÁVĚR.....	55
	ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ	56
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	57
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	59
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	60
	SEZNAM TABULEK	62

ÚVOD

Konec 20. století je často označován jako start internetového věku. Došlo k masovému šíření síťové služby "World Wide Web" celým světem a její zjednodušené pojmenování "internet" si postupem času našlo cestu téměř do každé domácnosti. Z původně nepochopitelného technologického výstřelku se stala naprostá samozřejmost, podobně jako se to jen o pár let dříve stalo s počítači samotnými. V roce 2000 dosáhl odhadovaný počet uživatelů internetu 300 miliónů a o pouhé 2 roky později už to byl dvojnásobek. [1] Přelom století však nepřinesl pouze předpokládaný růst internetové gramotnosti, postupně se měnila i síť samotná, respektive způsob, jakým ji mohli uživatelé využívat. Do této doby se jednalo o místo, které sice uživatelům poskytovalo nepředstavitelné množství informací, ale v porovnání s ním jen zanedbatelné možnosti interakce. Tvorba obsahu webových stránek byla pro běžného uživatele něco nepochopitelného a role těch, kteří nový obsah generovali, a těch, kteří jej konzumovali, byly jednoznačně separované. To se však začalo postupně měnit.

Po nástupu prvních systémů pro snadné psaní elektronických deníčků, tzv. blogů (1998) či uživatelsky doplňované webové encyklopedie Wikipedia (2001) už začínalo být docela zřejmé, že "uživatelé" a "obsah" nejsou dvě zcela separované záležitosti, ale že jde naopak o pomyslné spojené nádoby, které se navzájem doplňují. Tento trend byl často označován jako "Web 2.0". Šlo o pojem, který poprvé použila Darcy DiNucci v roce 1999 ve svém článku "Fragmented future" a notně jej popularizovali Tim O'Reilly a zástupci společnosti Medialive International, když jednali o názvu konference pořádané v roce 2004. [2] Tento pojem nikdy nebyl svázán nějakou oficiální specifikací či definicí, nicméně byl chápán jako nová etapa vývoje webového prostředí, ve které byl uživatel přímo vtažen do tvorby obsahu samotného. Tento by se pak měl co nejdříve šířit mezi další uživatele a v ideálním případě být neustále rozšiřován a vylepšován. [3] Typickým příkladem jsou různé webové encyklopedie a databáze, které jsou tvořeny přímo uživatelskou komunitou a využívají principu "kolektivních vědomostí", kdy každý uživatel přispěje určitou částí znalostí a obsah je postupně vylepšován k dokonalosti. [4] Dalším trendem v seberealizaci internetového uživatele a jakousi pomyslnou "vlajkovou loď" Webu 2.0 se staly sociální sítě. Tento pojem pocházející z reálného (nevirtuálního) světa označující propojenou skupinu lidí, která spolu nějakým způsobem komunikuje, se postupně přenesl i do prostředí webu a zvláště v posledních letech došlo k jeho obrovské popularizaci.

První služba, která zapadala do definice sociální sítě, vznikla již v roce 1997 pod názvem Sixdegrees. Uživatel zde měl možnost vytvořit si svůj profil, seznam přátel a získávat tak nové známosti. Služba však nebyla nijak zvlášť úspěšná, což sám zakladatel odůvodňoval tím, že jednoduše předběhla svou dobu. Situace po roce 2000 už však byla zcela jiná a různé komunitní internetové projekty začaly získávat nesmírnou popularitu. V roce 2003 vznikl v USA komunitní server Myspace, který kromě klasických uživatelů začali hromadně využívat třeba i hudebníci či filmaři, hlavně díky rychlé a snadné možnosti sdílení vlastní tvorby (skladby, videa atd.). V kombinaci se širokými možnostmi přizpůsobení vlastního profilové stránky šlo o opravdu snadný způsob, jak si vytvořit "virtuální domov", který bude vypadat a chovat se tak, jak si daný uživatel přál. [5]

V možnostech interakce uživatelů posunul laťku výše až o pár let později Facebook, který vznikl původně pouze jako univerzitní síť již v roce 2004 (o jeho historii více v kapitole 1.1) a postupně se stal tahounem jak na poli technologie, tak ve velikosti uživatelské základny (i na úkor Myspace). Kromě v té době již docela běžných možností propojování samotných uživatelů pomocí skupin zavedl i "stránky" (ty mohou využívat firmy ke své propagaci) a hlavně možnost běhu aplikací třetích stran přímo v samotném prostředí sítě, s přímým napojením na její sociální prvky. Vytvořil tak silné zázemí pro vývojáře, kteří tím získali jedinečnou příležitost, jak své aplikace pomocí virálního efektu snadno dostat mezi milióny uživatelů. Popřípadě je chytře využít k bezplatné propagaci určitého produktu či značky. Tato práce přibližuje právě základní principy výstavby podobné aplikace, společně s dostupnými nástroji, které Facebook jejich vývojářům poskytuje.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 SOCIÁLNÍ SÍŤ FACEBOOK

1.1 Historie

1.1.1 Vznik

Sociální síť Facebook byla založena a spuštěna 4. února 2004 Markem Zuckerbergem při jeho studiu na Harvardské univerzitě v americkém státě Massachusetts. Společně s ním se na založení a počátečním rozvoji podíleli Eduardo Saverin (obchodní aspekty), Dustin Moskovitz (programátor), Andrew McCollum (grafik) a Chris Hughes (mluvčí). Jméno serveru bylo inspirováno papírovými letáky zvanými Facebooks, které se rozdávají prvkům na amerických univerzitách a slouží k bližšímu seznámení studentů mezi sebou.

Zpočátku pouze pro účely studentů Harvardu běžela služba původně na doméně thefacebook.com. V polovině roku 2004 byla založena společnost Facebook Inc., která aktivity spojené s Facebookem zaštiťuje dodnes. [6]

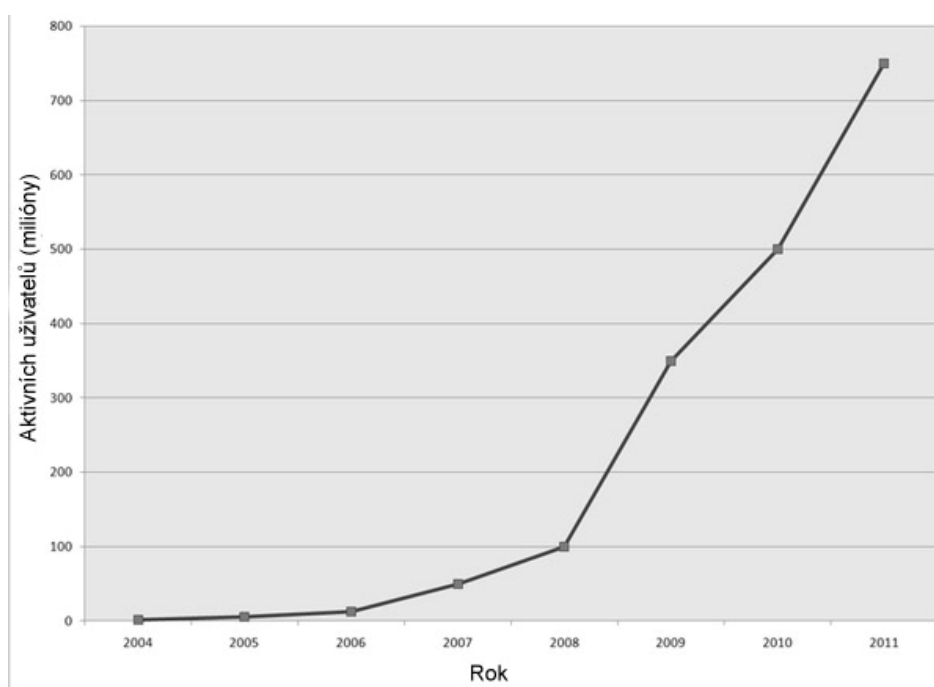


Obr. 1 Původní vzhled úvodní stránky TheFacebook.com v roce 2004

1.1.2 Raketový vzestup

Již první měsíc po založení byla na Facebooku zaregistrována více než polovina všech studentů Harvardu a v březnu 2004 byla služba zpřístupněna dalším americkým univerzitám (Yale, Columbia, Stanford). V průběhu roku pak všem významným americkým a kanadským vysokým školám. Po založení společnosti Facebook Inc. se jejím prezidentem stal Sean Parker - zakladatel Napsteru (1999), kontroverzní služby pro sdílení hudby. Hlavně díky jeho konexím získal Facebook první investici v hodnotě 500 000 dolarů od spoluzakladatele PayPalu, Petera Thiela, a firma se přesunula do největšího centra počítačového a technologického průmyslu v USA - tzv. Křemíkového údolí (Silicon Valley), konkrétně Palo Alto v Kalifornii, kde sídlí například Google nebo zmíněný PayPal. Na konci roku 2004 Facebook spustil funkci uživatelských skupin a profilové Zdi (více o funkcích sítě v kapitole 1.2) a dosáhl svého prvního milionu uživatelů. Firma se rozhodla upustit od "The" ve svém názvu a v roce 2005 odkoupila doménu facebook.com za 200 000 dolarů. [6]

Růst Facebooku pokračuje a na podzim roku 2005 rozšiřuje své pole působnosti i na střední školy. V prosinci téhož roku pak dosahuje počet uživatelů již 5,5 miliónů. Zásadní zlom pak přichází 26. srpna 2006, kdy se Facebook otevírá veřejnosti a může se do něj zaregistrovat kdokoliv starší 13 let pouze za pomoci platné e-mailové adresy. [6] [7]



Obr. 2 Vývoj počtu aktivních uživatelů Facebooku v čase

1.1.3 Současnost a statistiky

V současnosti (květen 2012) má Facebook již více jak 900 miliónů uživatelů, což z něj dělá jasnou jedničku na poli sociálních sítí a je nejnavštěvovanější stránkou internetu. Každé páté zhlédnutí stránky na webu obecně se uděje právě na něm. Denně je na něj nahráno přes 250 miliónů fotek a 2,7 miliardkrát stisknuto populární tlačítko "Líbí se mi". Čistý příjem Facebooku v roce 2011 byl více jak 1 miliarda amerických dolarů (převážně z reklamy). 18. května 2012 došlo také k dlouho plánovanému vstupu Facebooku na burzu - v pilotní emisi vydal akcie za více jak 5 miliard USD a předem šlo o nejočekávanější burzovní nabídku v historii technologických firem. [8]

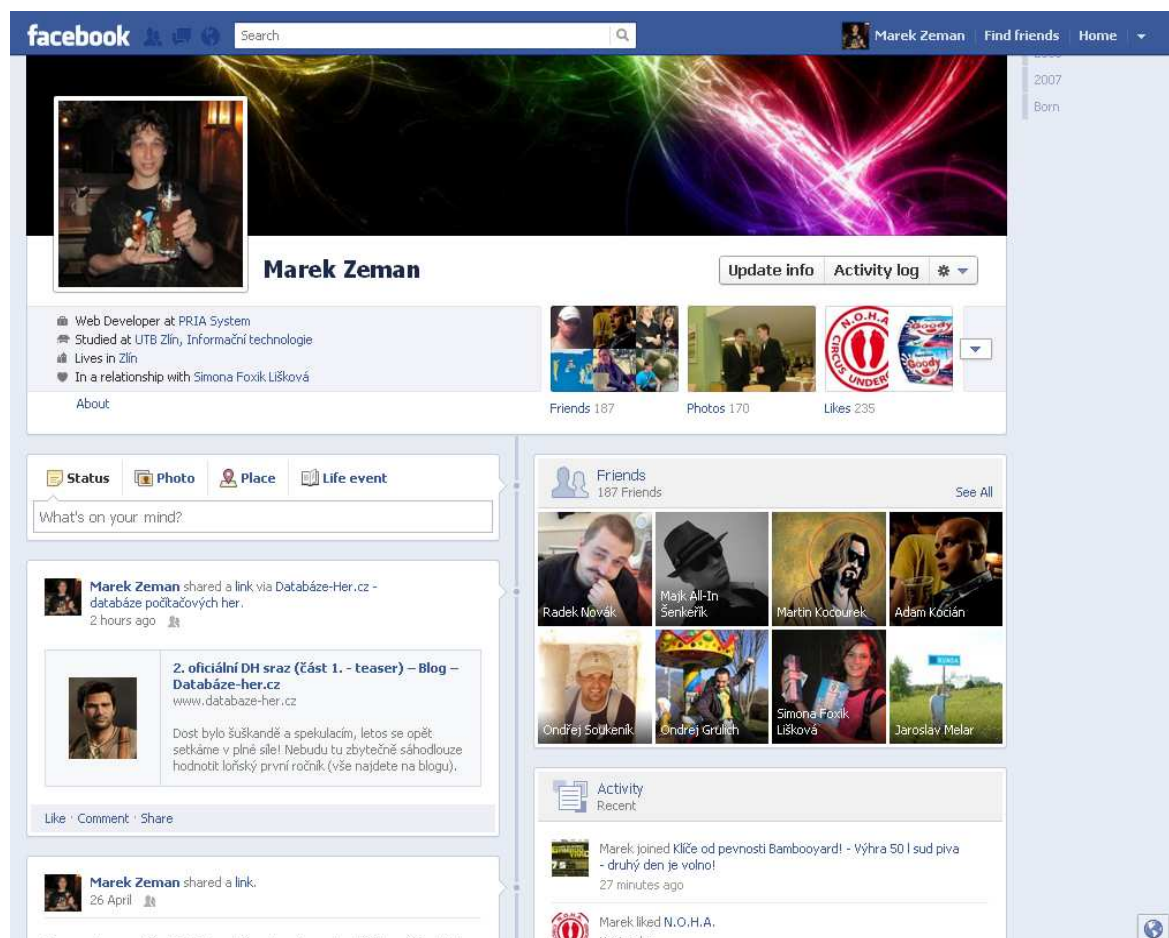
1.2 Vlastnosti a specifika sítě

Tato kapitola přibližuje nejdůležitější části sociální sítě Facebook. Především jsou rozebrány ty, které lze nějak využít přímo ze samotné Facebook aplikace. Jejich plné pochopení je prvním a nezbytným krokem při výstavbě kvalitní aplikace.

1.2.1 Zed' (Wall), Timeline

"Zed'" (Wall) je označení virtuálního místa, které obdrží každý zaregistrovaný uživatel na Facebooku. Právě zde je zaznamenávána většina jeho aktivity v síti a může zde vkládat krátké textové zprávy - statusy, sdílet odkazy, obrázky, videa a podobně. K většině zaznamenaných akcí, které jsou viditelné na zdi, mohou uživatelovi přátelé vkládat komentáře či stisknout tlačítko "Líbí se mi" (to je popsáno v kap. 1.2.5).

