

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií



Diplomová práce

**Crowdsourcing a ekonomická analýza formou
podnikatelského záměru**

Petr Záleský

© 2014 ČZU v Praze

!!!

**Místo této strany vložíte zadání diplomové práce.
(Do jedné vazby originál a do druhé kopii)**

!!!

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Crowdsourcing a ekonomická analýza formou podnikatelského záměru" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 31.3.2014

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Petru Bendovi, Ph.D. za odborné vedení a lidský přístup projevovaný při psaní mé diplomové práce.

Crowdsourcing a ekonomická analýza formou podnikatelského záměru

Crowdsourcing and economic analysis in the business plan

Souhrn

Crowdsourcing, volně přeložitelný jako „moudrost davu“, je relativně mladý marketingový nástroj, který v současné době zažívá velký rozmach, hlavně díky dobré dostupnosti webových technologií.

Odborníci zatím nejsou zcela za jedno, jak relevantní mohou být výstupy, jenž jsou zpracovávány právě pomocí komunitních zadání. Překážkou pro jednoznačné rozhodnutí představuje právě konkrétní skupina pracovníků, která se na daném úkolu podílí.

Cílem této diplomové práce bylo, ověřit v praxi možnosti crowdsourcingového modelu, konkrétně pro předpověď výsledků sportovních zápasů. Lze konstatovat, že po filtraci odpovědí na základě zkušeností a schopností pracovníků, bylo tohoto cíle s úspěchem dosaženo a navíc byl potvrzen i komerční potenciál projektů postavených na komunitní předpovědi.

Summary

Crowdsourcing can be loosely translated as the "wisdom of crowds". It is a relatively new marketing tool, which is currently experiencing a boom, mainly due to the good availability of web technologies.

Experts are not yet completely united, as to how relevant the outputs are. The outputs are processed through community input. A specific group of workers, who are involved in the task, are the main obstacle to making a clear decision.

The aim of this thesis was to verify the possibilities of a crowdsourcing model in practise, specifically for predicting the results of sports matches. The conclusion is that this goal was successfully achieved, after the responses were expertly filtered by the project staff. Moreover, the commercial potential of projects based on community predictions was confirmed.

Klíčová slova: crowdsourcing, kurzové sázení, podnikatelský záměr, adwords, adsense, sklik, nette, php

Keywords: crowdsourcing, odds betting, business plan, adwords, adsense, sklik, nette, php

Obsah

| | |
|--|----|
| 1. Úvod | 6 |
| 2. Cíl diplomové práce | 7 |
| 2.1 Metodika | 7 |
| 3. Teoretická část | 8 |
| 3.1 Crowdsourcing | 8 |
| 3.2 Pracovní skupina | 9 |
| 3.2.1 AMT – davový pomocník | 9 |
| 3.3 Vnější faktory ovlivňující pracovní skupinu | 10 |
| 3.3.1 Odměna za práci | 10 |
| 3.3.2 Vliv úsilí na přesnost odpovědí | 11 |
| 3.4 Lidské faktory ovlivňující pracovní skupinu | 12 |
| 3.4.1 Motivace pracovníků | 12 |
| 3.4.2 Obeznamenost s tématem | 15 |
| 3.4.3 Zájem o úkol | 16 |
| 3.4.4 Vnímaná obtížnost úkolu | 16 |
| 3.4.5 Spokojenost s odměnou | 16 |
| 3.5 Výše odměny a lidské faktory | 17 |
| 3.5.1 Jak výše odměny přitahuje pracovníky s různými motivacemi? | 17 |
| 3.5.2 Jsou lépe placení zaměstnanci více spokojeni se svým finančním ohodnocením? | 18 |
| 3.5.3 Projeví lépe placení pracovníci více zaujetí pro daný úkol? | 19 |
| 3.5.4 Jsou více znalí pracovníci přitahováni úkoly s vyšším ohodnocením? | 20 |
| 3.5.5 Pokládají lépe placení pracovníci úkoly za méně obtížné? | 20 |
| 3.6 Kvalifikace pracovníka a lidské faktory | 20 |
| 3.6.1 Liší se motivace kvalifikovaných a nekvalifikovaných pracovníků? | 20 |
| 3.6.2 Jsou nekvalifikovaní pracovníci více spokojeni s úrovní jejich ohodnocení? | 21 |
| 3.6.3 Mají kvalifikovaní pracovníci větší zájem o úkol? | 21 |
| 3.6.4 Shledávají kvalifikovaní pracovníci úkoly snadnějšími? | 21 |
| 3.6.5 Jak hodnotí kvalifikovaní pracovníci svoje znalosti ? | 21 |
| 3.7 Úsilí a lidské faktory | 22 |
| 3.7.1 Jak zvýšené úsilí ovlivňuje motivaci jednotlivých kategorií pracovníků při výběru úkolů? | 22 |
| 3.7.2 Mají pracovníci pocit, že úkoly, které vyžadují více úsilí, jsou složitější? | 22 |
| 3.7.3 Jak mezi sebou souvisí spokojenost s finančním ohodnocením a vynaložené úsilí? | 23 |
| 3.8 Shrnutí faktorů, které nejvýrazněji ovlivňují pracovní skupiny | 23 |
| 3.8.1 Vliv podmínek na relevanci odpovědí | 23 |
| 3.8.2 Vliv lidských faktorů na přesnost odpovědí | 24 |
| 3.8.3 Charakteristika davu | 25 |
| 3.8.4 Doporučená konstrukce crowdsourcingového úkolu | 25 |
| 3.9 Crowdsourcing v systémech organizace | 27 |

| | |
|---|----|
| 3.9.1 BPM – Business Proces Management | 27 |
| 3.9.2 Segmentace pracovníků | 30 |
| 3.9.3 Přiřazování úkolů přes BPM | 31 |
| 3.9.4 Sociální interakce | 32 |
| 3.9.5 Hodnocení vedoucích pracovníků z pohledu crowdsourcingové skupiny | 33 |
| 3.10 Budoucnost crowdsourcingu | 34 |
| 4. Vlastní práce | 35 |
| 4.1. Mapování crowdsourcingových projektů | 35 |
| 4.1.2 Crowdsourcingové projekty v ČR | 35 |
| 4.1.3 Crowdsourcingové projekty ve světě | 37 |
| 4.1.4 Trolling | 39 |
| 4.2 Crowdsourcingový projekt | 40 |
| 4.3 Loterie a sázení v České republice | 41 |
| 4.4 Základní mechanizmy webového projektu | 42 |
| 4.5 SWOT analýza | 42 |
| 4.5.1 Sportovní příležitosti | 43 |
| 4.5.2 Návštěvnost webového projektu | 44 |
| 4.5.3 Tipy od uživatelů | 45 |
| 4.5.4 Ekonomika projektu | 46 |
| 4.6 Konkurence | 47 |
| 4.6.1 Kolemduou.cz | 48 |
| 4.6.2 Vitisport.cz | 49 |
| 4.7 Tvorba projektu | 50 |
| 4.7.1. Výběr domény cz | 51 |
| 4.7.2 Hosting projektu | 51 |
| 4.7.2.1 VPS | 52 |
| 4.7.3 PHP framework Nette | 53 |
| 4.7.4 Grafická podoba projektu | 55 |
| 4.7.5 Struktura projektu Tipaření.cz | 57 |
| 4.7.6 Algoritmus zpracování tipů | 61 |
| 4.7.7 Administrace projektu | 62 |
| 4.8 Výběr affiliate programu | 65 |
| 4.8.1 Affiliate marketing | 65 |
| 4.9 Reklamní systém | 68 |
| 4.9.1 AdSense | 68 |
| 4.10 Spouštění projektu | 69 |
| 4.10.1 Webmaster tools | 70 |
| 4.10.2 Analytics | 71 |
| 4.10.3 Facebook | 72 |
| 4.11 Získání návštěvnosti | 72 |
| 4.11.1 AdWords | 73 |
| 4.11.2 S-klik | 75 |
| 4.12 Produkční spuštění projektu | 76 |
| 4.12.1 Hodnocení prvního měsíce provozu | 77 |
| 4.12.2 Provoz projektu v následujících měsících | 78 |

| | |
|---|----|
| 4.13 Porovnání teorie s praktickými výsledky | 81 |
| 4.13.1 Motivace | 81 |
| 4.13.2 Filtrování pracovníků a vliv na relevanci | 82 |
| 4.13.3 Komunitní předpověď | 83 |
| 4.14 Ekonomická bilance projektu | 84 |
| 4.14.1 Vývoj projektu | 84 |
| 4.14.2 Náklady na inzerci | 85 |
| 4.14.3 Příjmová část projektu | 86 |
| 4.14.4 Konečný součet po 12 měsících provozu | 87 |
| 5. Závěr | 88 |
| 6. Seznam použitých zdrojů | 91 |

1. Úvod

Marketingový směr, nazývaný crowdsourcing, lze přeložit jako „moudrost davu“. Hlavní myšlenku crowdsourcingu vystihuje české rčení, které zní: „více hlav, více ví“. Crowdsourcing je definován jako externě vykonávaná práce velké skupiny neznámých lidí, obvykle za účelem dokončení úkolu, kdy je odměnou symbolický finanční příspěvek, společenské uznání či pouze zábava z plnění daného úkolu.