V prosinci 2011 byla zpřístupněna přepracovaná Zed' zvaná Timeline, která umožňuje snadnější procházení historických událostí uživatele a přinesla značné novinky v rozvržení jednotlivých prvků stránky. Bylo oznámeno, že na Timeline budou postupně přepnuty všechny uživatelské profily, půl roku od oznámení (květen 2012) k tomu však prozatím nedošlo (narozdíl od firemních stránek, kde už je Timeline povinná), pravděpodobně kvůli všeobecně vlažnému přijetí této novinky ze strany uživatelů. [9]



Obr. 3 Nová profilová stránka Timeline

1.2.2 Přátelství (Friendship)

Přátelství je základní sociální funkce, která umožňuje dvěma uživatelům vytvořit spojení v síti. Žádost o přátelství je odesílána jednou stranou a musí být potvrzena protějškem. Pokud spojení vznikne a jeden z uživatelů nemá nastaveny nějaké výjimky v ochraně soukromí, jakákoliv aktivita jednoho uživatele je viditelná spřátelenému protějšku. Ať už jde o sdílené fotky, okomentování příspěvku či cokoliv jiného. V možnostech nastavení figuruje i možnost některé druhy zpráv skrývat určitým uživatelům či některé přátele ignorovat úplně (žádná jejich aktivita se nezobrazí v mém Novinkovém kanálu). Počet přátel na jednoho uživatele je v současnosti omezen množstvím 5000. [10]

1.2.3 Novinkový kanál (News Feed)

Novinkový kanál je úvodní stránkou přihlášeného uživatele na Facebooku a byl uveden 6. září 2006. Před tímto datem uživatel po přihlášení viděl pouze modifikovatelnou verzi svého vlastního profilu. V novinkovém kanálu je patrná aktivita přátel - příspěvky, které

si umístili na Zed' či Zed' někoho jiného. V původní verzi se zde zobrazovaly i informace o tom, když některý z přátel nějaký záznam okomentoval či označil tlačítkem "Líbí se mi". Tyto "méně podstatné" informace se však v roce 2011 přesunuly do pravé části stránky zvané Ticker, která se obnovuje každých pár sekund a přináší tedy v reálném čase upozornění na tyto aktivity a možnost ihned zasáhnout například do rozběhnuté konverzace. V novinkovém kanále tak zůstaly pouze "větší" záznamy v podobě přáteli sdílených statusů, odkazů, fotek atd. [10]

Obr. 4 Novinkový kanál (výchozí stránka po přihlášení)

1.2.4 Statusy (Status updates)

Statusy jsou textové zprávy, které uživatel sdílí k přečtení svým přátelům. Ti na něj mohou reagovat buď komentářem či tlačítkem "Líbí se mi", popřípadě ho celý sdílet zase svým přátelům. Původně byla funkce zamýšlena čistě jako rychlá informace o aktuálním stavu uživatele a každý status byl uveden nezměnitelným prefixem ve tvaru "Marek Zeman is...", uživatel pak doplňoval pouze zbytek zprávy. 13. prosince 2007 bylo toto omezení

odstraněno a text statusu může být libovolný. V oblasti pro psaní textu zůstala pouze otázka "What are you doing right now?", později nahrazená méně svazující hláškou "What's on your mind?", což byla jednoznačně reakce na to, že si uživatelé do statusů jednoduše psali, co chtěli (od vtipů až po dlouhosáhlé příběhy), a původní záměr tedy nebyl moc respektován. Zajímavý byl i vývoj dovoleného počtu znaků, které mohl status obsahovat. Z původních 160 znaků se postupně na popud uživatelů navyšovalo na 420 (rok 2009), 500 (červenec 2011), 5000 (září 2011) a nakonec až benevolentních 60 000 znaků (listopad 2011). [11]

1.2.5 Tlačítko "Líbí se mi" (Like button)

Tlačítko "Líbí se mi" (v anglické verzi "Like") je jednou z nejznámějších a nejpoužívanějších funkcí Facebooku. Jde o jakousi jednoduchou formu vyjádření souhlasu a pozitivní reakce ve formě pouhého jednoho kliknutí. Tlačítko "Like" se nachází u každého statusu, odkazu, videa či fotky, společně s možností daný záznam komentovat.

Facebook také nabízí tlačítko "Líbí se mi" ve formě doplňků (tzv. pluginů) k jednoduché integraci do ostatních webových stránek (tzv. "Like Button"). Po kliknutí na něj na jakékoliv webové stránce se přihlášenému uživateli objeví na Zdi zmínka ve tvaru "Uživateli Marek Zeman se líbí {titulek stránky}" společně s odkazem na danou stránku. Tato funkce se stala velice populární a tlačítko "Líbí se mi" se tak postupně objevilo na miliónech webových stránek.

1.2.6 Komentáře (Comments)

Komentáře poskytují jednoduchou cestu, jak vyjádřit svůj názor na daný záznam. Jsou řazeny chronologicky od nejstaršího po nejnovější. Od 17. července 2010 se u každého napsaného komentáře objevuje separátní tlačítko "Líbí se mi", kterým ostatní uživatelé mohou dát najevo souhlas s napsaným textem.

Podobně jako u tlačítka "Líbí se mi" nabízí Facebook možnost integrovat komentáře do vlastních stránek pomocí doplňku. Jde o jednoduchou formu, jak na stránku přidat diskuzi, navíc plně v designu Facebooku, který je většině uživatelů blízký. A opět s přímým napojením na vlastní Zed'. Nevýhodou může být to, že veškerá data se ukládají na straně Facebooku a provozovatel nad komentáři nemá takovou kontrolu, jako v případě vlastního diskusního systému.

1.2.7 Zprávy (Messages) a Chat

Interní pošta funguje na bázi klasické konverzace "uživatel - uživatel", případně mezi více subjekty najednou. Chat byl na Facebook uveden 23. dubna 2008 a umožňuje rychle kontaktovat přítele, který je aktuálně online. Je možné jej napojit i na oblíbené Instant Messaging klienty a používat bez nutnosti mít otevřené webové rozhraní Facebooku.

V listopadu 2010 došlo k částečnému sloučení funkcionalit Zpráv a Chatu, kdy se chatová konverzace přímo ukládá i do zpráv (tzv. "Inbox") a je možné v ní pokračovat i poté, co se protějšek odpojí (zanechat mu zprávu). [10]

1.2.8 Notifikace (Notifications)

Notifikace jsou umístěny v horním panelu stránky a jde pravděpodobně o první věc, na kterou se zaměří uživatel při každé návštěvě Facebooku. Notifikace upozorňují na akce přátel související přímo s vaší osobou (například když přítel okomentuje vaši fotku, stiskne tlačítko "Líbí se mi" u vašeho statusu a podobně). V notifikacích se také zobrazují tzv. požadavky (o nich více v kap. 3.3.2).



Obr. 5 Ukázka nepřečtených notifikací

Společně s notifikacemi se v horním panelu zobrazují upozornění na nové žádosti o přátelství a nepřečtené obdržené zprávy.

1.2.9 Fotky (Photos)

Práce s fotkami je jednou z nejpoužívanějších funkcí sítě. Facebook nabízí jednoduché rozhraní pro nahrání více fotek naráz, jejich umístění do fotoalba a následné sdílení na vlastní profil. Oblíbená je i funkce označení přátel, kdy je možno na fotce kurzorem označit místo, kde se nachází určitý uživatel. Tato informace je uložena a po zobrazení

fotky je možno takto označené uživatele jednoduše vyhledat. Každý takto označený je upozorněn notifikací a má možnost označení zrušit.

1.2.10 Události (Events)

Facebook události nabízejí jednoduchý způsob, jak dát přátelům vědět o konání nějaké akce. Každá událost musí mít vyplněno jméno, datum, čas a místo konání. Po založení události je možno poslat pozvánku libovolnému množství přátel. Je možné založit jak událost veřejnou, na kterou se může přihlásit kdokoli, tak soukromou, která je dostupná pouze na pozvánku.

Uživatel po obdržení pozvánky může nastavit svůj stav na "Zúčastním se", "Možná se zúčastním" popřípadě "Nezúčastním se". V případě kladné odpovědi na veřejnou událost se tato akce запиše na zeď a přátelé ihned mohou vidět, že se daný uživatel akce zúčastní. Události jsou tak jednoduchým způsobem, jak dát o pořádané akci vědět velkému množství lidí.

1.2.11 Skupiny (Groups)

Skupiny slouží k vytvoření společného virtuálního prostoru více uživatelů. Mohou být veřejné (přihlásit se do ní může kdokoli), uzavřené (kdokoli může vidět samotnou skupinu, pouze členové však vidí příspěvky v ní) a skryté (o existenci skupiny ví pouze předem pozvaní členové). Po založení skupiny je členům k dispozici samostatná Zeď, na kterou mohou členové psát. Nechybí ani možnost založit událost a pozvat do ní všechny členy skupiny.

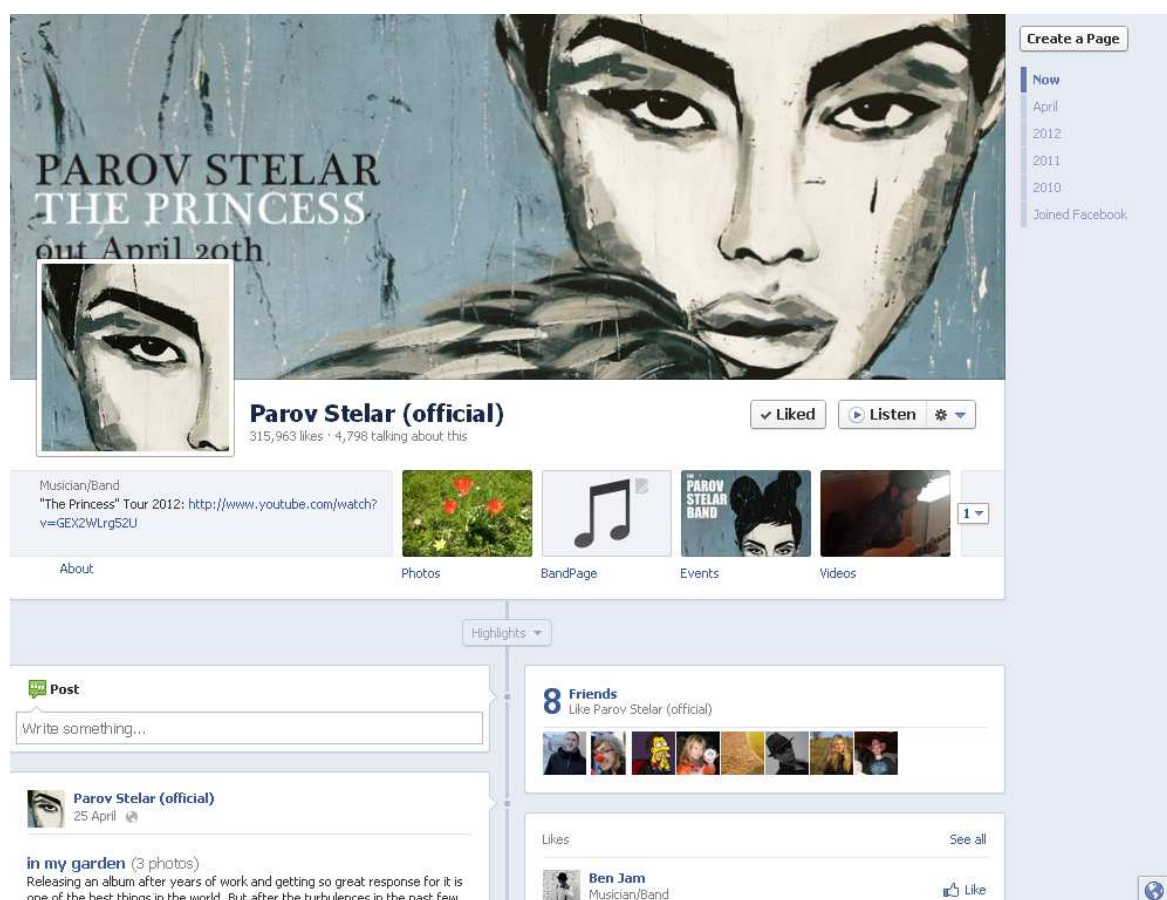
1.2.12 Stránky (Pages)

Alternativou ke skupinám jsou veřejné stránky, které byly uvedeny v listopadu 2007. Fungují podobně jako uživatelský profil, ovšem s několika markantními rozdíly. Stránky mohou zastupovat například organizaci, produkt, službu či slavnou osobnost.

Po jejím vytvoření se kdokoli může stát jejím "fanouškem" - původně byla tato funkcionality označena jako "Become a fan", 19. dubna 2010 byla však přejmenována "Like". Důvodem bylo pravděpodobně to, že začaly vznikat stránky opravdu všeho možného a formulace "Stát se fanouškem" zřejmě nepasovala vždy ideálně. Mezi českými

uživateli však pojem "Stát se fanouškem" přetrvál a používá se nadále, označení "Líbí se mi" tak zůstalo hlavně pro oblíbené tlačítko popsané v kapitole 1.2.5.

Administrátoři mohou, obdobně jako v případě obvyčejného uživatele, přispívat na Zeď (nyní už Timeline) stránky. Tento obsah se poté zobrazí fanouškům stránky v jejich novinkovém kanálu stejnou formou, jako kdyby stránka byla jejich přítel. Správci také mají přístup k rozsáhlým statistikám (tzv. "Insights") svých fanoušků (věkové skupiny, lokalita, pohlaví atp.).



Obr. 6 Příklad fanouškovské stránky (hudebník Parovoz Stelar - 315 963 fanoušků)

Stránkám je možno po dosažení 25 fanoušků přiřadit uživatelské jméno, které stránku zpřístupní na adrese http://www.facebook.com/uzivatelske_jmeno_stranky (tedy např. "<http://www.facebook.com/parovstelar>"). Tato adresa jde poté lépe využít k propagačním účelům (tištěná reklama, odkazy z www stránek atp.) Narozdíl od uživatelských profilů, stránkám byla povinně aktivována Timeline již 30. března 2012. [11]

Stránky nabízejí četné marketingové příležitosti pro firmy a jsou ideálním prostředníkem mezi uživateli a aplikacemi. Jejich možnost oslovit obrovské množství lidí (které je navíc s

velkou pravděpodobností cílovou skupinou dané firmy či produktu) v reálném čase je stále využívanější a postupně se stává velice důležitou marketingovou strategií.

1.3 Marketingové příležitosti

I přes to, že původně byly sociální sítě zamýšleny především jako prostředek k vytvoření vazeb mezi lidmi (uživateli), vývoj nakonec směřoval do větší šířky a obzvláště Facebook nabízí spoustu cest, jak propagovat podnikání. Ne nadarmo vytvořil speciální stránku na webu zvanou "Facebook for Business", ve které popisuje 3 základní odvětví, jak Facebook využívat pro marketingové účely. Těmi jsou již zmíněné stránky, reklamy a Platforma, což je souhrnné označení pro aplikace a dostupné sociální doplňky. V dalších kapitolách budeme uvažovat teoretickou situaci, kdy chceme propagovat svou firmu.

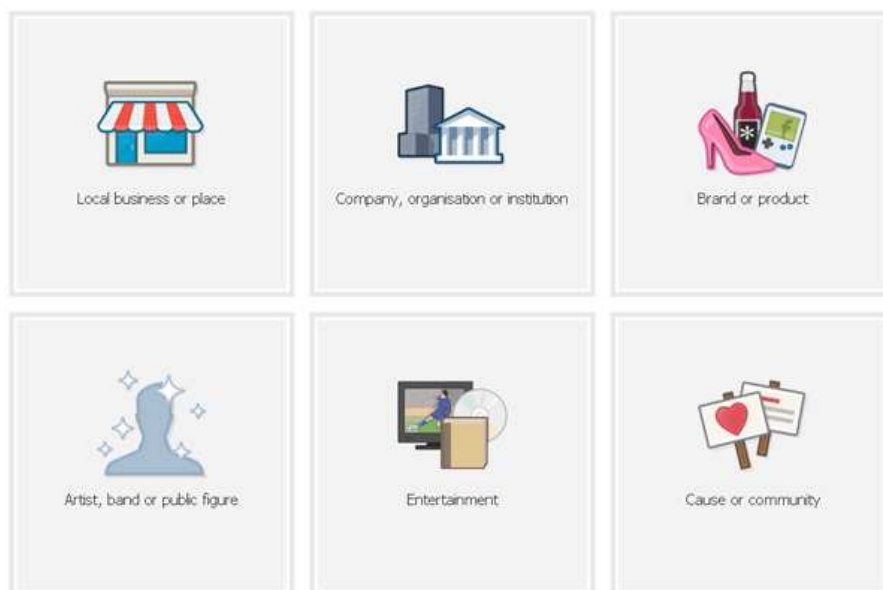


Obr. 7 Facebook for Business a jeho 3 odvětví

1.3.1 Výstavba vlastní stránky

Vybudování vlastní stránky je prvním krokem, který vede k účinné propagaci naší firmy. Při zakládání stránky je třeba zvolit kategorii, do které stránka spadá (*Obr. 8*).

Tyto kategorie pak mají vliv na povinné údaje, které je třeba vyplnit (u lokálního podniku jde například o adresu), a také lehce ovlivňují výsledné vzezření stránky, byť jen velmi kosmeticky. Každá z kategorií obsahuje i podkategorie, které dále upřesňují zaměření stránky.



Obr. 8 Volba kategorie stránky při jejím zakládání

1.3.2 Honba za fanouškem

Hlavní motivací správce stránky je nalákat na ní co nejvíce fanoušků. O tom, jak to správně dělat, bylo napsáno již mnoho článků a jde o téma, kterému by se mohla věnovat celá další práce. Nějaká hlubší analýza, jak o stránku pečovat, by spíše příslušela přímo specialistům na marketing na sociálních sítích. Pro tvůrce aplikací, tedy programátory, je důležité pochopit hlavně základní principy, které budou dále nastíněny.

Honba za fanoušky je však snadno vysvětlitelná. Facebook nabízí jednoduché nástroje, jak fanoušky své stránky oslovovat, a to rychle a cíleně. A hlavním cílem marketingu není nic jiného, než oslovit lidi a přesvědčit je o tom, že zrovna daný produkt či služba je ta, do které by měli investovat.

Nutno podotknout, že ne všechny stránky slouží ke komerčním účelům. Například umělci mohou prostřednictvím své stránky snadno šířit novou tvorbu a neziskové organizace jednoduše informovat o svých nových aktivitách. U těchto případů pak nábor fanoušků nemusí hrát tak zásadní roli, v této práci se nicméně budu soustředit hlavně na stránky sloužící k marketingovým účelům.

1.3.3 Zákazník fanouškem a fanoušek zákazníkem

Pro firmy je tedy Facebook jedním z kanálů, jak se dostat ke svým zákazníkům (ať už zavedeným, tak těm potencionálním) a hromadně je oslovit. S tou obrovskou výhodou, že

jde o oslovení v reálném čase a hlavně zdarma, což jen stěží nabídne jakýkoliv jiný komunikační kanál.

Nacházíme se v době, když už si firma pořádně rozmyslí, zda investuje nemalé prostředky na billboard uprostřed města, aby se svou zbrusu novou nabídkou oslovila masu lidí. V případě, že správně buduje svoji existenci na Facebooku, může podobné množství lidí oslovit během sekundy. A půjde o lidi, kteří už k dané firmě mají nějaký vztah, nikoliv o náhodné "trefování" do kolemjdoucích v podobě necílené reklamy, která logicky nemůže být tak účinná. Výhodou je navíc okamžitá zpětná vazba od fanoušků.

Při ideálním fungování by pak mělo docházet k procesu, kdy se zákazník stává fanouškem, protože je se službami spokojený, a fanoušek zákazníkem, neboť vidí, že jsou spokojení ostatní, popřípadě prostě díky Facebooku a kamarádovi, který komentoval náhodný status, vůbec ví, že daná firma vůbec existuje.

1.3.4 Reklamy (Facebook Adverts)

Placené reklamy jsou druhým odvětvím části Facebook for Business a nabízejí jednoduchý způsob, jak na svou stránku přilákat nové návštěvníky. Ale nemusí jít nutně o stránku, reklamy mohou směřovat i na Událost, aplikaci či webovou stránku. Široké jsou možnosti cílení, kdy je možno nějaký inzerát zacílit podle lokace (pro uživatele, kteří mají vyplněno bydliště), věku, vzdělání, zaměstnání a hlavně oblíbených položek. Lze tedy nastavit, aby se daná reklama zobrazila například uživateli, který je fanouškem "Horolezectví" nebo "Lyžování". To jsou možnosti, které se u jiných inzertních kanálů dosahují jen těžko. K dispozici jsou také sofistikované nástroje, jak měřit úspěšnost reklamních kampaní a vyhodnocovat jejich přínos (počet nových přivedených fanoušků a podobně). [12]

1.3.5 Platforma (Facebook Platform)

Poslední a pro tuto práci nejdůležitější částí programu Facebook for Business je tzv. "Facebook Platform", což je souhrnné označení pro aplikační prostředí a sociální doplňky (např. v kapitole 1.2.5 zmíněné tlačítko "Líbí se mi" pro webové stránky třetích stran). Pro tuto práci nejdůležitější část Platformy, tedy samotné aplikace, budou rozebrány v další kapitole.

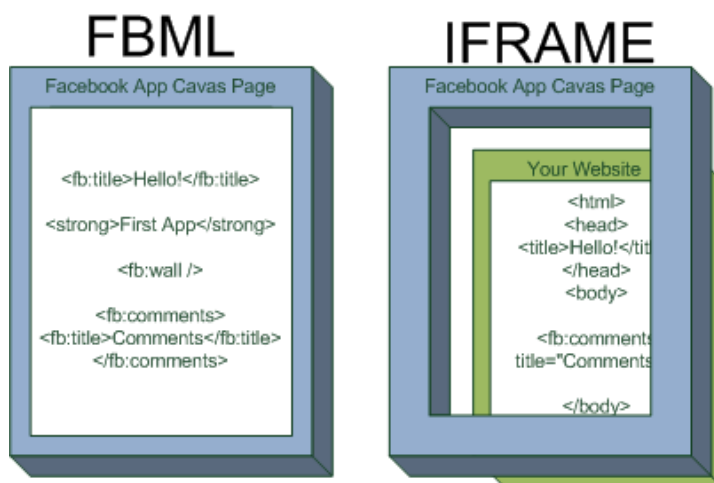
1.4 Aplikace na Facebooku

V této kapitole bude obecně popsán princip fungování a druhy aplikací na Facebooku. Samotným budováním aplikace a souvisejícími technickými postupy se bude následně zabývat praktická část práce.

1.4.1 Princip fungování aplikací třetích stran

Prvním důležitým poznatkem při vytváření aplikace pro Facebook je fakt, že se průměrný webový programátor pro její realizaci nepotřebuje učit žádný nový programovací jazyk. Častá domněnka, že Facebook nabízí nějaké speciální prostředí či jazyk pro tvorbu aplikací, je mylná. Někaké pokusy o to však v minulosti existovaly - byl vyvinut jazyk FBML (Facebook Markup Language), jenž nabízel speciální tagy ve stylu HTML, které umožňovaly do aplikací vkládat různé funkcionality Facebooku. Toto řešení se však ukázalo jako neefektivní a k 1.6.2012 má Facebook podporu tohoto jazyku definitivně zrušit. Nadále propaguje vytváření aplikací pouze s využitím standardních webových technologií (HTML, JavaScript, CSS), společně s dostupnými speciálními Facebook knihovnami JavaScript SDK (kap. 3.1.2) a PHP SDK (3.1.1). [13]

Pro tvorbu aplikací tedy nyní platí jednoduchá poučka "co lze zprovoznit jako obyčejnou webovou stránku, lze zprovoznit i jako Facebook aplikaci". Facebook tedy zjednodušeně dělá "pouze" to, že zobrazí kód třetí strany ve vloženém rámci (iframe) přímo ve svém prostředí (viz *Obr. 9*). Samozřejmě je tento postup složitější (zobrazované stránky jsou předávány různé parametry atp.), ale to pro pochopení základního principu není důležité.

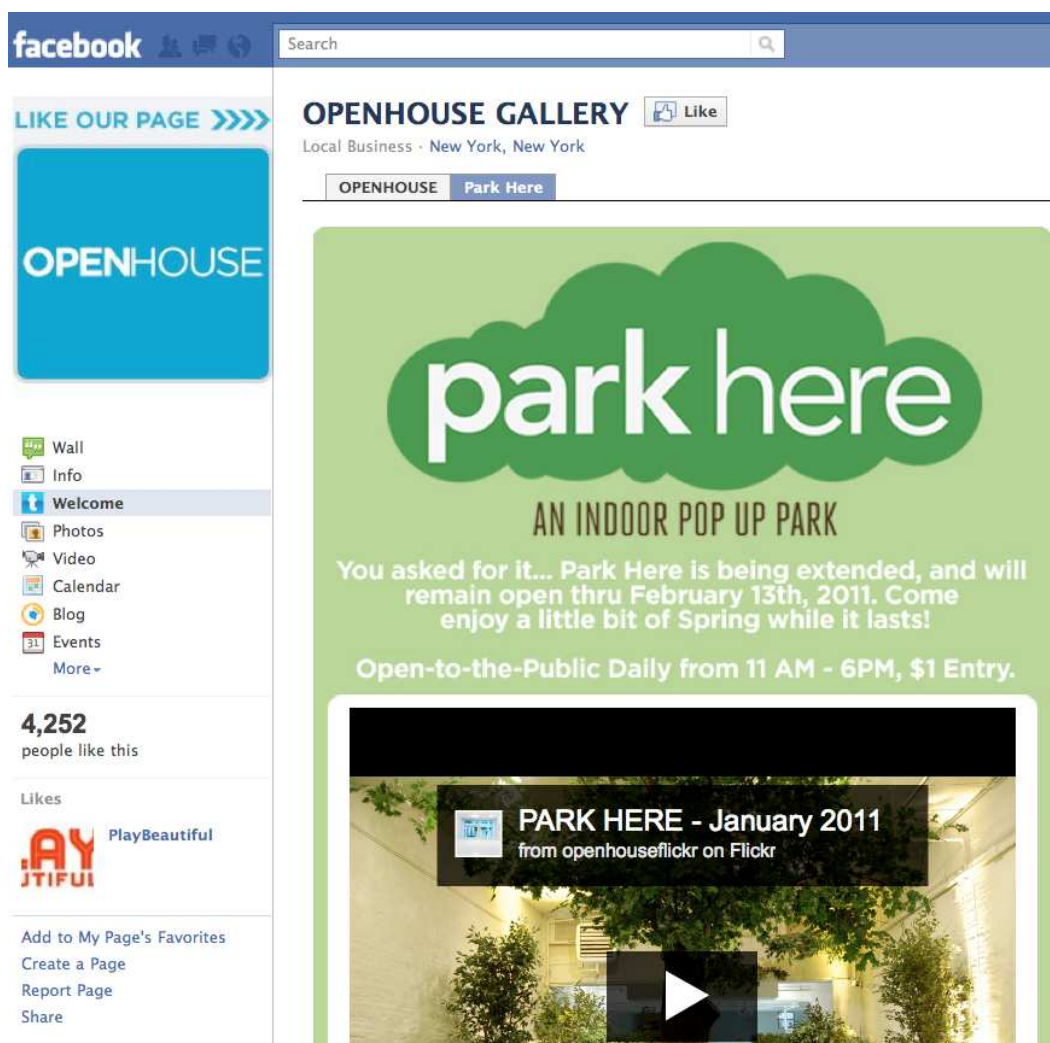


Obr. 9 Předchozí (FBML) vs. současný (IFRAME) přístup k tvorbě Facebook aplikací

Aplikace na Facebooku mohou běžet na dvou různých místech. Buď jako záložka určité stránky nebo samostatná aplikace.

1.4.2 Záložka stránky (Page Tab)

Záložka (Tab) je přímo svázaná s určitou stránkou a nabízí možnost, jak kromě klasických funkcionalit Facebooku jako Fotky či Události připojit ke stránce vlastní interaktivní obsah. Oblíbené byly například takzvané "landing page", což byly záložky, které byly nastaveny jako výchozí při návštěvě profilu a obsahovaly výzvu k tomu, aby se uživatel stal fanouškem stránky (klikl na "To se mi líbí") s tím, že po této akci zobrazily nějaký zajímavý obsah. Před přechodem stránek na Timeline (zmíněno v kap. 1.2.12) byly odkazy na záložky umístěny v levém panelu a obsah se zobrazoval ve vloženém rámcí o šířce 520px.



Obr. 10 Umístění a vzhled záložek před přechodem stránek na Timeline

Přechod stránek na Timeline 30. března 2012 byl takovou menší noční můrou pro firmy zabývající se Facebook marketingem. Kromě radikálních změn v layoutu (rozvržení) stránek se změnilo i umístění a šířka záložek, které nově mohou mít až 810px na šířku a odkazy na ně jsou v horním hlavním menu v podobě ikoněk. Společně s aktivací Timeline také zmizela možnost nastavit výchozí záložku po navštívení profilu stránky.



Obr. 11 Umístění odkazů na záložky po přechodu stránek na Timeline

Co se týče možností, je profilová záložka někde na půl cesty k opravdové aplikaci na Facebooku. Možnosti jsou vesměs stejné jako u plnohodnotné Canvas aplikace, ale nejsou tak pohodlně dostupné (například při autorizaci uživatele). Proto se záložky hodí spíše na jednodušší informativní aplikace (například historie firmy, nabízené produkty a podobně). Výhodou je naopak to, že je možno z parametrů předávaných do aplikace Facebookem zjistit, zda je návštěvník již fanouškem dané stránky či ne, což se hojně využívalo u zmíněných "landing pages".