Odborníci zatím nejsou zcela za jedno, jak relevantní mohou být výstupy, jenž jsou zpracovávány právě pomocí komunitních zadání. Překážku pro jednoznačné rozhodnutí představuje právě konkrétní skupina pracovníků, která se na daném úkolu podílí. Tato skupina je totiž pokaždé zcela jedinečná, neboť je poskládána z širokého spektra jednotlivců, jejichž motivace pro plnění úkolů jsou zcela odlišné. Současnou snahou tedy je nastavit metodiku pro vytváření úkolů, kontrolních mechanismů a vyhodnocování takovým způsobem, aby výstupy byly relevantní a crowdsourcing se mohl začlenit do firemních procesů jako plnohodnotný nástroj pro řízení lidských zdrojů.

Hodnotu komunitního potenciálu si uvědomují i takový velikáni jako Google nebo Amazon, kteří již na tento trend zareagovali a nabízejí několik služeb, které jsou s crowdsourcingovým principem nerozlučně spojeny. Jedna společnost z Hollywoodu například pomocí komunitní předpovědi stanovila prognózu u předávání filmových Oskarů pro 15 z 16 nakonec oceněných držitelů. Je tedy patrné, že po zvládnutí techniky, mohou být výsledky velice zajímavé. Náplní této práce tedy je ověřit možnosti komunitního odhadu v oblasti kurzového sázení.

Češi jsou národem sázkařů. Jak jinak si vysvětlit, že za kurzové sázky loni utratili přes 20 miliard korun. Na vítěze prezidentských voleb byly přijaty sázky v hodnotě přes 30 milionů korun či na jediný zápas evropského fotbalového poháru přes 15 milionů. Kolem roku 2009 se Češi začali masově přesouvat na internet. Od roku 2010 stoupá počet sázek přes toto médium v průměru o 40% ročně a následující rok 2014 asi nebude výjimkou.

Proto se webový projekt, který pomocí komunitní předpovědi bude nabízet tipy na výsledky sportovních zápasů, jeví jako ideální volba pro ověření crowdsourcingové teorie v praxi.

2. Cíl diplomové práce

Cílem diplomové práce je ověřit v praxi možnosti crowdsourcingového modelu pro předpověď výsledků sportovních zápasů.

Součástí diplomové práce je také webový projekt určený pro sportovní sázkaře, na jehož základě bude ověřena možnost komerčního využití takového projektu.

Na základě cílů diplomové práce bylo vysloveno několik hypotéz, jejichž potvrzení či vyvrácení bude mít zásadní vliv na celý projekt.

Hypotézy:

Hypotéza 1 – Čím více tipů na výsledky návštěvníci dají, tím přesnější budou předpovědi výsledků sportovních zápasů.

Hypotéza 2 – Pokud budou návštěvníci finančně motivováni k tipování výsledků zápasů, budou získány přesnější tipy na výsledky.

Hypotéza 3 – Poroste-li množství správně předpovězených výsledků, poroste i celková návštěvnost stránek.

Hypotéza 4 – Vzhledem k myšlence projektu by sami návštěvníci měli mít motivaci jej propagovat – měla by zafungovat virální reklama.

Hypotéza 5 – Vstupem do affiliate programu sázkové kanceláře si projekt zajistí dostatečný příjem pro svůj provoz a propagaci.

2.1 Metodika

Řešení problematiky diplomové práce bude založeno na studiu a analýze odborných informačních zdrojů. V tomto případě se bude jednat o vědecké práce zkoumající hlavně pracovní skupiny podílející se na vypracovávání crowdsourcingových úkolů. Hlavní zájem bude směřován na motivace jednotlivých pracovních skupin s důrazem na to, které faktory nejvíce ovlivňují relevanci výsledků.

Praktická část práce bude zaměřena na vypracování případové studie analyzující možnosti crowdsourcingu pro komerční využití. Konkrétně bude snahou ověřit možnosti komunitní předpovědi v oblasti sportovních výsledků. Na základě syntézy teoretických poznatků a výsledků praktické části práce budou formulovány závěry diplomové práce.

3. Teoretická část

3.1 Crowdsourcing

Překlad tohoto marketingového směru by zněl asi jako „moudrost davu“. Hlavní myšlenku crowdsourcingu vystihuje české rčení, které zní: „více hlav, více ví.“

Crowdsourcing je definován jako externě vykonávaná práce velké skupiny neznámých lidí, obvykle za účelem vyřešení problému nebo dokončení úkolu, kdy je odměnou symbolický finanční příspěvek, společenské uznání či pouze zábava z plnění daného úkolu.

Crowdsourcing se ukázal jako obzvláště užitečný pro úkoly, kde je nezbytný zásah člověka, pro vyhledání a rozpoznání relevantních informací a pro jejich další případné zpracování či porovnání. Crowdsourcing nabízí alternativu k tradičním metodám relevantních rozhodnutí, které spoléhají především na závěry určitých skupin odborníků. S rostoucí velikostí současných datových základů a kontinuálně se vyvíjejících informačních potřeb velkých skupin obyvatelstva, se tradiční metody potýkají s vynakládáním příliš velkého úsilí a nákladů při konvenčním posuzování relevantních odpovědí. (2)

Nicméně, přesto že je crowdsourcing čím dál více populární, je současně výrazně kritizován pro své výstupy - často velmi smíšené kvality. Udává se, že až 90% crowdsourcingových výstupů není optimálních. Na druhé straně, v rámci hodnocení relevance, došlo několik odborných studií k závěru, že crowdsourcingové úkoly mohou vést k uspokojivým výsledkům za předpokladu, že jsou přijata opatření pro zajištění kvality a to zejména s ohledem na obavy z podvádění (spamu) nebo nedostatečné zainteresovanosti jednotlivých pracovníků "zodpovědných" za daný úkol.

Je zřejmé, že zapojení pracovní síly přes crowdsourcing přináší své vlastní problémy. Zatímco v tradičních pracovních podmínkách je vztah mezi zaměstnavatelem a zaměstnancem definován prostřednictvím smluvních a právně kontrolovatelných postupů, v crowdsourcingovém vztahu nic takového neexistuje. Crowdsourcingový úkol je ve většině případů zprostředkován online za pomoci webového rozhraní. Tím dochází k tomu, že výsledek je ovlivněn kromě úkolu i samotným rozhraním, přes které k interakci dochází. Na výsledek crowdsourcingové práce má tedy vliv i samotný design rozhraní, což může, ale také nemusí být výhodou. (6)

3.2 Pracovní skupina

Zásadní podíl na kvalitě výsledku crowdsourcingového úkolu však vždy bude mít složení pracovní skupiny, která se daným úkolem zabývá. Jedna z obecných definic crowdsourcingu říká, že úkol zpracovává „anonymní dav“. U velmi obecných crowdsourcingových úkolů to zcela jistě platí. Pokud ale zadáme specifičtější úkol, který již vyžaduje určité odborné znalosti, nebude záběr tak široký, protože konkrétní crowdsourcingový úkol vždy osloví konkrétní skupinu, která má k danému tématu blízko. Například crowdsourcingový úkol pro návrh nového loga společnosti logicky přiláká skupinu – komunitu designérů a výtvarníků. Jedná se sice o anonymní jednotlivce, mají však společný zájem. Tím dochází k tomu, že jednotlivé pracovní skupiny, jenž vykonávají konkrétní úkoly, mají i svá vlastní specifika, která mohou velmi výrazně ovlivnit kvalitu zpracování a tím i výsledek crowdsourcingového úkolu. (7)

3.2.1 AMT – davový pomocník

AMT je systém pro zadávání crowdsourcingových úkolů, který je postavený na wordpressové platformě a představuje jakési tržiště pracovních příležitostí. Systém je postaven tak, že registrovaný účastník může zadávat crowdsourcingové úkoly. Ty se dostanou ke stovkám tisíc pracovníků prostřednictvím webového rozhraní AMT nebo API, které lze zaimplementovat do vlastních stránek.