Obr. 12 Nová (širší) forma záložek po přechodu Stránek na Timeline

1.4.3 Canvas aplikace (Canvas application)

Canvas aplikace je označení pro aplikaci běžící ve speciálním aplikačním prostředí Facebooku na adrese "http://apps.facebook.com/{jmeno_aplikace}". Narozdíl od záložek jsou zakládány bez návaznosti na jakoukoliv stránku. K dispozici je vložený rámeček zvaný canvas (plátno) o šířce 760px (lze nastavit), ve kterém je aplikace načtena přímo do prostředí Facebooku. Právě toto prostředí je vhodné pro realizaci složitějších aplikací (jako jsou hry, soutěže atp.) a jeho detailním popisem se bude zabývat praktická část mé práce.



Obr. 13 Canvas aplikace - Texas Hold'em poker od firmy Zynga

Canvas aplikace by se daly pomyslně rozdělit do dvou odvětví podle cíle, který si kladou. První skupinou jsou aplikace, které propagují nějakou konkrétní stránku a jejichž cílem je nalákat na ni fanoušky (potenciální zákazníci), popřípadě pozitivně propagovat značku či jméno firmy. Druhá skupina aplikací (typicky hry) se snaží získat co nejvíce aktivních uživatelů pomocí virálního šíření po sociální síti a poté generovat finanční příjmy prostřednictvím nákupů v aplikaci (za herní předměty, předplatné a podobně) za tzv. Facebook kredity.

1.4.4 Kredity (Credits)

Facebook kredity jsou virtuální měna, kterou Facebook uvedl do provozu v únoru 2010. Slouží k nákupu virtuálních či skutečných předmětů jak v herních, tak neherních aplikacích. 10 kreditů je ekvivalentem k jednomu americkému dolaru a z každé platby si Facebook nechává 30% placené částky.

K jejich uvedení Facebook vedl fakt, že jim skrze aplikace doslova utíkaly obrovské příjmy, neboť si tvůrci realizovali platby sami a někteří (jako například firma Zynga vyvíjející populární hry) začali v příjmech nebezpečně dohánět Facebook samotný, což jednoznačně svědčilo o síle této platformy. Proto se Facebook rozhodl, že od 1. července 2011 budou kredity jediným dovoleným platidlem v aplikacích, což vyústilo v to, že na konci roku 2011 už 12% příjmů Facebooku v hodnotě 445 miliónů USD tvořily právě

kredity. Jakkoliv z toho "postižené" firmy v čele se Zyngou nebyly nadšené, prostředí Facebooku je pro ně stále tak zásadní, že si ho nemohou dovolit opustit. [11]



Obr. 14 Ukázka dialogu pro nákup kreditů

Kredity se dají pořídit řadou platebních metod (Obr. 14) a v USA se dají koupit dokonce formou dárkových poukazů v kamenných obchodech. Tato jednoduchá platební metoda je tak stále výhodná jak pro Facebook, tak pro vývojáře, kteří mohou rychle a snadno monetizovat své aplikace. Což může společně s chytrým šířením aplikace mezi obrovské množství uživatelů přinést finanční úspěch zejména těm, kteří projeví invenci a nemají nouzi o zajímavé nápady.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

2 ZAČÍNÁME S TVORBOU FACEBOOK APLIKACE

2.1 Co je potřeba?

2.1.1 Programovací jazyk

Jak už bylo zmíněno v kapitole 1.4.1, ke tvorbě Facebook aplikací nepotřebujeme znát žádný nový, speciální jazyk. Obejdeme se se znalostí základních webových technologií. Těmi je myšleno HTML, JavaScript a CSS pro prezentační část a libovolný programovací jazyk (PHP, Python, Java nebo C#), který podporuje server, na kterém máme aplikaci umístěnou. Autor práce zvolil nerozšířenější variantu s využitím skriptovacího jazyka PHP a od čtenáře, který by chtěl podle následujícího postupu aplikaci vytvářet, je požadována jeho alespoň základní znalost (stejně tak u předchozích uvedených). Jen těžko může programátor vytvářet aplikaci pro Facebook v případě, že neumí vytvářet webové aplikace obecně.

2.1.2 Webhosting

Aplikace sice ve výsledku běží v prostředí Facebooku, je však umístěna na vzdáleném serveru, jehož provoz musíme zajistit (nebo si ho pronajmout u nějaké webhostingové společnosti). Požadavky jsou stejné jako u obvyklé webové aplikace až na jednu výjimku. Od října 2011 je potřeba mít pro daný server pořízený SSL certifikát a zprovozněnou variantu aplikace i na protokolu https, což může být vzhledem k cenám certifikátů poměrně nepříjemné zjištění především pro vývojáře, kteří si na Facebooku chtějí "jen něco vyzkoušet". [14]

2.2 Facebook Developers

Tvorbou aplikací se zabývá speciální sekce Facebook Developers na adrese <http://developers.facebook.com/>, která by měla být výchozím bodem každého vývojáře, který chce vytvářet aplikace na Facebooku.

2.2.1 Úvodní strana - rozcestník

Úvodní stránka slouží jako rozcestník na další důležité části - dokumentaci, podporu, vývojářský blog a seznam vytvořených aplikací. Hlavním motivem stránky jsou rychlé

odkazy do dokumentace "Build for websites" (zde je popsáno hlavně začlenění sociálních doplňků na vlastní stránky), "Build for mobile" (vývoj sociálních aplikací na mobilní telefony) a "Build apps on Facebook" (budování aplikací na Facebooku - zásadní část pro tuto práci). Celá stránka je v angličtině a překlad do jiných jazyků není v blízké době pravděpodobný, mimo jiné také kvůli častým změnám.

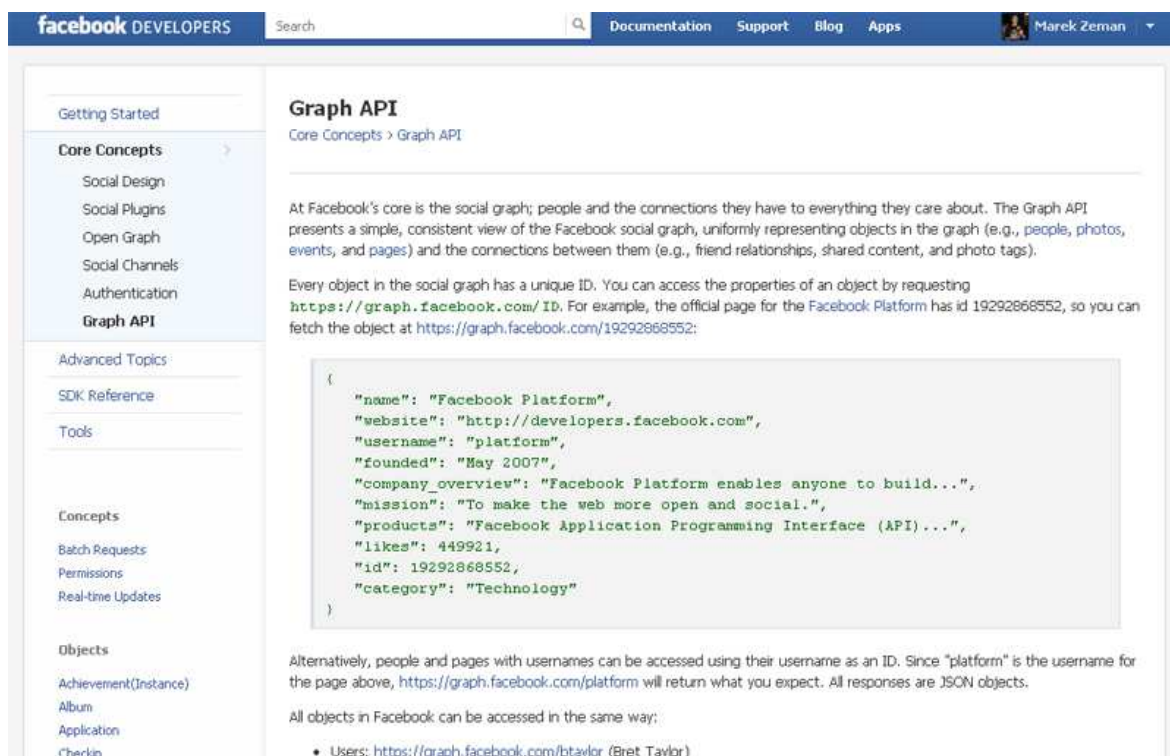


Obr. 15 Facebook Developers

2.2.2 Dokumentace (Documentation)

Dokumentace je nejdůležitějším zdrojem informací pro samotný vývoj. Dělí se do několika hlavních oddílů. V "Getting Started" jsou popsány základy a první kroky při vývoji (včetně tutoriálů a úvodních tipů), v "Core Concepts" vysvětleny základní koncepty sociálního designu a přístup k uživatelským datům. "Advanced Topics" rozebírají pokročilé techniky (například využití kreditů). V "SDK Reference" jsou pak popsány všechny funkce dostupných Facebook knihoven, což jsou Javascript SDK + PHP SDK pro webové

aplikace a iOS SDK + Android SDK pro mobilní aplikace. Poslední sekce "Tools" obsahuje užitečné nástroje, které pomáhají usnadňují samotný vývoj a ladění aplikací.



Obr. 16 Dokumentace

Nutno podotknout, že dokumentace má i své stinné stránky. Místy je neúplná či nepřesná, což je daň za rychlý vývoj aplikační platformy ze strany Facebooku. Zásahy do chování různých prvků či funkcí jsou opravdu časté, jsou uzavírány celé vývojové větve (dobrým příkladem je již zmíněný odklon od FBML) a místy dokumentace jen ztěžka drží krok s tempem změn, což může spoustu začínajících vývojářů přinejmenším mást.

2.2.3 Podpora (Support)

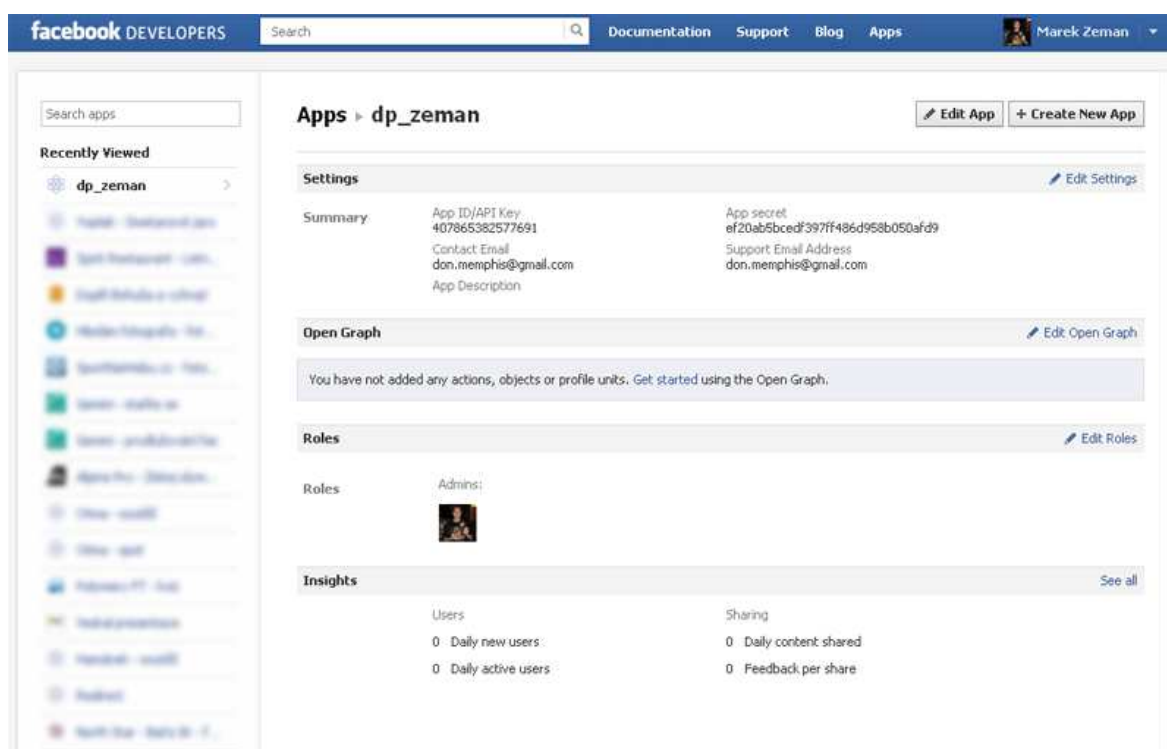
V záložce "Support" je k nalezení tzv. "Platform Status", který označuje, zda jsou dostupné nástroje (typicky třeba Javascript SDK, které se načítá vzdáleně z Facebooku) v pořádku. V sekci "Bugs" je možno ohlásit nalezenou chybu a sekce "Community" a "Technical Q&A" slouží komunitě k vzájemným radám a společnému řešení případných technických problémů. Nechybí ani možnost stát se beta testerem nových funkcí.

2.2.4 Blog

Vývojářský deníček slouží k oznamování nových funkcí a změn na Facebook Platform. Jsou zde také publikovány různé statistiky a souhrnné reporty o opravách chyb.

2.2.5 Seznam aplikací (Apps)

Seznam aplikací je společně s dokumentací nejdůležitější částí Facebook Developers. Nacházejí se v něm všechny vámi vytvořené aplikace i s možností vyhledávání dle jejich jména. Je možno zde přímo upravit nastavení jednotlivých vytvořených aplikací a také přidělovat dalším Facebook uživatelům práva na jejich správu. K dispozici jsou také přehledné statistiky každé aplikace.



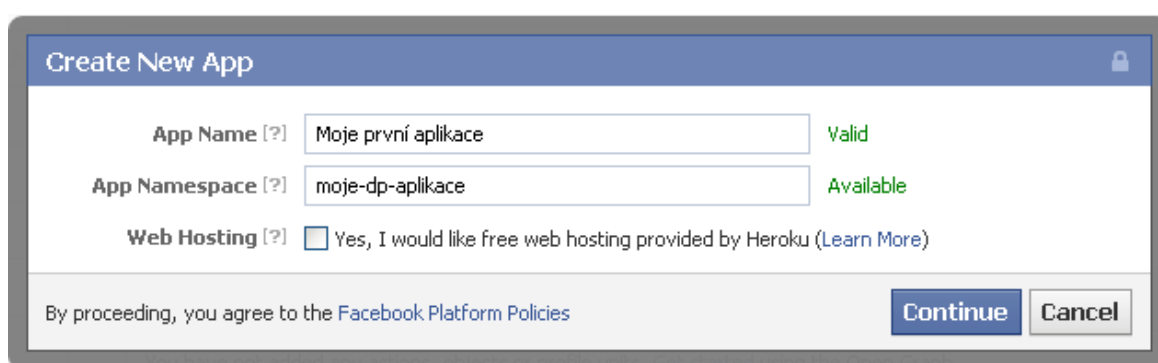
Obr. 17 Seznam aplikací

V pravém horním rohu sekce nalezneme tlačítko "Create New App", které slouží k vytvoření nové aplikace. Tlačítko "Edit App" pak přesměruje uživatele do podrobných nastavení aktuálně zvolené aplikace. Pod nimi je umístěn souhrn nejdůležitějších informací o aplikaci - základní údaje ("Settings"), vytvořené Open Graph objekty (slouží pro vlastní nadefinování různých objektů, které může uživatel z aplikace sdílet), správci ("Roles") a několik základních statistik ("Insights").