AMT není pouze „hračkou“, která slouží pro výzkum, ale jedná se o opravdový business. Během jednoho roku bylo zadáno 7 milionů crowdsourcingových úkolů od 10 tisíc zadavatelů, kteří mezi pracovníky rozdělili 500 tisíc dolarů.

Crowdsourcingový úkol představuje jednotku práce, jenž provádí jeden nebo více členů. Každý úkol obsahuje pokyny o tom, co se od daného pracovníka očekává a obsahuje i návod jak s webovou šablonou pracovat (popis ovládacích prvků). Lze také zadat časovou hranici, kterou nesmí pracovník překročit. (12)

AMT nabízí dva základní způsoby zabezpečení kvality pro zadavatele úkolu.

1) Zadavatel může filtrovat pracovníky na základě statistik, které mu poskytuje samotný systém. Filtrovat lze na základě pracovní historie daného uživatele, například dle celkového počtu započatých a dokončených úkolů, procenta schválených úkolů oproti dokončeným a další. (24)

2) Zadavatel může prvně požadovat po pracovnících absolvování odborné instruktáže či je vybrat na základě kvalifikační fáze. Výhodou tohoto řešení je, že si zadavatel může podle odborného testu vybrat pouze kvalifikované pracovníky pro konkrétní podmínky úkolu. Nejběžnější příklad můžeme najít u cizojazyčných překladů, kdy zadavatel na základě přeloženého testovacího textu pracovníka do úkolu schválí či nikoliv. (12)

Při konstrukci úkolu je potřeba myslet na kontrolní mechanismy, neboť motivace jednotlivých pracovníků při zpracovávání úkolu mohou být různé. Je potřeba oddělit tzv. crowdsourcingový spam, jenž může obsahovat nesmyslná či záměrně chybná zpracování. Pro tyto případy se používají pasti otázek, které odhalí, zda pracovník úkol skutečně poctivě zpracovává či nikoliv. Mezi oblíbené patří tzv. metoda hrnce medu. Princip spočívá v tom, že na konkrétní otázky (hrnce medu) existuje jednoznačně správná odpověď, která je zadavateli úkolu známá. Podle správnosti zodpovězených „medových otázek“ může zadavatel snadno zhodnotit, zda pracovník bral konkrétní crowdsourcingový úkol vážně. Dá se potom předpokládat, že výsledná kvalita úkolu bude na dobré úrovni. V opačném případě zadavatel úkol pracovníkovi neschválí a jeho pověst v rámci systému klesá a bude pro něho mnohem náročnější získat práci od jiných zadavatelů. Tento způsob zpětné vazby je velmi výhodný jak pro zadavatele úkolů, tak pro pracovníky, kteří berou zadané úkoly vážně. Zadavatelé mají samozřejmě zájem o spolehlivé pracovníky a ti se potom nemusí bát o nedostatek pracovních příležitostí. (9)

Reputace jednotlivých pracovníků je přístupná všem zadavatelům, kteří podle ní mohou provádět jejich filtrace. Lze také vybírat pracovníky na základě vlastních statistik, které si zadavatel vede podle předchozích úkolů.

Pracovníci plní úkoly za mikroplatby, které se většinou pohybují v rozmezí 0,02 – 0,5 dolaru za splněný úkol. Zadavatel může samozřejmě zadat i úkol bez odměny za jeho vypracování. Musí však zvážit vliv odměny na přístup k vypracování úkolu. Nízká sazba může znamenat nedostatečnou motivaci pro pracovníka a tak se také může stát, že zadavatel nezíská od úkolu požadovaný výstup. Nadhodnocený úkol jistě přiláká odborníky, ale i pracovníky, kteří si prostě chtějí pouze hodně vydělat. V takovém případě se dá očekávat vysoká míra crowdsourcingového spamu.(9)

Pokud zadavatel není spokojen s výsledkem konkrétního pracovníka, může odmítnout uhradit avizovanou odměnu. Musí však být v těchto případech opatrný a měl by

vždy zvážit, zda postupuje spravedlivě, protože v opačném případě se může stát, že se pracovníci mohou cítit podvedeni a nemusejí potom reagovat na další úkoly zadané tímto subjektem. (13)

Výhodou je rozdělení komplexního úkolu do několika samostatných dílčích částí, které mohou být zpracovány nezávisle na sobě nebo naopak na sebe mohou navazovat či se dále větvit.

Vzhledem k množství pracovníků, kteří se systémem pracují, je nezbytný i automatický systém vyplácení plateb pracovníkům po dokončení úkolu, který je samozřejmě v AMT přítomen. (12)

3.3 Vnější faktory ovlivňující pracovní skupinu

Na obecnou otázku: „Které faktory nejvíce ovlivňují pracovní skupinu?“ neexistuje univerzální odpověď, jelikož pracovní skupiny mohou být velmi různorodé. Vyjít však můžeme z jednoho experimentu (2, Gabriella Kazai, Jaap Kamps, Natasa Milic-Frayling), který si dal za úkol proniknout do myšlení konkrétních pracovních skupin jako celku. Bylo toho dosaženo tak, že byly vypracovány různé návrhy crowdsourcingových úkolů, které se lišily pracovními podmínkami - jako je například úroveň nabízených odměn nebo množství úsilí, které bylo zapotřebí ke splnění úkolu. Členové skupin vyplňovali dotazníky a pokaždé končili úkol s tím, že dotazníky obsahovaly i otázky týkající se jejich osoby. Podle odpovědí se poté určovaly různé aspekty, jako pochopení myšlenky úkolu, ztotožnění se s úkolem, motivace, obtížnost i například představa adekvátní odměny za jeho vypracování.

Závěry jejich odborné práce jsou velmi důležité pro pochopení chování pracovních skupin za určitých podmínek. Testovací úkoly byly zadávány prostřednictvím systému AMT.

3.3.1 Odměna za práci

Mezi předem očekávané faktory patří samozřejmě **odměna za vykonanou práci**. Pokud se odměna za vykonávaný crowdsourcingový úkol zvyšuje, je přesnost odpovědí pracovníků mnohem vyšší. Kromě samotné kvality vypracování úkolu zároveň roste i

ochota vykonávat větší objem práce. Z ekonomického hlediska lze říci, že se zvyšující hodnotou odměny roste substituční efekt (pracovní vs. volný čas), neboli ochota vzdát se části volného času ve prospěch toho pracovního.

Už při rozdílech 0,15\$ v odměně za vypracovaný úkol lze jednoznačně sledovat rostoucí míru kvalitnějších odpovědí. Při odměně 0,25\$ je procento špatných nebo nevyhovujících odpovědí 17%. Při poklesu odměny na 0,10\$ se procento špatných či nevyhovujících odpovědí posouvá na 29%. Těmto číslům napovídá i fakt průměrné doby potřebné pro zpracovávání úkolu. V případě nižší sazby se průměrný čas na vypracování úkolu pohyboval kolem 39 sekund oproti 49 sekundám u lépe placené varianty. Je tedy zřejmé, že při vyšší odměně jsou pracovníci ochotni strávit s řešením úkolu delší dobu – jsou tedy mnohem pečlivější a tím je výsledná kvalita vyšší. (2)

Kvalita zpracování daných crowdsourcingových úkolů s rostoucí odměnou se však nezvyšuje donekonečna. Na určité hranici dochází ke zlomu a k poklesu kvality zpracování. Důvodem je fakt, že kromě spolehlivých pracovníků přilákají výše hodnocené úkoly i ty pracovníky, kteří si chtějí pouze rychle vydělat a nezáleží jim příliš na pověsti, kterou mají v systému AMT (viz výše). Je tedy patrné, že při dobře ohodnocených úkolech je potřeba pečlivě provádět předvýběr (filtraci) pracovníků, kteří budou připuštěni k řešení úkolu. Což bylo též ověřeno prakticky. Při filtraci pracovníků došlo ke zvýšení správných vypracování oproti „anonymním pracovníkům“ o 27% ! Jednalo se o tzv. prémiové pracovníky, kteří měli v systému AMT úspěšně dokončeno více jak 100 projektů a byli kladně hodnoceni v alespoň 90% případech. Z výsledků bylo i patrné, že prémioví pracovníci, kteří dbají o svou pověst v rámci systému, byli i mnohem svědomitější při vyplňování úkolů a vynechávali otázky o 33% méně než ti anonymní. S tím souvisí i fakt, že také strávili s jeho plněním mnohem více času. Podle daných hodnot můžeme říci, že čas strávený nad daným úkolem může velmi efektivně sloužit jako filtr správných odpovědí, při filtrování crowdsourcingového spamu. (2)

3.3.2 Vliv úsilí na přesnost odpovědí

Test byl prováděn tak, že správnou odpověď bylo potřeba najít na 5 nebo na 10 stránkách textu. V prvním případě byla úspěšnost správných odpovědí 52% a ve druhém případě 60%. **Pokud po pracovníkovi vyžadujeme vyšší úsilí, dochází ke zvýšení přesnosti odpovědí.** Tento fakt může souviset s hodnotou svého času vnímanou každým

pracovníkem. Pokud se již rozhodne pro náročnější úkol, chce ho úspěšně splnit. Opět zde ale budeme narážet na určité limity. Pokud vytvoříme úkol příliš těžký, bude klesat počet pracovníků, kteří ho budou ochotni dokončit. (2)

3.4 Lidské faktory ovlivňující pracovní skupinu

V testu byly hodnoceny následující faktory:

- 1) Motivace
- 2) Obeznamenost s tématem (odbornost)
- 3) Zájem o úkol
- 4) Vnímaná obtížnost
- 5) Spokojenost s odměnou

3.4.1 Motivace pracovníků

Motivace byla ověřována opět pomocí zadaných úkolů, kdy po určité části úkolu si museli pracovníci pomocí zaškrťovacích polí vybrat z jakého důvodu budou pokračovat v daném úkolu. Nebo-li měli za úkol si zvolit jednu z motivačních kategorií, mezi které patřila například zábava z plnění úkolu, reputace v systému AMT, finanční profit nebo nutkání dokončit rozdělanou práci.

3.4.1.1. Motivace - zábava

Z daných výsledků je patrné, že pokud pracovníci plní úkoly pro zábavu či pouze pro zvýšení/nezhoršení reputace v systému AMT, je výsledné zpracování jejich úkolu spíše na nižší úrovni. Procentuálně to můžete vyjádřit následovně: „Pokud pracovníci plní daný crowdsourcingový úkol pro zábavu, je správnost vypracování na úrovni 44%“. I přesto, že je tedy zábava velmi silným stimulem není ve skutečnosti zárukou kvalitního zpracování. Na druhou stranu do úkolů, které lze považovat za zábavné se přihlásí o 40% více pracovníků než do ostatních úkolů. Z tohoto pohledu se jeví výhodné do zábavných pasáží vkládat již v předchozí kapitole popsané tzv. „hrnce medu“. Zábavné pasáže budou pracovníky méně vynechávány a tím lze ověřit vyšší procento z celkového počtu pracovníků. Pokud bychom umístovali „medové otázky“ do nezáživných pasáží úkolu,

budeme mít vyšší procento pracovníků, kteří tyto pasáže přeskočí a které nejspíše následně odfiltrujeme, nehledě na možnost jejich kvalitních odpovědí v jiných částech úkolu. (2)

3.4.1.2. Motivace - reputace

V případě plnění úkolu pro zvýšení/zachování reputace v systému AMT se správnost vypracování pohybuje na podobné úrovni jako u pracovníků plnící úkoly pro zábavu – na úrovni 43%. Tento údaj je zajímavý pouze v případě, že by případný zájemce o vypracování úkolu pomocí metody crowdsourcingu využil též systém AMT nebo jiný systém založený na podobném principu „levelování pracovníků“. V opačném případě se s tímto typem motivace u daných pracovníků spíše nesetkáme. (12)

3.4.1.3 Motivace – finanční profit

Správnost odpovědí je mnohem vyšší v případě, že motivací pracovníků pro dokončení úkolu jsou peníze. Pohybuje se na úrovni 59%. Pracovníci, kteří plní úkoly pro peníze, navíc strávili plněním úkolů nejméně času. Oproti všem ostatním jsou tito pracovníci ochotni přijímat a plnit 8 – 10x více úkolů než ti finančně nemotivováni. Je tedy zřejmé, že finanční ohodnocení vede přímo úměrně ke zvýšení efektivity pracovníků a to jak z pohledu rychlosti zpracování úkolu, tak z pohledu množství splněných úkolů. (2)

3.4.1.4 Motivace – nutkání dokončit úkol

Zajímavě dopadl i výsledek u pracovníků, u které motivovalo pokračovat v plnění úkolu pouze nutkání dokončit daný úkol – zde se správnost odpovědí pohybovala na úrovni 58%. Neméně zajímavý je i časový údaj, který říká, že tento typ pracovníků strávil s vypracováváním úkolů o 50% více času než jinak motivované skupiny. Oproti tomu je tato skupina pracovníků ochotna plnit výrazně méně úkolů než ostatní skupiny. Dalo by se říct, že si více vybírají, jaký úkol se rozhodnou plnit. Pokud se ale do daného úkolu pustí, berou ho odpovědně a jsou ochotní splnění úkolu obětovat hodně času. (2)

3.4.2 Obeznamenost s tématem

Pokud někdo tvrdí, že je odborníkem na danou problematiku, dá se očekávat, že jeho odpovědi a celkový výsledek crowdsourcingového úkolu bude na vysoké úrovni.

Podle naměřených dat ve výše zmíněném testu to však vypadá na pravý opak. Pracovníci sami měli ohodnotit svoje znalosti daného tématu od čísla 1 až 4 (neznalý tématu, mírně pokročilý, středně pokročilý a odborník) a poté se pustit do jeho plnění. Z výsledků vyplývá, že ti pracovníci, kteří se za odborníky nepovažovali (číslo 1) splnili úkoly s relevancí 61% a ti „největší odborníci“ (číslo 4) pouze na 45%.

Za zmínku jistě stojí i čas, který jednotlivé skupiny k vypracování úkolu potřebovaly. „Laici“ strávili s plněním úkolu téměř dvakrát tolik času, než odborníci. Důvod, proč odborníci tak propadli, můžeme možná hledat v ješitnosti této skupiny, kdy si pracovníci nebyli ochotni připustit, že na dané otázky neznají odpověď, ale přesto nejsou ochotni správné řešení hledat.

Z výsledku dále vyplývá, že do úkolů, které vyžadují určité odborné znalosti se nejvíce hlásili pracovníci, kteří svoji odbornost hodnotili čísly 2 a 3 – nebo-li „mírně pokročilý“ a „středně pokročilý“. Naopak ti, kteří se hodnotily číslem 4 (odborníci) se takových to úkolů účastnili ve 4x menší míře. I těch, kteří se za odborníky nepovažovali (číslo 1 – neznalý tématu) se do takovýchto úkolů hlásili 2x více než „odborníci“.

Po podrobnějším průzkumu se ukázalo, že vyšší hodnocení své odbornosti měli pracovníci, kteří byli v systému AMT relativními nováčky. Je pravděpodobné, že se tedy snažili zapůsobit – možná v očekávání vyššího ohodnocení jimi zpracovaných úkolů. Pracovníci, kteří v systému AMT již vykonávají činnost delší dobu, byli naopak ve svém hodnocení odbornosti mnohem skromnější. Zřejmě proto, že po pracovních zkušenostech s crowdsourcingovými úkoly jsou schopni lépe odhadnout svoje schopnosti. (2)

Celkové výsledky této části experimentu jsou celkem znepokojivé a popírají zdravý selský rozum. Je tedy patrné, že samohodnocení odbornosti nepřináší žádnou informační hodnotu zadavateli úkolu. Pokud zadavatel potřebuje, aby se daným úkolem zabývali skuteční odborníci, je očividně jedinou možností předfiltrování pracovníků, kteří budou do crowdsourcingového úkolu pozváni. Prvním a nejjednodušším způsobem, pokud zadavatel využívá systém AMT, může být výběr pracovníků, kteří již podobný úkol plnili a daný zadavatel je hodnotil kladně. Druhou variantou může být rozřazovací test odbornosti na jehož základě budou pracovníci přizváni. (7)

3.4.3 Zájem o úkol

Po dokončení úkolu si pracovníci měli ohodnotit, jak je daný úkol či téma oslovilo. Vybírali mezi hodnotami: „nudné (č. 1), přiměřené (č. 2) a zajímavé (č. 3)“. Tentokrát podle očekávání byla nejlepší relevance splnění úkolu u skupin č. 2 a č. 3 a to téměř shodně (57% a 56%). Nejhůře z tohoto pohledu dopadla skupina č.1 s hodnotou 47%. (2)

Nejvíce času byli úkolu ochotni obětovat pracovníci, pro které byl daný úkol zajímavý (tedy skupina č.3). Nejpracovitější skupina (č. 2) byla ochotna vypracovat 20x více úkolů než skupina pracovníků, pro kterou bylo dané téma nudné.