2.3 Zakládáme první Facebook aplikaci

2.3.1 Povinné údaje

Po kliknutí na tlačítko "Create New App" následuje dialog pro vyplnění několika základních údajů. Jméno aplikace ("App Name") bude aplikaci reprezentovat po celém Facebooku, "App Namespace" je unikátní jméno (nesmí se shodovat s žádnou již vytvořenou aplikací) sloužící k její jednoznačné identifikaci. Po jeho vyplnění bude případná Canvas aplikace dostupná na adrese "http://apps.facebook.com/{app_name}".



Obr. 18 Dialog pro vytvoření nové aplikace

Facebook také pro případné zájemce poskytuje ve spolupráci se službou Heroku webhosting zdarma. Ten sice splňuje vše potřebné (podporuje i vyžadovaný HTTPS protokol), ale v základní verzi zdarma nabízí jen velmi omezenou výkonnost a kapacitu databáze (5MB). Pro navštěvovanější aplikace je tak stejně nutné se poohlédnout jinde. K finálnímu vytvoření aplikace je v dalším kroku ještě potřeba opsat bezpečnostní captcha kód.

2.3.2 Základní nastavení (Basic Settings)

Po vytvoření aplikace je uživatel přesměrován na její základní nastavení (*Obr. 19*). Zde jsou k dispozici důležité vygenerované údaje - "App ID" slouží k jednoznačné identifikaci aplikace a "App Secret" funguje jako heslo při přístupu k ní (například při načítání PHP SDK - více v kap. 3.1.1). V základním nastavení je také možno upravit všechny povinné údaje vyplněné při vytváření aplikace a doplnit některé další. V první řadě kontaktní e-mail ("Contact Email"), na který budou chodit případná upozornění související s aplikací. Kategorie ("Category") pak určuje tématické zařazení aplikace a může lehce ovlivnit její

následné chování, například aplikace typu Hra ("Game") je pak uváděna v Novinkovém kanále (kap. 1.2.3) v pravidelných přehledech, jaké hry hrají vaši přátelé.

The screenshot shows the Facebook Developers interface. On the left is a sidebar with 'Settings' (Basic, Auth Dialogue, Advanced), 'App Center', 'Open Graph', 'Roles', 'Credits', 'Insights', and 'Related links'. The main area is titled 'Apps > Moje první aplikace > Basic'. It displays the app's icon, ID (287933847965338), and Secret (8082249c60cc0421b46eef7f80566eb9). Below is the 'Basic info' section with fields for App Display Name, App Namespace, Contact Email, App Domain, Category, and Hosting URL. At the bottom is the 'Select how your app integrates with Facebook' section with checkboxes for Website, App on Facebook, Mobile Web, Native iOS App, Native Android App, and Page Tab, each with a brief description. A 'Save Changes' button is at the bottom.

Obr. 19 Základní nastavení aplikace

Dále následuje volba, jak bude aplikace integrována s Facebookem. Jednotlivé volby (jde zvolit více najednou) jsou popsány v Tab. 1.

Tab. 1: Možnosti integrace aplikace s Facebookem

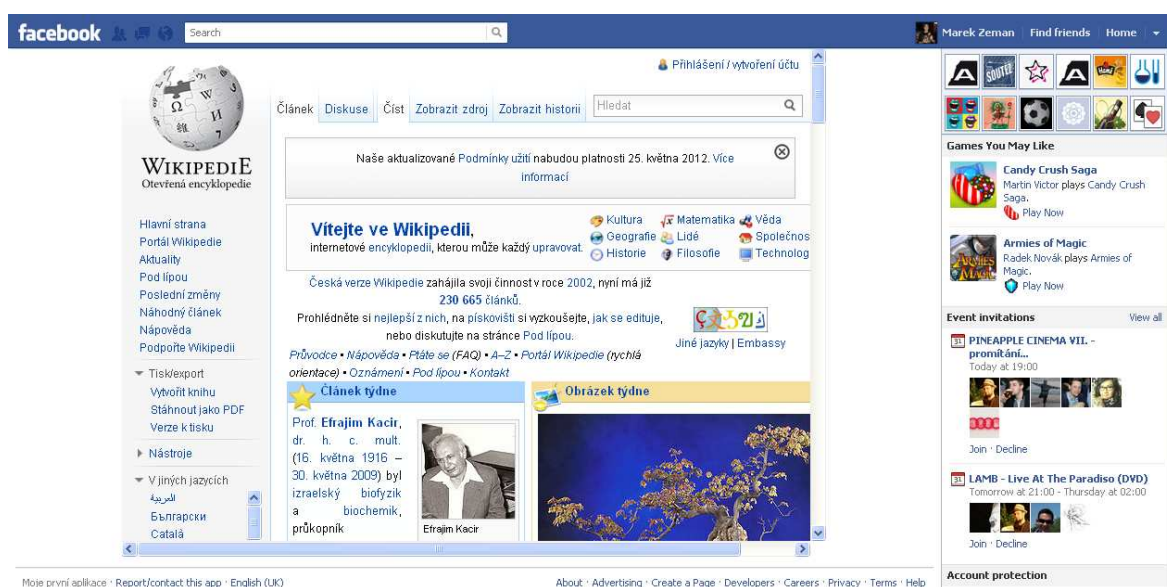
Volba	Funkce
Website	Přihlášení k Facebooku z vlastní stránky
App on Facebook	Aplikace ve Facebooku (na apps.facebook.com)
Mobile Web	Mobilní webová aplikace
Native iOS App	iOS aplikace s napojením na Facebook
Native Android App	Android aplikace s napojením na Facebook
Page Tab	Profilová záložka

Když vynecháme možnosti určené pro mobilní zařízení, které nejsou předmětem této práce, zůstanou nám 3 důležité volby - "Website", "App on Facebook" a "Page Tab".

Položka "Website" nám umožní zadat adresu stránky, která poté bude moci využít přihlášení k Facebooku a zpřístupnění požadovaných uživatelských dat, bez jakéhokoliv nutného přesměrování zpět na Facebook. Tato volba je posledních letech populární ve formě tlačítek "Přihlásit se pomocí Facebooku" ("Login with Facebook"), kde na mnoha stránkách nahrazuje klasickou uživatelskou registraci.

Pro tuto práci nejdůležitější volba "App on Facebook" aktivuje Canvas aplikaci (kap. 1.4.3) na adrese "http://apps.facebook.com/{app_namespace}", v našem ukázkovém případě na "<http://app.facebook.com/moje-dp-aplikace>". Je potřeba zadat cestu k naší aplikaci ("Canvas URL") a cestu chráněnou SSL šifrováním ("Secure Canvas URL"). Jak poté výsledek vypadá například po zadání české verze Wikipedie je patrné na *Obr. 21*.

Obr. 20 Základní nastavení aplikace



Obr. 21 Výsledná ukázková Canvas aplikace na <http://app.facebook.com/moje-dp-aplikace>

Obsah stránky se tedy v základním nastavení zobrazí ve vloženém rámci o šířce 760px. Na příkladu s Wikipedií je patrné, že stránka ani ve skutečnosti nemusí patřit nám, a jde

o opětovné poukázání na to, že Facebook Canvas aplikace není nic jiného, než klasický vložený rámec (iframe). Takže pro vývojáře, který by z nějakého důvodu chtěl v prostředí Facebooku pouze zobrazit jednoduchou stránku bez napojení na sociální prvky, se vývoj nijak neliší od klasického webu. Avšak síla Facebook aplikací jde ruku v ruce právě s těmito prvky, které budou přiblíženy dále.

Poslední volbou "Page Tab" můžeme (opět po zvolení Canvas URL a Secure Canvas URL) vytvořit záložku, kterou pak lze "připnout" na libovolnou Stránku, ke které máme správcovské práva.

2.3.3 Pokročilá nastavení (Advanced Settings)

Pokročilá nastavení aplikace jsou k dispozici prostřednictvím odkazu v levém sloupci "Settings - Advanced" a obsahují celou řadu možností. Za zmínku stojí hlavně sekce "Canvas Settings", kde lze změnit šířku vloženého rámce ze základních 760px na dynamickou, která se přizpůsobuje obsahu stránky. Stejným způsobem je možno nastavit i (v základním nastavení dynamickou) pevnou výšku rámce.

Pro účely testování je k dispozici tzv. "Sandbox mode", který po aktivaci způsobí, že aplikace bude dostupná pouze vývojářům a případnému náhodnému návštěvníkovi se nezobrazí.

Spousta dalších nastavení je spíše doplňkového charakteru a jejich dopad je u každého nastavení popsán pod symbolem otazníku.

2.3.4 Aplikace vytvořena a nastavena, co dál?

Založení Facebook aplikace je tedy velice jednoduché, složitější částí už je samotná realizace vlastního kódu, který bude využívat sociální prvky sítě, respektive nástroje s nimi spojené. A právě ty budou popsány v další kapitole.

3 DOSTUPNÉ NÁSTROJE A MOŽNOSTI VYUŽITÍ SOCIÁLNÍCH PRVKŮ SÍTĚ

3.1 Dostupné SDK (Software Development Kit)

Facebook nabízí několik knihoven (zvaných SDK), které usnadňují využívání funkcí této sociální sítě. Pro vývojáře webových aplikací jsou nejdůležitější dvě z nich - PHP SDK a JavaScript SDK.

3.1.1 PHP SDK

PHP SDK nabízí širokou škálu funkcí, které se provádějí na straně serveru. Značně usnadňuje především autorizaci uživatele a následné získání potřebných dat. Toto SDK se stahuje ve formě PHP skriptů, které jsou poté načítány do aplikace pomocí PHP funkce "require" nebo jejích variant (Obr. 22). Po načtení se vytváří (inicializuje) objekt samotné aplikace, k čemuž jsou vyžadovány údaje vygenerované při zakládání aplikace - "App ID" a "App Secret" (viz kap. 2.3.2). Po správném ověření těchto údajů jsou k dispozici metody tohoto objektu uvedené v dokumentaci, konkrétně v kapitole "SDK Reference > PHP SDK Overview".

```
require_once("facebook.php");

$config = array();
$config['appId'] = 'YOUR_APP_ID';
$config['secret'] = 'YOUR_APP_SECRET';
$config['fileUpload'] = false; // optional

$facebook = new Facebook($config);
```

Obr. 22 Ukázka načtení a inicializace PHP SDK

3.1.2 JavaScript SDK

JavaScript SDK nabízí podobnou množinu funkcí jako PHP SDK, tyto jsou však volány na straně klienta a mohou tak být jednodušeji navázány na uživatelské akce (kliknutí atp.). Navíc je možné pomocí něj zobrazovat speciální dialogy (ty jsou popsány v kap. 3.3), které umožňují jednoduše sdílet obsah z aplikace a přivádět do ní další uživatele. JS SDK se také využívá při zobrazování sociálních doplňků (např. tlačítko "Líbí se mi" či Facebook komentáře) na vlastních stránkách. Jeho načítání probíhá formou vložení vzdáleného

javascriptového souboru přímo ze serveru Facebooku. Je možnost načítat soubor jak klasicky - synchronně (*Obr. 23*), tak asynchronně, kdy se na jeho načtení nečeká a může se průběžně načítat zbytek stránky.

```
<div id="fb-root"></div>
<script src="//connect.facebook.net/en_US/all.js"></script>
<script>
  FB.init({
    appId      : 'YOUR_APP_ID',
    channelUrl : '//WWW.YOUR_DOMAIN.COM/channel.html', // Channel File
    status     : true, // check login status
    cookie     : true, // enable cookies to allow the server to access the session
    xfbml     : true  // parse XFBML
  });
</script>
```

Obr. 23 Ukázka synchronního načtení a inicializace JavaScript SDK

Podobně jako u PHP SDK je nutno při inicializaci uvést "App ID" ("App Secret" není potřeba). Poté jsou k dispozici metody uvedené v dokumentaci, konkrétně v kapitole "SDK Reference > JavaScript SDK".

Skutečnost, že se JS SDK načítá vzdáleně, má své výhody i nevýhody. Mezi kladné stránky určitě patří to, že může být vývojáři neustále aktualizováno (což se také děje) a tvůrci aplikací tak nemusí pravidelně kontrolovat jeho aktualizace. Nicméně každé spolehnutí se na cizí stranu je rizikové a v případě výpadku platformy Facebooku či špatné aktualizaci kódu SDK může dojít k omezení funkčnosti aplikace či doplňků umístěných na našich stránkách. Pokud je tedy JavaScript SDK pro běh aplikace nezbytné, je dobré alternativně načítat i jeho lokální verzi.

Další užitečnou znalostí je jazykové nastavení SDK, které pramení z cesty, odkud je načítáno. Hodnota "en_US" znamená, že všechny dialogy či sociální doplňky vykreslené pomocí SDK budou v angličtině. Pro českou verzi stačí cestu modifikovat a zmíněnou hodnotu zaměnit za "cs_CZ".

3.2 Uživatelská data

Přístup k uživatelským datům a jejich zpracování je přímo esenciální složkou Facebook aplikací. Možnost od uživatele zjistit jeho jméno či email ztelně usnadňuje použité celé aplikace, která se tak stává uživatelsky příjemnější. V neposlední řadě se na zpracování uživatelských dat dá založit princip celé aplikace.

3.2.1 Graph API

Přístup k jakýmkoliv datům, která jsou na Facebooku získatelná, probíhá přes takzvané Graph API. Zjednodušeně se jedná rozhraní, které definuje formu, jakou jsou data uložena, a způsob, jak se k nim přistupuje. Jsou pomocí něj popsány všechny objekty na Facebooku (uživatelé, stránky, fotky atd.) a spojení (vazby) mezi nimi (přátelství, označení na fotkách, fanouškovství atd.).

Každý objekt na Facebooku má své unikátní ID a jeho vlastnosti (informace o něm) jsou přístupné na adrese "https://graph.facebook.com/{id_objektu}". V případě, že má daný objekt vyplněno i unikátní uživatelské jméno (což mohou mít např. aplikace, uživatelé či stránky), tak jsou jeho vlastnosti dostupné i na adrese "https://graph.facebook.com/{uzivatelske_jmeno_objektu}". Data jsou uložena ve formátu JSON.