Z těchto údajů vyplývá, že u zajímavých crowdsourcingových úkolů nedochází k výraznému vylepšení relevance vypracovaných úkolů, ale rapidně roste objem práce, který jsou pracovníci ochotni vykonat.

3.4.4 Vnímaná obtížnost úkolu

Tentokrát pracovníci hodnotili dané úkoly podle subjektivně vnímané obtížnosti a to ve škále: „jednoduché (č. 1), přiměřené (č. 2), obtížné (č. 3)“.

Všechny tři skupiny měli téměř shodnou míru relevance vypracování (cca 56%). Nejvíce času pro dokončení úkolu potřebovala skupina č. 3 a nejméně pak skupina č.2, která jako v předchozím případě (Zájem o úkol) byla ochotna zpracovat mnohonásobně (9x) více úkolů než skupina, která úkol vnímala jako obtížný (č. 3). (2)

Z výsledků vyplývá, že vnímaná obtížnost crowdsourcingového úkolu nemá žádný vliv na relevanci vypracování. Opět jako v předchozím případě má vnímaná obtížnost vliv na množství práce, kterou jsou pracovníci ochotni vykonat.

3.4.5 Spokojenost s odměnou

U předchozí kapitoly bylo dokázáno, že finanční motivace je silným faktorem, který velmi pozitivně ovlivňuje správnost vypracovaných crowdsourcingových úkolů.

V tomto testu měli pracovníci vybrat, jak vnímají danou finanční odměnu po dokončení úkolu. Vyplňovali, zda peněz bylo: „málo (č. 1), přiměřeně (č. 2) a příliš mnoho (č. 3)“. Poslední volba byla, že je peníze nezajímají (č. 4).

Z výsledků je zřejmé, že ti, kteří hodnotili finanční odměnu jako přiměřenou (č. 2), měli nejlepší relevanci v jednotlivých odpovědích a to kolem 60%. Podle tohoto výsledku

usuzují, že převážnou většinu tvořili zkušení pracovníci, kteří v systému AMT fungují již delší čas. Odpovídal tomu i druhý nejkratší průměrný čas na dokončení úkolu z výše uvedených skupin.

Další skupinou v pořadí byla č. 4 – neboli skupina, které údajně na penězích nezáleží. Je to překvapivé, neboť relevance jejich odpovědí je 54% a průměrný čas pro dokončení úkolu je zdaleka nejvyšší. Vysvětlením by tedy bylo, že když jim nezáleží na penězích, nezáleží jim ani na čase, který jsou úkolu ochotni obětovat.

Skupina, které se zdálo finanční ohodnocení malé (č. 1), splnila zadané úkoly na 45%. Naproti tomu skupina, které přišlo finanční ohodnocení příliš velké (č. 3), se pohybovala s relevancí okolo 34% a zároveň na úkolech strávila nejméně času. (2)

Z těchto ukazatelů vyplývá, že je lepší ohodnotit vypracování úkolu spíše nižší částkou než vyšší. Pokud zadavatel odměnu z pohledu pracovníků nadhodnotí, přitáhne tím takové, kteří nejsou příliš kvalitní a snaží se pouze rychle vydělat bez ohledu na odvedenou práci. Pokud se zadavatel rozhodne být štedrý, přinese mu to paradoxně zvýšené náklady, neboť bude nutné věnovat více času kontrolním mechanismům uvnitř úkolu a navíc budou i zvýšené náklady na filtraci následných výsledků. Potvrzuje se zde tvrzení uvedené již u předchozí kapitoly: Odměna za práci.

3.5 Výše odměny a lidské faktory

Nyní se podíváme na to, jak výše odměny ovlivňuje samotné složení pracovní skupiny z pohledu lidských faktorů.

3.5.1 Jak výše odměny přitahuje pracovníky s různými motivacemi?

Finanční rozdíl v odměně má na rozložení motivačních kategorií velmi malý vliv. Překvapující je velmi malý rozdíl v počtu pracovníků, kteří uváděli jako svoji motivaci finanční profit. Rozdíl se pohyboval v rozmezí maximálně 10%. Neboli pokud došlo ke znásobení odměny, úkolu se zúčastnilo pouze o 1/10 více pracovníků, kteří byli motivováni finančním obohacením. Vliv odměny byl minimální i pro kategorii pracovníků, jejichž motivací byla sláva v systému AMT či snaha o dokončení úkolu. Jediný výraznější rozdíl nastal v případě, že motivací pracovníků byla zábava. V tom případě se úkolu, který

byl ohodnocen nižší odměnou (0,10\$), zúčastnilo 2x více pracovníků než při více jak dvojnásobné výplatě (0,25\$).

Pokud se podíváme na skupinu pracovníků podle jejich kvalifikace, tak finanční profit výrazněji ovlivňuje hlavně ty kvalifikované pracovníky. Při odměně 0,25\$ se úkolů bylo ochotno účastnit o 20% více kvalifikovaných pracovních sil než při odměně 0,10\$. Pokud byla motivací kvalifikovaných pracovníků zábava, tak i při odměně 0,25\$, byly ochotni se účastnit úkolů v 5x menší míře než nekvalifikovaní pracovníci za 0,10\$ (!).

Další výrazný rozdíl vzniknul v případě, že motivací pracovníků bylo získání slávy (uznání) v systému AMT. O tyto „pocty“ se nejvíce snažili nekvalifikovaní pracovníci, kteří si za to ovšem ještě chtěli nechat dobře zaplatit (odměna 0,25\$). Takovéto „zabití dvou much najednou“ přilákalo do crowdsourcingových úkolů 3x více pracovníků než u zbývajících kombinací (kvalifikovaní x nekvalifikovaní; 0,10\$ x 0,25\$).

Subjektivně vnímané ohodnocení nemá příliš velký vliv na motivační kategorie pracovníků. I ty, kteří vykonávají crowdsourcingové úkoly pouze pro finanční profit, neodradí od jeho absolvování subjektivní nedocnění úkolu. Hlásí se jich do úkolu jen o 10% méně než těch, kteří považují finanční ohodnocení za odpovídající. (2)

Jediný výrazný výkyv nastal u kategorie, pro kterou je motivací k dokončení úkolu pouze potřeba úkol dokončit. Pokud tato kategorie vnímala odměnu jako příliš vysokou, byla ochotna se úkolů účastnit v 5x menší míře, než kategorie, která odměnu považovala za nedostatečnou.

Výše odměny má v souhrnu minimální vliv na přilákání jednotlivých motivačních kategorií pracovníků. Převážná většina těch, kteří se úkolů účastní, jsou pracovníci, jejichž motivací je finanční profit a počet v této kategorii je ovlivněn jen velmi nevýrazně (10%).

3.5.2 Jsou lépe placení zaměstnanci více spokojení se svým finančním ohodnocením?

Není překvapením, že ano. Pokud pracovníci hodnotili svoji odměnu jako přiměřenou, představovala tato kategorie drtivou většinu ze všech pracovníků, kteří se úkolu účastnili (přes 80%). A bylo jedno, zda dostali odměnu ve výši 0,10\$ nebo 0,25\$.

Důležitější než samotná výše odměny je tedy fakt, jak tuto odměnu vnímá samotný pracovník.

U kategorií, které vnímaly odměnu jako příliš malou, se úkolů účastnilo o 20% více těch pracovníků, kteří obdrželi pouze 0,10\$ oproti kategorii placené 0,25\$. Opět se tedy uplatňuje tvrzení, že nižší odměna je z pohledu zadavatele výhodnější. (2)

U kategorie pracovníků, kteří udávali, že je ohodnocení příliš vysoké nebo je finanční ohodnocení nezajímá, se účast na úkolech pohybovala ve velmi malých číslech (do 10%).

Pokud se na věc podíváme z pohledu kvalifikace pracovníků, tak jimi vnímané ohodnocení mělo obdobný průběh jako v prvním případě. Jestliže kvalifikovaní i nekvalifikovaní pracovníci vnímali ohodnocení úkolu jako přiměřené (a nezáleželo jestli byli placeni 0,10\$ nebo 0,25\$), představovali drtivou většinu všech pracovníků, kteří se daných úkolů zúčastnili (80%). Za zmínku stojí fakt, že kategorie kvalifikovaných pracovníků, kteří hodnotili odměnu 0,10\$ jako příliš malou, představovala dvojnásobek oproti kategorii nekvalifikovaných pracovníků, kteří odměnu 0,25\$ též hodnotili jako nedostatečnou.

3.5.3 Projeví lépe placení pracovníci více zaujetí pro daný úkol?

V tomto případě nebyl nalezena žádná souvislost mezi zaujetím pro úkol a velikostí odměny (0,10\$ nebo 0,25\$). Důvod může být ten, že pracovníci, kteří si vybírají úkoly čistě podle zaujetí tématem, již nehledí na finanční ohodnocení. Míra zaujetí pro daný úkol tedy nelze ovlivnit penězi, ale pouze úkolem samotným. Kategorie pracovníků, kteří shledávají úkol přiměřeně zajímavý, se na takových to úkolech podílí přibližně 60%. Těch, kteří úkol shledávají mimořádně zajímavý, se na jejich řešení podílí přibližně z 30%. (2)

Na základě křížového porovnání dat vyplynulo, že pracovníci, kteří jsou méně zainteresovaní daným úkolem, se mnohem více zajímají o jeho finanční ohodnocení. A naopak ti, kteří jsou úkolem „pohlčení“, na finanční stránku věci příliš nehledí.

3.5.4 Jsou více znalí pracovníci přitahování úkoly s vyšším ohodnocením?

Nebylo prokázáno, že pracovníci, kteří se označili za odborníky, by si záměrně vybírali lépe ohodnocené úkoly. Do lépe ohodnocených úkolů se hlásili spíše „veteráni“, kteří jsou dobře obeznámeni s fungováním systému AMT a již vědí, jakým způsobem si počínat při hledání a výběru nejlépe ohodnocených úkolů.

3.5.5 Pokládají lépe placení pracovníci úkoly za méně obtížné?

Pracovníci, kteří byli placeni 0,10\$, hodnotili úkoly jako lehké nebo přiměřené v 70%. U pracovníků s odměnou 0,25\$ byly stejné hodnoty obtížnosti zvoleny v 76%. Dá se předpokládat, že pokud si pracovník vybere lépe hodnocený úkol, automaticky očekává složitější postup k jeho vyřešení. Vzhledem k jeho očekávání vyšší obtížnosti se potom skutečnost může jevit lehčí než předpokládal. (2)

3.6 Kvalifikace pracovníka a lidské faktory

Kvalifikace pracovníků se odvíjí od jejich hodnocení v systému AMT na základě jejich předchozího plnění úkolů.

3.6.1 Liší se motivace kvalifikovaných a nekvalifikovaných pracovníků?

Výrazně vyšší počet nekvalifikovaných pracovníků je motivován k plnění úkolů svou snahou zvýšit si reputaci v systému AMT. S tím jsou spojeny jasné výhody v podobně možnosti podílet se na úkolech, kde probíhá předvýběr pracovníků pro plnění daných úkolů.

Kvalifikovaní pracovníci, kteří již mají svoji reputaci vybudovanou, jsou více motivováni vyděláváním peněz. Snaží se tedy zhodnotit své předcházející úsilí.

3.6.2 Jsou nekvalifikovaní pracovníci více spokojeni s úrovní jejich ohodnocení?

Ano, jsou mnohem spokojenější se svým ohodnocením, než kvalifikovaní pracovníci a to dokonce navíc i v nižším platovém pásmu. Platové ohodnocení kvalifikovaní pracovníci hodnotili jako přiměřené v 48% případů, zatímco nekvalifikovaní pracovníci ho shledali za stejných podmínek jako přiměřené v 78% případů. (2)

Zdá se tedy, že kvalifikovaní pracovníci mají mnohem vyšší očekávání, zatímco nekvalifikovaní pracovníci neoceňují svůj pracovní čas tak vysokou hodnotou. Očekávání vyššího ohodnocení u kvalifikovaných pracovníků může souviset s tím, že jejich motivací je ve většině případů finanční profit a tím si kladou vyšší nároky na finanční odměnu.

3.6.3 Mají kvalifikovaní pracovníci větší zájem o úkol?

Vzhledem k tomu, že kvalifikovaní pracovníci mají na výběr větší množství úkolů než ti nekvalifikovaní (souvisí s možností předvýběru pracovníků zadavatelem úkolu v systému AMT), dá se předpokládat, že si budou volit spíše úkoly, které v nich budou vzbuzovat zájem o danou tematiku. (5)

Na rozdíl od tohoto předpokladu jsou to právě nekvalifikovaní pracovníci, kteří podle výsledků jeví větší zájem o daný úkol.

3.6.4 Shledávají kvalifikovaní pracovníci úkoly snadnějšími?

Kvalifikovaní pracovníci musí mít více pracovních příležitostí a tudíž můžeme předpokládat nižší vnímanou obtížnost oproti těm nekvalifikovaným.

Nicméně skutečnost naznačuje, že ve skutečnosti se mnohem méně kvalifikovaných pracovníků uchyluje k označování obtížnosti úkolu jako „snadné“ či „přiměřené“ oproti nekvalifikovaným pracovníkům.

3.6.5 Jak hodnotí kvalifikovaní pracovníci svoje znalosti ?

V tomto případě se dá jednoznačně říci, že kvalifikovaní pracovníci jsou mnohem zdrženlivější v hodnocení svých znalostí. Mezi variantou „mírně pokročilí“ a „středně pokročilí“ raději volí první variantu. U nekvalifikovaných pracovníků je logika přesně

opačná, nebo-li spíše se považují za „středně pokročilé“. I v kategorii pracovníků, kteří se považují za experty v daném oboru, převažují nekvalifikovaní pracovníci nad těmi ve skutečnosti kvalifikovanými. (2)

Důvodem může být nedostatek zkušeností s plněním úkolu v systému AMT nebo zkrátka nedostatečná sebereflexe a přecenění svých možností.

3.7 Úsilí a lidské faktory

Jak bylo uvedeno výše, míra úsilí byla testována pomocí úkolů, pro jejichž vyřešení musel pracovník zpracovat 5 nebo 10 stránek textu.

3.7.1 Jak zvýšené úsilí ovlivňuje motivaci jednotlivých kategorií pracovníků při výběru úkolů?

Pokud byl motivací finanční profit, nemělo zvýšené úsilí na množství pracovníků prakticky žádný vliv.

Pracovníci, jejichž motivací byla zábava, si podle očekávání vybírali úkoly s nižší měrou úsilí pro jejich dokončení. Naproti tomu kategorie pracovníků, kteří se snažili o budování reputace v systému AMT, si vybírala úkoly, které vyžadovali úsilí více. Stejně tak se chovala i kategorie, jejichž motivací bylo dokončení úkolu. (2)

Z pohledu vnímané odbornosti si úkoly s vyšší měrou úsilí vybírali kategorie pracovníků, které se považovali za jen za „mírně pokročilé“. Oproti tomu „středně pokročilí“ volili úkoly s měrou úsilí nižší.

Tyto výsledky nejsou náhodné, protože v opačném gardu kopírují statistiku z předchozí kapitoly (Jak hodnotí kvalifikovaní pracovníci svoje znalosti). I když skutečně kvalifikovaní pracovníci hodnotí svoje schopnosti spíše opatrněji, přesto se s větší mírou pouští do úkolů, které vyžadují více úsilí pro jejich dokončení.