Na adrese "<https://graph.facebook.com/marekzeman>" jsou tak například veřejné údaje o autorovi této práce (*Obr. 24*). Za veřejné informace jsou považovány ty, které by mohl uživatel získat obyčejným procházením Facebooku. U uživatelských profilů to v základním nastavení je právě ono unikátní ID, jméno, odkaz na uživatelský profil, uživatelské jméno, pohlaví a jazykové nastavení Facebooku.

```
{
  "id": "1215248778",
  "name": "Marek Zeman",
  "first_name": "Marek",
  "last_name": "Zeman",
  "link": "https://www.facebook.com/MarekZeman",
  "username": "MarekZeman",
  "gender": "male",
  "locale": "en_GB"
}
```

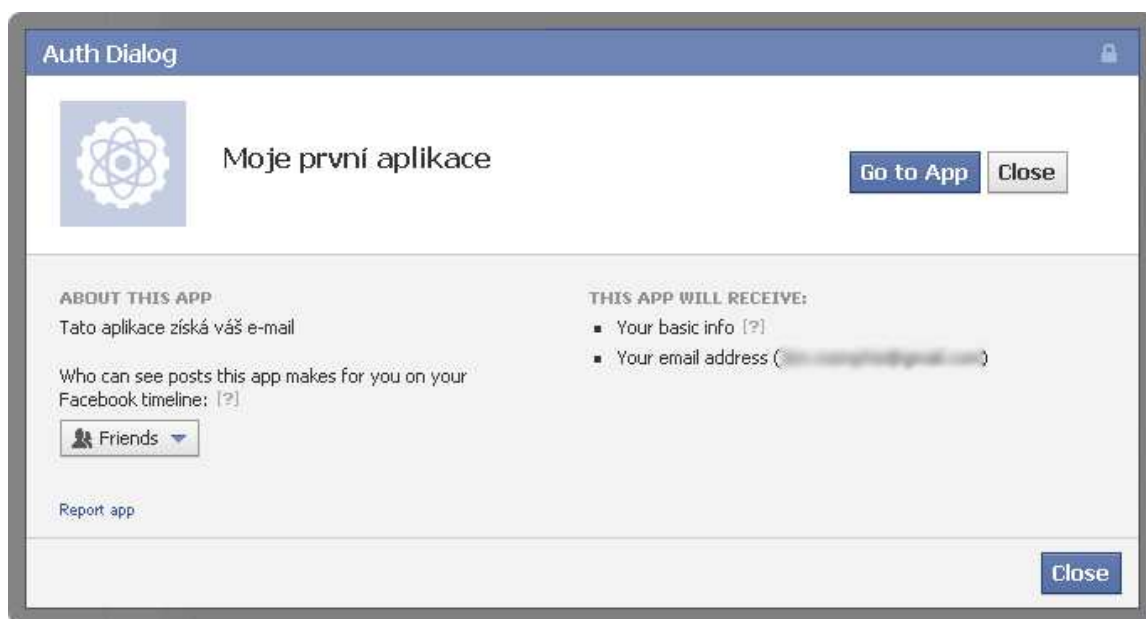
Obr. 24 Datový výstup Graph API

Stejným způsobem je možno zjistit veřejné informace například o stránce, události, skupině, aplikaci atd. A obdobně také o vazbách, které tyto objekty spojují. Všechny formy přístupových adres jsou popsány v dokumentaci, konkrétně v části "Core Concepts > Graph API". Pro experimenty s Graph API je ideální jeden z nástrojů Facebooku - Graph API Explorer na adrese "<https://developers.facebook.com/tools/explorer/>".

Nicméně zcela očekávatelně ne všechny údaje jsou veřejné, takových je jen malý zlomek. Pro získání neveřejných údajů si tak musíme od uživatele vyžádat povolení.

3.2.2 Autorizace uživatele

Uvažujme situaci, že v aplikaci od uživatele chceme získat e-mail, což je jeden z neveřejných údajů. Budeme tedy vyžadovat uživatelské povolení si tento e-mail vzít, k čemuž slouží autorizační dialog. Ten jde vyvolat pomocí libovolného z obou popisovaných SDK a obsahuje kromě názvu (a případného popisu) aplikace především seznam dat, které nám uživatel zpřístupní (*Obr. 25*). V našem případě jde kromě základních údajů pouze o zmíněný e-mail.



Obr. 25 Ukázka autorizačního dialogu u námi vytvořené aplikace

Po zobrazení dialogu se uživatel může rozhodnout, zda s podmínkami souhlasí a do aplikace vstoupí. Pokud tak neučiní, není mu umožněn další postup. V případě kladného potvrzení dialogu obdrží aplikace tzv. "Access token" uživatele, což je jedinečný kód

(dlouhý až 255 znaků) vygenerovaný Facebookem, který reprezentuje nabytá práva. Pomocí něj pak můžeme klást požadavky na data, ke kterým nám uživatel udělil přístup.

V aplikaci máme navíc po autorizaci k dispozici objekt "me" přístupný na adrese "https://graph.facebook.com/me", který reprezentuje aktuálně přihlášeného uživatele používajícího aplikaci. Access token do požadavku zaneseme pomocí klasického parametru stránky. Na "https://graph.facebook.com/me/friends?access_token={token}" už tedy budeme mít díky němu kromě základních údajů také požadovaný e-mail.

Při použití PHP SDK se tento proces značně usnadňuje, neboť se o správu tokenu plně stará SDK a požadavky jsou kladeny pomocí předdefinovaných metod. Formát JSON je navíc automaticky parsován do pole, což ulehčuje další zpracování dat.

3.2.3 Dostupná oprávnění a bezpečnost

U získání e-mailu však možnosti zdaleka nekončí. Na vyžádání můžeme s uživatelským svolením získat téměř všechna data, která na Facebooku za dobu své uživatelské existence vytvořil. Kromě všemožných vyplněných údajů jde hlavně o seznam přátel, seznam oblíbených položek (kterých stránek je daný uživatel fanouškem), přístup k fotkám, videím, Zdi a dokonce i soukromým zprávám. Záleží tak především na benevolenci samotného uživatele.

K dispozici jsou totiž kromě oprávnění pro čtení také speciální práva pro zápis a správu. Aplikace si tak může například vyžádat oprávnění spravovat vaše stránky, psát na vaši Zed' či založit novou událost. Jako uživatel je tak třeba být extrémně opatrný a pečlivě číst, o co vše aplikace žádá. Aplikace zneužívající získaná oprávnění by měly být postihovány a rušeny samotnými správci Facebooku, nelze na to však při jeho rozsáhlosti příliš spoléhat.

Všechna získatelná oprávnění jsou popsána v dokumentaci, konkrétně v sekci "Core Concepts > Authentication > Permissions Reference". Seznam je to opravdu rozsáhlý a po jeho přečtení musí být každému jasné, že možnosti jsou opravdu nezměrné.

3.3 Dialogy

Dialogy jsou speciální okna Facebooku, která jsou při tvorbě webové aplikace nejčastěji vykreslovány pomocí JavaScript SDK. V současné době existuje celkem 7 typů dialogů, jejichž vzhled a základní funkce jsou pevně dány, programátor tak může ovlivňovat pouze jejich nastavitelné parametry. V této kapitole budou podrobněji popsány ty, které mají v aplikacích nejširší uplatnění.

3.3.1 Feed dialog

Feed dialog (*Obr. 26*) slouží ke sdílení příspěvku na Zed' (respektive Timeline), nejčastěji ve formě odkazu. Výhodou je, že dialog sám o sobě nevyžaduje od uživatele žádná oprávnění, vše se totiž děje s jeho vědomím a sdílení není povinné. Po umístění na uživatelovu Timeline uvidí jeho přátelé příspěvek ve svém Novinkovém kanále a mohou na něj reagovat (tlačítkem "Líbí se mi", komentářem či ho dále sdílet).



Obr. 26 Ukázka Feed dialogu

Feed dialog je silnou zbraní v rukou vývojářů Facebook aplikací. V případě jeho chytrého použití se může v krátkém čase o aplikaci dozvědět velký počet lidí a uplatnit se tzv. virální efekt, kdy uživatelé sami od sebe masově sdílejí obsah, který je pro ně zajímavý. Dosáhnout tohoto efektu se dá i pomocí o něco násilnějšího (ale stále korektního) řešení, kdy je od uživatele vyžádáno oprávnění přístupu k jeho Zdi a příspěvky

jsou tam aplikací vkládány automaticky (samozřejmě s mírou, spamování uživatelů by dříve či později vedlo k zablokování aplikace). Je však nutno počítat s tím, že uživatel není povinen toto oprávnění aplikaci udělit a nabídnout tak i alternativu v podobě dialogu.

3.3.2 Request dialog

Request dialog (*Obr. 27*) je společně s Feed dialogem nejpoužívanějším prostředkem pro sdílení obsahu aplikace mezi přáteli. Z kompletního seznamu svých přátel může uživatel zvolit ty, kterým chce požadavek (tzv. "request") poslat. To lze učinit pouze z Canvas aplikace. Text samotného požadavku volí tvůrce aplikace, např. ve tvaru "Podívej se na tuhle skvělou aplikaci". Požadavek s daným textem se po odeslání zvoleným uživatelům zobrazí v Notifikacích (ty byly přiblíženy v kapitole 1.2.8).



Obr. 27 Ukázka Request dialogu

Po kliknutí na požadavek v Notifikacích je uživatel směřován přímo do aplikace. Výhodou je to, že požadavky jsou ukládány do databáze Facebooku a při vstupu do aplikace je rozpoznáváno (pomocí parametrů v URL), zda uživatel do aplikace vstupuje díky určitému požadavku či z jiného zdroje. Díky této funkcionalitě je možné na požadavky přímo vázat mechaniku aplikace, čehož využívají především hry. Nejen v nich je totiž velmi časté, že uživatel (hráč) získává kladné body za to, když přítel kladně odpoví na jeho požadavek a vstoupí do aplikace. Jedná se totiž zřejmě o nejúčinnější způsob, jak do aplikace lákat nové uživatele.

3.3.3 Send dialog

Send dialog (*Obr. 28*) je téměř totožný jako Feed dialog, pouze uživatel příspěvek místo sdílení na Zed' posílá zvoleným přátelům soukromou poštou.



Obr. 28 Ukázka Send dialogu

3.3.4 Ostatní dialogy

Mezi další používané dialogy patří v kap. 3.2.2 popsáný autorizační dialog pro získání potřebných oprávnění, "Pay dialog" pro uskutečnění platby Facebook kredity a ostatní, které nejsou pro činnost aplikací zase tak důležité (dialogy pro umístění záložky do profilu stránky či nabídnutí přátelství zvolenému uživateli).

4 NÁVRH A REALIZACE VLASTNÍ APLIKACE

Tato kapitola popisuje tvorbu aplikace, která byla zprovozněna v reálném prostředí Facebooku. Bude zmíněn její návrh (především plánované cíle), samotná realizace a získané výstupy v podobě statistik a nabytých zkušeností.

4.1 Návrh aplikace

4.1.1 Cíle aplikace

První a nejdůležitější věcí, kterou je třeba při návrhu aplikace promyslet, jsou její cíle. Je nezbytné si tak položit základní otázku, čeho vlastně chceme s pomocí aplikace dosáhnout. Cíle mohou být různé - může to být například vytvoření chytlavé hry, která využije masového šíření mezi uživatele (k čemuž je Facebook ideální platformou) a následně získává peníze díky nákupům herních předmětů či nějaké formy "předplatného".

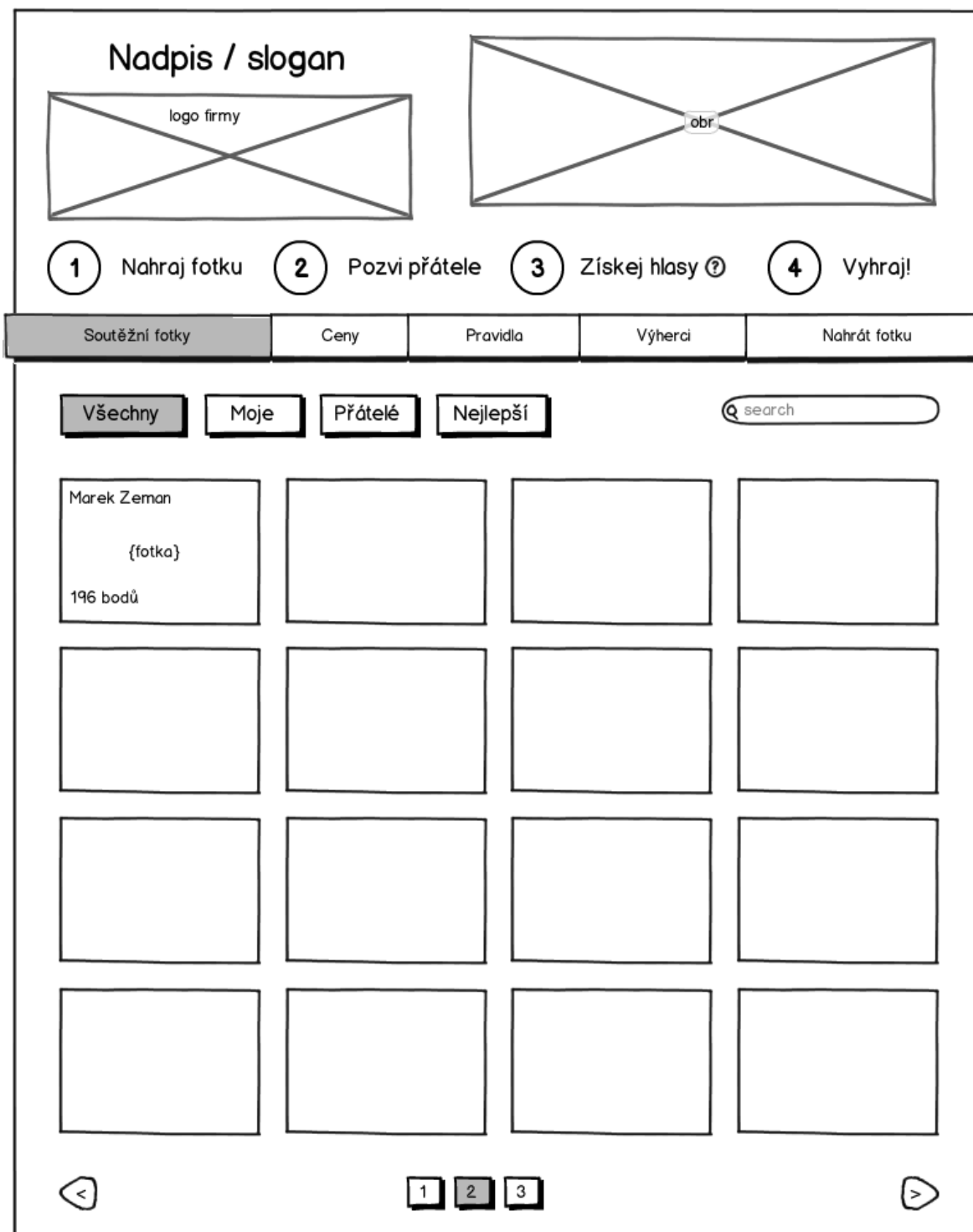
Dalším častým cílem je podpora určité (například firemní) stránky, které aplikace pomáhá získávat fanoušky a šířit o ní povědomí či její dobré jméno. V aplikacích tak často dochází k propagaci nových produktů, soutěžím o hodnotné ceny a podobně. Moje aplikace se řadí právě do této kategorie.