3.7.2 Mají pracovníci pocit, že úkoly, které vyžadují více úsilí, jsou složitější?

U kategorií pracovníků, kteří označili úkoly jako složité, není prakticky žádný rozdíl mezi těmi, kteří zpracovávali 5 nebo 10 stran.

Drobné rozdíly můžeme najít u kategorií, které volily úkoly jako přiměřené. V tomto případě převažovala kategorie těch pracovníků, kteří zpracovávali těžší variantu – tedy 10 stran.

V případě volby, že úkol byl jednoduchý, převažovala kategorie pracovníků, kteří zpracovali jednodušší variantu – 5 stran.

3.7.3 Jak mezi sebou souvisí spokojenost s finančním ohodnocením a vynaložené úsilí?

Podle očekávání, kategorie pracovníků, kteří zpracovávali 10 stránkové úkoly, více volí možnost, že finanční ohodnocení bylo příliš malé. Přibližně o 25% více, než kategorie, která zpracovávala 5 stránkové úkoly.

Předpokládaný výsledek byl i v případě přiměřené volby finančního ohodnocení, kde kategorie pracovníků s 5 stránkovým úkolem byla více zastoupena. Neboli kategorie, která zpracovávala úkol o 5 stránkách volila finanční ohodnocení jako přiměřené ve větší míře, než kategorie s 10 stránkovým zadáním.

Mnohem nápadnější je situace v případě, že kategorie pracovníků vnímaly finanční ohodnocení jako příliš vysoké. Tato volba byla 3x více zastoupena u pracovníků, kteří zpracovávali pouze 5 stránkový úkol.

Podobně výrazný poměr (2x) byl i v případě, kdy pracovníkům na finančním ohodnocení nezáleželo.

3.8 Shrnutí faktorů, které nejvýrazněji ovlivňují pracovní skupiny

V následující části práce dojde k vyzdvihnutí poznatků, které byly prezentovány v předchozích kapitolách.

3.8.1 Vliv podmínek na relevanci odpovědí

Bylo zjištěno, že výše ohodnocení nemá v souhrnu příliš velký vliv na výslednou relevanci splněného úkolu. Jedinou kategorií pracovníků, kterou lze motivovat finančním

ohodnocením k lepší práci, jsou kvalifikovaní pracovníci. Ty je však potřeba předvybrat na základě rozřazovacích úkolů nebo pokud využíváme systém AMT, tak podle jejich reputace. (5) Pokud to zadavatel nevezme na vědomí, přiláká vyšším ohodnocením úkolu více neetických pracovníků, což zvyšuje náklady na kontrolní mechanismy (captchy, spam filtry, atd.), které jsou v tomto případě nezbytné. Pro zadavatele je potom výhodnější rozdělit úkol na co nejvyšší počet samostatných úkolů, které jsou zpracovávány postupně.

Větší úsilí potřebné k dokončení úkolu má za následek dva efekty. Za prvé vede ke zvýšenému počtu nesprávných odpovědí (což lze odstranit mechanismy řízení kvality). A za druhé zvýšené úsilí láká kvalitnější pracovníky, čímž může docházet ke zvýšení produktivity. Na druhé straně nižší úsilí láká více pracovníků, čímž dochází k celkově rychlejšímu dokončení zadaného crowdsourcingového úkolu. V testovaných úlohách v případě jednodušší verze zadání došlo k dokončení úkolu do 2 dnů, oproti 14 dnům u těžších variant úkolů.

Systém AMT má své nezpochybnitelné výhody díky snaze pracovníků udržet si či zvýšit svoji reputaci na základě dobře odvedené práce. Bylo však zjištěno, že i jednoduchý spam filtr odpovědí, například na základě času stráveného s úkolem v kombinaci s captcha poli, je stejně účinný při identifikaci nespolehlivých pracovníků jako systém reputace. Největší nevýhodou předfiltrace pracovníků v systému AMT je fakt, že zadavatel odmítne velké množství spolehlivých pracovníků, kteří si teprve pověst v systému snaží vybudovat – pro ně to může znamenat začarovaný kruh, ze kterého není úniku.

3.8.2 Vliv lidských faktorů na přesnost odpovědí

Není překvapením, že v nesporné převaze je hlavní motivací pracovníků vydělávat peníze a je tedy dobře, že právě tyto pracovníci jsou nejpřesnější v odpovědích. Pokud je motivací pracovníků zábava nebo reputace v systému AMT, patří jejich odpovědi k těm nejhorším.

Nelze věřit pracovníkům úroveň jejich znalostí, kterou sami sobě přiřazují. Dochází většinou k situaci, kdy ve skutečnosti nekvalifikovaní pracovníci ohodnocují svoje znalosti výše, než skutečně kvalifikovaní pracovníci, kteří zase mají tendenci se podceňovat; respektive jsou realističtější v odhadu svých znalostí a možností.

Pokud pracovníci hodnotí úkol jako nudný, dalo by se předpokládat, že výsledná relevance bude nízká. Nicméně po očištění odpovědí přes spam filtry, má tato kategorie pracovníků velmi dobré výsledky.

Crowdsourcingové úkoly, které jsou v souhrnu vnímány pracovníky jako náročné, mají nižší míru relevance odpovědí. (2)

Spokojenost s platovým ohodnocením znamená pro zadavatele dosažení nejvyšší míry přesnosti odpovědí. Naopak v případě, kdy pracovníci vnímají úkol jako přeplacený, je relevance nejnižší.

3.8.3 Charakteristika davu

Pokud se zadavatel rozhodne pro menší finanční ohodnocení úkolu, přiláká pracovníky, jejichž motivací je hlavně zábava. Vyšší plat obecně vede k vyšší spokojenosti pracovníků s jejich odměnou.

Finanční ohodnocení nemá žádný vliv na úsilí, které je pracovník ochoten vynaložit. Neboli vždy se najde dostatek pracovníků, kteří budou ochotně za nižší finanční ohodnocení zpracovat úkoly, u kterých je za potřebí vyššího úsilí a platové podmínky i množství úsilí budou hodnotit jako přijatelné!

Nekvalifikovaní pracovníci se většinou vyznačují vyšší měrou zájmu o daný úkol. Hodnotí ho většinou jako jednodušší a bývají spokojenější s nabízenou finanční odměnou.

Kvalifikovaní pracovníci mají skutečně vyšší míru relevance odpovědí avšak při kvalitním spam filtru se jim kvalita odpovědí od nekvalifikovaných pracovníků prakticky rovná (rozdíl je minimální).

Je potřeba si uvědomit, že podmínky crowdsourcingového úkolu přitahují určité kategorie pracovníků, které ve značné míře předurčují konečný výsledek. Neboli zadavatel crowdsourcingového úkolu s dostatečnými znalostmi může výrazně ve svůj prospěch ovlivnit kvalitu výsledku. (2)

3.8.4 Doporučená konstrukce crowdsourcingového úkolu

V prvotních kapitolách došlo k letmému seznámení se systémem AMT pro zadávání komunitních úkolů, a také došlo k rozboru jednotlivých kategorií pracovníků, kteří se úkolů účastní. Jak by tedy měla vypadat konstrukce crowdsourcingového úkolu?

Nejpálčivějším problémem je nastavení finančního ohodnocení úkolu. Jako nejlepší způsob se zdá ten, aby zadavatel stanovil cenu podle jednotky výkonu, což znamená podle předpokládaného času pro dokončení úkolu. Při cenovém hodnocení je dobré přihlédnout i k obtížnosti a předpokládanému úsilí, které musí pracovník vynaložit. Cílem je přiblížit se co nejvíce rovnovážnému bodu, neboť nízké ohodnocení způsobí nekvalitní odpovědi a příliš vysoké zase přitáhne sofistikované spammery, které bude obtížnější odhalit a odfiltrovat. Finanční ohodnocení má mimo jiné i velmi výrazný vliv na počet dokončených úkolů, což může být klíčové pro výsledný efekt, který od crowdsourcingového úkolu zadavatel očekává.