4.1.2 Mechanika aplikace

Vyvinutá aplikace bude fungovat jako univerzální hlasovací systém, který uživatelům umožní vložit předem daný typ obsahu a ostatním hlasovat o jeho kvalitě. Systém bude rozšiřitelný pro různé typy obsahu (fotky, texty, videa...), výchozím vyvinutým typem však bude typ "fotosoutěž". Ta umožní uživatelům vkládat fotky na předem stanovené téma (např. sport), svou vloženou fotku ihned sdílet na svou Zed' (popř. Timeline) a získat pro ni co nejvíce hlasů. Nebude chybět ani pozvat do aplikace přímo své přátele. Po uplynutí předem stanovené doby jsou vyhodnoceni vítězové, kteří obdrží hodnotné ceny.

Při prohlížení fotek je možno vyfiltrovat fotky přátel, zobrazit ty aktuálně nejlepší či vyhledat fotku dle jména autora. Po rozkliknutí fotky se zobrazí její detail a možnost k fotce vložit komentář. Aplikace by měla být jednoduše použitelná a co nejvíce uživatelsky přívětivá. Jedním z požadavků také byla jednoduchá grafická modifikovatelnost aplikace pro požadavky daného provozovatele. Ideálně tedy plné oddělení její programové a prezentační části.

Ještě před samotnou realizací byl zpracován návrh rozmístění jednotlivých prvků aplikace (tzv. wireframe), který je patrný na *Obr. 29*.



Obr. 29 Wireframe navrhnuté aplikace "Fotosoutěž"

4.1.3 Motivace provozovatele

Motivací provozovatele stránky k nasazení aplikace bude především získání nových fanoušků. V případě, že do aplikace vstupující uživatel není fanouškem zvolené stránky, aplikace zobrazí upozornění a vybídne uživatele, aby se jím stal. Pokud tak neučiní, nebude mu umožněn další postup. Toto opatření zajistí, že se fanouškem stránky stane každý, kdo bude chtít soutěžit či hlasovat v soutěži.

Dalším příznivým vlivem je zabavení stávajících fanoušků - lidé rádi o něco soutěží, navíc když je vše zcela zdarma a bez složitých podmínek. Fotosoutěž s vhodnou tematikou může také propagovat určitý produkt (např. "Vyfoťte se s výrobkem XY") či zvyšovat povědomí o vybrané značce. Popřípadě podporovat dokonce samotný prodej, kdy po opsání kódu získaného nákupem získá uživatel kladné body do soutěže. Zmíněné vlastnosti ji plně charakterizují jako marketingovou aplikaci.

Aplikace si také od uživatele vyžádá jeho e-mail, který slouží ke kontaktování v případě výhry, ale především může být dále využíván k marketingovým účelům.

4.1.4 Motivace uživatele pro účast a další šíření

Při vytváření každé aplikace je dobré si shrnout, jaké jsou vlastně motivace uživatele, aby do aplikace vstoupil a případně ji sdílel dál. Facebook je opravdu mocný nástroj šíření, nicméně bez promyšlené strategie, jak a za jakých podmínek by k němu mělo docházet, může potenciál aplikace zůstat nenaplněn.

V našem případě je jednoznačnou motivací uživatele samotná soutěž a možnost výhry. Uživatel sdílí svou fotku mezi své přátele jednoduše proto, že chce získat co nejvíce hlasů. Zajímavým zpestřením by mohla být i speciální cena pro hlasující.

4.2 Realizace aplikace

4.2.1 Programovací jazyk a základní principy

K naprogramování výsledné aplikace byl využit skriptovací jazyk PHP v kombinaci s databázovým systémem MySQL a pro prezentaci značkovací jazyk HTML. Ke stylování dokumentu bylo využito CSS a akce na straně klienta obstarává JavaScript. Tuto

nejpoužívanější kombinaci technologií není třeba webovým vývojářům nijak zdlouhavě představovat.

Byly využity obě dostupné webové Facebookové knihovny, tedy PHP SDK i JavaScript SDK. Ta první obstarává především autorizaci uživatele a získávání potřebných dat, JavaScript SDK pak zajišťuje vykreslování dialogů (použit je Feed dialog a Request dialog).

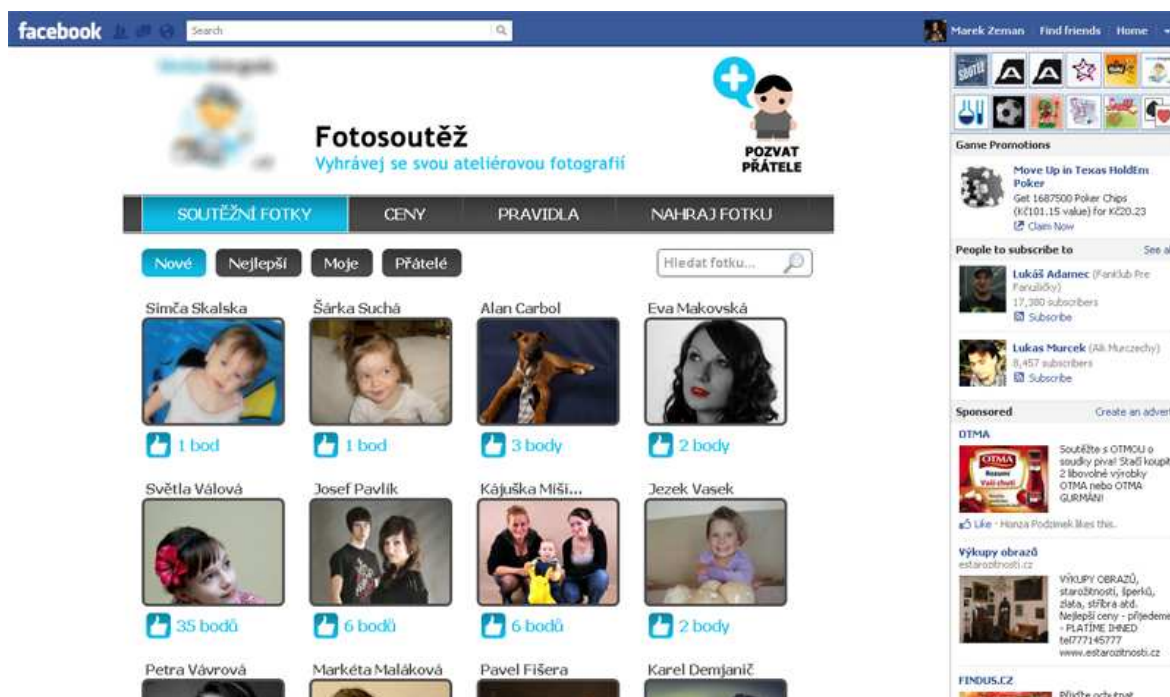
Vzhledem k tomu, že všechny požadavky na Facebook (přes <https://graph.facebook.com>) trvají poměrně dlouho (okolo 1 sekundy), všechna potřebná data o uživateli (jeho id, jméno, e-mail atd.) se po autorizaci načtou pouze jednou a stránka už se poté neobnovuje. Proto je v aplikaci hojně využita technologie AJAX, která umožňuje načítat důležité PHP skripty asynchronně na pozadí. JavaScript všeobecně obstarává naprostou většinu logiky aplikace.

4.2.2 Využití knihovny a prostředky

Jedním z požadavků je plná grafická modifikovatelnost aplikace. K tomu je ideální využít tzv. šablonovací systém. Ten plně odděluje prezentační část aplikace (šablony) od té programové (skripty), vyhneme se tak nepřehlednému míchání PHP kódu a HTML. A v případě, že chceme grafiku či celý layout aplikace změnit, stačí zasahovat pouze do šablon a skripty mohou zůstat nezměněny. Byl využit šablonovací systém Smarty (zdarma dostupný na <http://www.smarty.net/>). Ten v šablonách podporuje základní programové konstrukce (cykly, podmínky atd.), které jsou po dosazení proměnných následně kompilovány do obyčejného PHP kódu.

Další využitou knihovnou byla oblíbená nástavba jQuery (zdarma dostupná na <http://www.jquery.com>), která značně usnadňuje a zrychluje práci s JavaScriptem. Především pak při selekci objektů v DOM stránky a jejich snadnou modifikaci. Výrazně také ulehčuje práci s AJAXem.

Poslední knihovnou, která zajišťuje správný chod aplikace, je PHP třída WideImage (zdarma dostupná na <http://wideimage.sourceforge.net/>). Ta zajišťuje snadnou manipulaci s obrázky, především pak jejich načítání po nahrání, změny velikosti a ukládání. Zvládá všechny nejběžnější formáty obrázků a při nahrávání fotek tak není potřeba uživatele nijak výrazně omezovat.



Obr. 30 Ukázka spuštění aplikace v prostředí Facebooku

4.2.3 Třída PFA

Pro usnadnění a centralizaci komunikace s Facebookem byla vyvinuta třída PFA (zkratka pro "Premium Facebook Application"). Ta obsahuje několik základních metod, které jsou popsány v Tab. 2.

Tab. 2: Metody třídy PFA

Metoda	Funkce
PFA::__construct()	Konstruktor, slouží ke správnému vytvoření objektu třídy
PFA::Authorize()	Vyžádá daná oprávnění od uživatele a autorizuje ho
PFA::GetGraph()	Zašle daný požadavek na Graph API
PFA::IsFan()	Zkontroluje, zda je uživatel fanouškem dané stránky
PFA::GetFriends()	Vrátí seznam přátel aktuálního uživatele
PFA::LikeNeeded()	Zobrazí výzvu k tomu, aby se uživatel stal fanouškem dané stránky
PFA::JSInitCode()	Vygeneruje HTML kód pro inicializaci JavaScript SDK

Facebook je velmi proměnlivé prostředí a hodně věcí se mění ze dne na den. Výhoda třídy tkví v tom, že centralizuje základní akce, které se provádějí vždy (autorizace uživatele, načítání dat atd.). Takže i v případě, že bude spravováno více aplikací najednou, a vývojáři

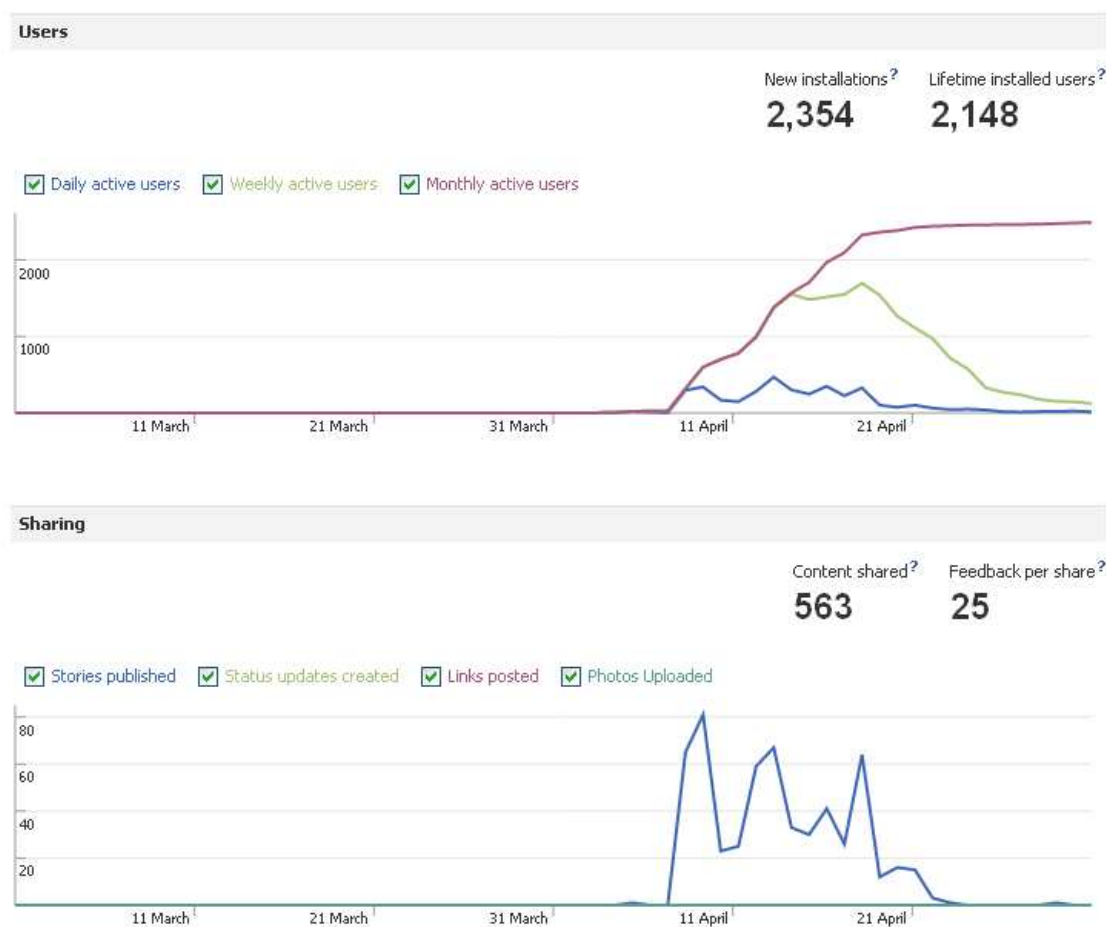
platformy Facebooku provedou nějakou změnu, stačí kód aktualizovat pouze na jednom místě.

4.3 Přínosy a možné negativní dopady aplikace

Aplikace byla spuštěna a testována jako podpora při získávání nových fanoušků pro několik nejmenovaných stránek. Získané výstupy budou prezentovány v této kapitole.

4.3.1 Přijetí aplikace uživateli

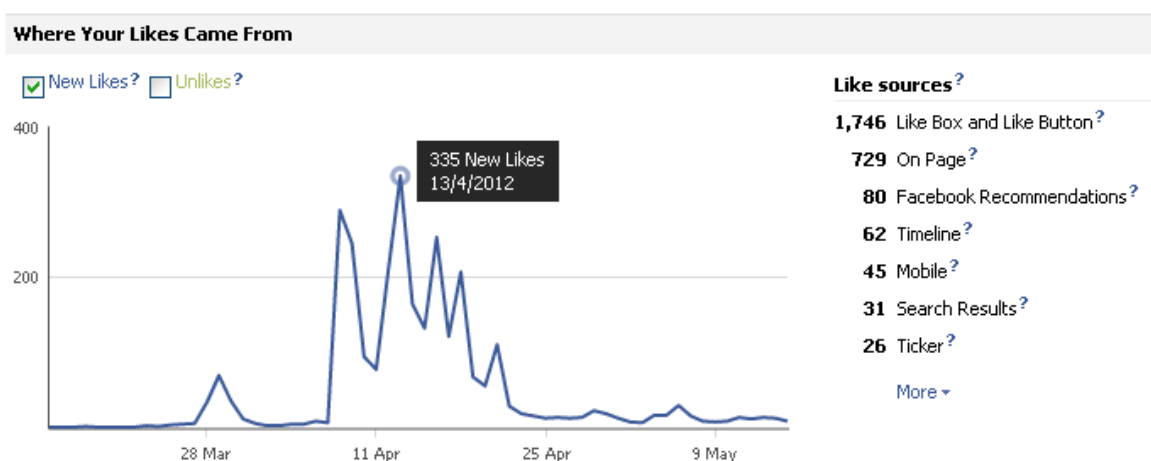
Fotosoutěž se ukázala mezi uživateli jako oblíbená a navštěvovaná aplikace. Mechanika soutěže je jednoduše pochopitelná a pořídit požadovanou fotku může skoro každý. Což v kombinaci s lákavými cenami může přinést opravdu pozitivní výsledky. Na Obr. 31 je znázorněn graf vývoje počtu návštěvníků a sdíleného obsahu pomocí dialogů v aplikaci, která byla spuštěna jako podpora stránky s přibližně 700 fanoušky. Tato data jsou u každé aplikace k dispozici v jejím nastavení v záložce "Insights".



Obr. 31 Grafy vývoje počtu návštěvníků aplikace a sdíleného obsahu

4.3.2 Zisk fanoušků

Díky zajištěné funkcionalitě, že se uživatel musí při vstupu do aplikace stát fanouškem dané stránky, můžeme poté ve statistikách samotné stránky jednoduše poznat, kolik fanoušků stránka získala přímo z aplikace. V aplikaci je totiž zobrazen tzv. "Like Box", což je tlačítko, kterým se uživatel stane přímo fanouškem zvolené stránky (aniž by ji musel na Facebooku vůbec navštívit). Z grafu na Obr. 32 je tak patrné, že tímto způsobem stránka získala 1746 nových fanoušků. Také vidíme markantní nárůst denního zisku při spuštění 5. 4. 2012 a pokles na obvyklou hladinu po skončení soutěže. Především díky soutěži tak stránka narostla skoro o 300%, což je velice příznivý výsledek.



Obr. 32 Graf zisku nových fanoušků stránky v čase

Výše zisku nových fanoušků nicméně nezávisí jen na samotné aplikaci. Aplikaci je třeba chytře propagovat na Timeline stránky a neustále o ní dávat vědět (odkazovat na ni). Rychle reagovat na případné připomínky a být všeobecně aktivní v konverzaci s fanoušky je základní poučkou pro dobře spravovanou firemní stránku. Tento úkol už však náleží samotnému správci stránky, nikoliv programátorovi aplikace. Nicméně pouze kombinací dobré práce obou těchto rolí jde dosáhnout podobně dobrých výsledků.

4.3.3 Vedlejší příznivé vlivy

Kromě zisku fanoušků může aplikace způsobovat další příznivé vlivy. Jde hlavně o celkové zvýšení aktivity stránky, kdy fanoušci jednoduše vidí, že "se něco děje". Tento aspekt je hodně důležitý hlavně z hlediska samotného spravování stránky. Čím aktivnější má totiž stránka fanoušky, kteří její informace hbitě sdílí, komentují atd., tím větší je její dosah a pravděpodobnost, že se její další příspěvek zobrazí více lidem. Facebook totiž

obsahuje mechanismy, které zvýhodňují stránky s aktivní komunitou, a jejich obsah považuje za zajímavější. Takže například stránka, která píše 30 nezajímavých statusů bez reakce každý den, postupně ztrácí vliv a její příspěvky se zobrazují menšímu procentu fanoušků. Tomu samotná aplikace nezabrání, ale v případě chytrého využití umí podpořit právě opačný, pozitivní efekt.

4.3.4 Rizika a možné negativní dopady

Při provozu aplikací však lze narazit i na negativní aspekty. Informace se na sociální síti šíří rychlostí blesku a to jak ty dobré, tak ty ne zrovna potěšující. Proto je třeba dát si extrémní pozor, aby aplikace fungovala korektně (obzvláště když jde o soutěž o hodnotnější ceny) a minimalizovat její případné výpadky. Pokud nastane opak, lidé jsou schopni si stěžovat a hádat se přímo na Timeline stránky a mnohdy hodně "hlasitě". Stránka tak místo toho, aby získávala pozitivní kredit, ztrácí s každým takovým incidentem reputaci a s ní i přízeň svých fanoušků. Což v kombinaci s tím, že Facebook kvůli docela rychlému vývoji není zrovna nejstabilnější prostředí, není zrovna malé riziko. Podobné situace je tak třeba řešit opatrně a myslet na to, že Facebook dokáže být v tomhle ohledu dobrým sluhou, ale zároveň zlým pánem.

Dalším velkou nepříjemností provozovatelů především soutěžních aplikací je i skupina tzv. "profesionálních hráčů". Jde o uživatele, kteří vysloveně vyhledávají soutěže a vzájemně si dopomáhají k výhrám v nich. Různé hlasovací soutěže jsou na Facebooku totiž docela časté a tito hráči v nich masově získávají hlasy od svých podobně zaměřených kolegů, nezávisle na kvalitě či správnosti vloženého obsahu. Toto jednání se nedá charakterizovat jako podvodné, nicméně správné rozhodně není a znechucuje ostatní, poctivé hráče (což je opět špatně pro stránku samotnou). Navíc je opravdu obtížně odhalitelné a těžko se proti němu brání. Už při návrhu soutěžní aplikace je tak třeba s touto skutečností počítat a případně její mechaniku přizpůsobit. Výhra by tak ideálně neměla záviset pouze na aspektech, které jdou takhle obejít a jednoduše "naklikat". Zrovna u fotosoutěže je to velký problém, který je možné vyřešit například tím, že vítězné fotky bude po získání určitého počtu hlasů vybírat odborná porota. To už však zase může lehce narušovat kýžený virální efekt aplikace. Ostatně hledání cest, jak správně a účinně aplikace na Facebooku provozovat, je možná obtížnější, než je programově realizovat.

ZÁVĚR

Cílem této práce bylo přiblížení tvorby marketingové aplikace běžící v prostředí sociální sítě Facebook. V teoretické části byla představena historie této sítě a její nejdůležitější specifické prvky. Následně byly analyzovány marketingové příležitosti, které Facebook nabízí subjektům třetích stran, speciálně pak firmám. V návaznosti na ně byly v závěru teoretické části přiblíženy jednotlivé typy aplikací, princip jejich fungování a nastíněny možnosti jejich využití.

Praktická část se zaměřila na popis vytváření a zprovoznění Facebook aplikace. Nejprve bylo specifikováno nutné vybavení pro její tvorbu a detailně rozebrány všechny důležité části rozhraní pro vývojáře. Krok za krokem bylo popsáno zakládání nové aplikace a vliv nejdůležitějších nastavení na její funkčnost. V další části byly přiblíženy dostupné nástroje a knihovny, které Facebook vývojářům zdarma poskytuje a slouží k jednodušší integraci se sociálními prvky sítě. V poslední pasáži práce byla popsána tvorba konkrétní aplikace - její návrh, rozbor vlastností, samotná realizace a hlavně cenné zkušenosti z reálného provozu. Byl analyzován její dopad a způsobené příznivé vlivy. Nastíněny byly i její možné negativní efekty.

Všechny cíle práce byly splněny a je koncipována tak, aby fungovala jako odrazový můstek pro webové vývojáře, kteří budou chtít proniknout do způsobu fungování a vytváření Facebook aplikací. Jejich potenciál je totiž vzhledem k rozšířenosti této sociální sítě obrovský.

ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ

The goal of this thesis was to describe the development of marketing application running in environment of the Facebook social network. In the theoretical part, there was introduced history of this network and its most important and specific elements. Further, there were analysed marketing opportunities, that Facebook provides to third-party subjects, especially business companies. In relation to these opportunities, there were described different types of applications, their principle of operation and options how to use them.

Practical part was focused to description of creation and commissioning of the Facebook application. At first, there was specified necessary equipment for its development and discussed all important parts of the developers interface. Step by step, there was described creation of a new application and impact of most important settings for its functioning. In the next part were described available tools and libraries, that Facebook provides to developers for free and that are used for easier integration with social network's elements. Ultimately, there was described creation of the particular application - its design, analysis of properties, actual implementation and mainly valuable experience in its operation. It was analyzed by its impact and its positive or even negative effects.

All objectives of thesis were fulfilled and thesis is designed to operate as springboard for web developers, who want to learn about functioning and development of Facebook applications. Their potential is due to the prevalence of this social network simply enormous.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] World Internet Usage Statistics News and World Population [online]. 2012 [cit. 2012-04-29]. Dostupné z: <http://www.internetworldstats.com/>
- [2] What Is Web 2.0. O'Reilly Media - Technology Books, Tech Conferences, IT Courses, News [online]. 2005 [cit. 2012-04-29]. Dostupné z: <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
- [3] ZBIEJCZUK, Adam. Web 2.0. Brno, 2007. Diplomová práce. Fakulta sociálních studií, Masarykova Univerzita.
- [4] ZEMAN, Marek. Vývoj a správa databázového systému zaměřeného na uživatelský obsah. Zlín, 2010. Bakalářská práce. Fakulta aplikované informatiky, Univerzita Tomáše Bati.
- [5] Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. Journal of Computer-Mediated Communication. 2007, č.13. Dostupné z: <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>
- [6] How Facebook Was Founded. Business Insider [online]. 2010 [cit. 2012-05-03]. Dostupné z: <http://www.businessinsider.com/how-facebook-was-founded-2010-3>
- [7] 7 Years of Facebook: A Retrospective. Mashable.com [online]. 2011 [cit. 2012-05-03]. Dostupné z: <http://mashable.com/2011/02/04/facebook-7th-birthday/#90072010>
- [8] Facebook IPO. Mashable.com [online]. 2012 [cit. 2012-05-03]. Dostupné z: <http://mashable.com/follow/topics/facebook-ipo/>
- [9] Introducing timeline. Facebook.com [online]. 2011 [cit. 2012-05-03]. Dostupné z: <https://www.facebook.com/about/timeline>
- [10] Facebook features. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/Facebook_features
- [11] AllFacebook: The Unofficial Facebook Blog [online]. 2012 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://allfacebook.com/>
- [12] Advertising. Facebook.com [online]. 2012 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <https://www.facebook.com/advertising/>

- [13] Facebook Drops FBML in Favor of iFrames – Advantages & Challenges. Involver.com [online]. 2011 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://blog.involver.com/2011/02/16/facebook-drops-fbml-in-favor-of-iframes-advantages-challenges/>
- [14] Facebook: SSL Required to develop app starting from October. WPCODE.NET [online]. 2011 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://www.wpcode.net/fb-ssl.html/>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

USD	United states dollar
FB	Facebook
HTML	HyperText Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
PHP	Hypertext PreProcessor
FBML	Facebook Markup Language
SDK	Software Development Kit
JSON	JavaScript Object Notation
URL	Uniform Resource Locator
SQL	Structured Query Language
AJAX	Asynchronous JavaScript and XML
DOM	Document Object Model
PFA	Premium Facebook Application

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1 Původní vzhled úvodní stránky TheFacebook.com v roce 2004</i>	<i>12</i>
<i>Obr. 2 Vývoj počtu aktivních uživatelů Facebooku v čase.....</i>	<i>13</i>
<i>Obr. 3 Nová profilová stránka Timeline</i>	<i>15</i>
<i>Obr. 4 Novinkový kanál (výchozí stránka po přihlášení).....</i>	<i>16</i>
<i>Obr. 5 Ukázka nepřečtených notifikací</i>	<i>18</i>
<i>Obr. 6 Příklad fanouškovské stránky (hudebník Parov Stelar - 315 963 fanoušků)</i>	<i>20</i>
<i>Obr. 7 Facebook for Business a jeho 3 odvětví.....</i>	<i>21</i>
<i>Obr. 8 Volba kategorie stránky při jejím zakládání.....</i>	<i>22</i>
<i>Obr. 9 Předchozí (FBML) vs. současný (IFRAME) přístup k tvorbě Facebook aplikací</i>	<i>24</i>
<i>Obr. 10 Umístění a vzhled záložek před přechodem stránek na Timeline</i>	<i>25</i>
<i>Obr. 11 Umístění odkazů na záložky po přechodu stránek na Timeline</i>	<i>26</i>
<i>Obr. 12 Nová (širší) forma záložek po přechodu Stránek na Timeline</i>	<i>27</i>
<i>Obr. 13 Canvas aplikace - Texas Hold'em poker od firmy Zynga</i>	<i>28</i>
<i>Obr. 14 Ukázka dialogu pro nákup kreditů</i>	<i>29</i>
<i>Obr. 15 Facebook Developers</i>	<i>32</i>
<i>Obr. 16 Dokumentace</i>	<i>33</i>
<i>Obr. 17 Seznam aplikací</i>	<i>34</i>
<i>Obr. 18 Dialog pro vytvoření nové aplikace.....</i>	<i>35</i>
<i>Obr. 19 Základní nastavení aplikace</i>	<i>36</i>
<i>Obr. 20 Základní nastavení aplikace</i>	<i>37</i>
<i>Obr. 21 Výsledná ukázková Canvas aplikace na http://app.facebook.com/moje-dp-aplikace.....</i>	<i>37</i>
<i>Obr. 22 Ukázka načtení a inicializace PHP SDK.....</i>	<i>39</i>
<i>Obr. 23 Ukázka synchronního načtení a inicializace JavaScript SDK.....</i>	<i>40</i>
<i>Obr. 24 Datový výstup Graph API.....</i>	<i>41</i>
<i>Obr. 25 Ukázka autorizačního dialogu u námi vytvořené aplikace</i>	<i>42</i>
<i>Obr. 26 Ukázka Feed dialogu</i>	<i>44</i>
<i>Obr. 27 Ukázka Request dialogu</i>	<i>45</i>
<i>Obr. 28 Ukázka Send dialogu</i>	<i>46</i>
<i>Obr. 29 Wireframe navržené aplikace "Fotosoutěž"</i>	<i>48</i>

<i>Obr. 30 Ukázka spuštěné aplikace v prostředí Facebooku</i>	<i>51</i>
<i>Obr. 31 Grafy vývoje počtu návštěvníků aplikace a sdíleného obsahu.....</i>	<i>52</i>
<i>Obr. 32 Graf zisku nových fanoušků stránky v čase</i>	<i>53</i>

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1: Možnosti integrace aplikace s Facebookem</i>	<i>36</i>
<i>Tab. 2: Metody třídy PFA</i>	<i>51</i>