Komplexnější úkoly je potřeba rozdělit na menší celky, které budou pro pracovníky snáze stravitelné. Nicméně je potřeba volit určitý kompromis, protože pokud budou úkoly příliš krátké, přilákáme kategorii pracovníků, pro které je motivací zábava, což jak z předchozích kapitol vyplývá, je kategorie, která má některé nežádoucí vlastnosti. Je potřeba myslet i na to, že rozdělením úkolu na menší celky musíme poměrnou částí rozdělit i finanční odměnu. Tím se vracíme k problematice předchozího odstavce. Navíc každá samostatná část úkolu musí obsahovat mechanismy pro kontrolu kvality, čímž dochází k prodražování přípravy úkolu.(10)

Při zadání úkolu je dobré volit takové místo, kde seženeme dostatek pracovníků, kteří ho budou ochotni zpracovat. Systémy, které se zaměřují na crowdsourcingové úkoly jsou tedy ideálním místem. Pracovníci v těchto systémech mají však k dispozici poměrně velké množství úkolů na výběr, proto by zadavatel neměl podceňovat název svého úkolu a zvážit i případná klíčová slova, podle kterých bude jeho úkol k dohledání. Největší zájem o úkol je totiž krátce po zveřejnění a s odstupem času dochází k úbytku pracovníků. Jednou z možností jak znovu pracovníky přilákat k určitým částem úkolu, je jejich stáhnutí a opětovné zveřejnění (5).

Co se týká ochrany proti spamu, jeví se jako nejlepší volba tzv. hrnce medu (otázky, na které zná zadavatel odpověď a slouží proto k ověření spolehlivosti a výkonu pracovníka, viz předchozí kapitoly). Jako další varianta, již popsána výše, se jeví filtrace podle času potřebného k vykonání úkolu v kombinaci s captcha poli. Ideálně by měly být kontroly nastaveny tak, aby úsilí, které musí spammer vyvinout na jeho obejití (zfalšování) se rovnalo úsilí pro korektní splnění úkolu. Proto se například z pohledu designu úkolu zdá nevhodné používat zaškrťovací políčka, protože ta vyžadují minimální námahu a případný

spammer má práci velmi ulehčenou. Otevřené otázky se proto jeví jako mnohem příhodnější varianta pro získání relevantních odpovědí a zpětných vazeb od pracovníků. (6) Proto mají takový úspěch ve filtrování captcha pole, jenž odradí pracovníky, kteří chtějí úkol splnit tak rychle, jak je to jen možné a nejsou ochotni ani řádně přečíst zadání úkolu, na které by se mělo minimálně jedno z captcha polí dotazovat. Pokud po pracovnících v rámci úkolu žádáme nějaké sebehodnocení pomocí dotazníku, je potřeba ho mít strukturován tak, aby smysl dávala pouze určitá kombinace odpovědí.

3.9 Crowdsourcing v systémech organizace

Bez okolků lze říci, že bez rozmachu internetu by nedošlo ani k popularizaci crowdsourcingu jako takového. Principy crowdsourcingu jsou postaveny hlavně na velkém množství pracovníků, kteří jsou ochotni zpracovávat zadaný úkol. A právě uživatelé internetu představují pro zaměstnavatele (zadavatele crowdsourcingových úkolů) prakticky neomezený pracovní zdroj.

3.9.1 BPM – Business Proces Management

Neomezený pracovní potenciál se v poslední době zdá velmi zajímavý i tvůrcům tzv. BPM systémů, tj. softwarových platform pro vytváření organizační struktury, řízení pracovní síly a zdrojů pro dosahování cílů organizace. Tento software si klade za cíl, že pro zadaný úkol vytvoří optimální organizační strukturu, vyčlení zdroje a mimo jiné i k úkolu přiřadí správné pracovníky z organizační struktury. (4)

Většina těchto BPM systémů byla více méně „uzavřených“ a neumožňovala přílišnou interakci z „okolního prostředí“. Nový obchodní model však k tomu tvůrce těchto systémů tlačil a proto vznikaly moduly - otevřené platformy, které využívají k distribuci úkolů webové rozhraní.

Webové služby doslova vydláždili tomuto typu distribuovaných systémů cestu a umožnily vývojářům a inženýrům navrhovat systémy modulárním způsobem, při dodržení standardizovaného rozhraní. Díky tomu přebírají významnou roli při plnění obchodních cílů organizace, protože umožňují procesy navrhovat, implementovat a kombinovat s jinými službami.

Velké IT společnosti jako Amazon, Google či Yahoo rozpoznali příležitost v těchto systémech a začali je využívat pro zlepšení vlastních služeb a k rozvoji obchodních aktivit. A zde přišla ke slovu možnost využít již výše zmíněný „anonymní dav“ z prostředí světové sítě. Proto také zároveň došlo k rozmachu zkoumání crowdsourcingu, jeho přínosů a případné možnosti jeho implementace do systémů BPM.

Výše uvedení velcí hráči se k možnostem crowdsourcingu postavili různými způsoby. Společnost Amazon představila systém AMT (Amazon Mechanical Turk), který je postaven na čistě webovém základu a umožňuje uživatelům (zadavatelům) publikovat vlastní úlohy ke zpracování (viz předchozí kapitoly).

Yahoo představilo svůj systém Answer, který pracuje čistě na principu otázka/odpověď a funguje na principu uživatelského fóra.

3.9.1.1 BPM a crowdsourcing

Většina současných crowdsourcingových platforem však nabízí velmi omezenou podporu pro modelování složitějších interakcí (například zpracování dílčích úloh), které vyžadují koordinaci lidských zdrojů a softwarových nástrojů nabízených samotnou platformou.

Jak bylo uvedeno výše, současným trendem je začlenit crowdsourcing do organizačních procesů. V rámci BPM je potřeba definovat lidské interakce v obchodních procesech prostřednictvím tzv. specifického lidského úkolu a je třeba rozhodnout, zda ho lze provádět zcela autonomně nebo zda musí dojít k zásahu lidského operátora, jenž rozhodne o dalším osudu úkolu. (4)

Aby mohlo dojít k autonomnímu zpracování specifického lidského úkolu, musí platforma podporovat dlouhodobou interakci pracovníků na podobných úkolech. To je problematické v případě systému AMT, kde je každá úloha nabídnuta ke zpracování širokému spektru pracovníků. Je samozřejmé, že BPM platforma bude nejdříve úkoly nabízet pracovníkům, kteří jsou součástí organizační struktury (zaměstnanci) a teprve v případě nedostatku těchto pracovních sil je nabídne mimo organizaci. Je však potřeba udržet určitý standard zpracování těchto úkolů, kterého však lze dosáhnout pouze v případě prověřených pracovníků. Nejlepší by tedy bylo navrhnout způsob prověřování externí pracovní síly, který by dokázal spolehlivě vybrat odpovídající jedince.

V této oblasti bylo učiněno několik pokusů. Například skenování tematických diskuzí a určování odborných znalostí odpovídacích členů diskuze, například podle zanechaných hypertextových odkazů. Hledal se například vztah mezi odborností uživatele a PageRankem stránky z odkazu. Další pokusy se orientovaly převážně na sociální sítě, kde však určit odbornost uživatele je dosti náročné. (4)

V současné době jsou BPM platformy schopné obstarávat autonomně pouze jednoduché crowdsourcingové operace, které souvisí se řazením nebo kategorizací informací. Systém vychází z pracovníků, kteří již mají nějakou historii a jsou z pohledu organizace považováni za způsobilé.

3.9.1.2 BPM – bez lidí to zatím nejde

U složitějších úkolů, u kterých se jeví jako výhodné využít crowdsourcing, je však stále zapotřebí lidského úsudku. Jde převážně o úkoly kreativní, vysoce odborné nebo případně úkoly, které nebyly dosud v organizaci realizovány prostřednictvím externích pracovníků.

Jako optimální se jeví třístupňová organizace (koordinátor, moderátor a samotní pracovníci). Pokud systém BPM vyhodnotí, že je zapotřebí úkol outsourcovat, dá pokyn tzv. koordinátorovi, který je dopodrobna obeznámen s řízením podnikových procesů, ale na druhé straně je v kontaktu s různými sociálními komunitami, které by mohly být pro zpracování úkolu vhodné. Na základě svých znalostí a zkušeností určí tzv. moderátora, což může být jak zaměstnanec organizace či přímo člen zájmové komunity, který již však má v rámci organizace historii a je považován za kvalifikovaného pracovníka.

Moderátor funguje jako takový vrátný, který rozhoduje o tom, které pracovníky do úkolu vpustí. A musí mít samozřejmě zkušenosti s tvorbou crowdsourcingových zadání. Moderátor může s úkolem oslovit konkrétní pracovníky ze svého okolí, u nichž je obeznámen s jejich odborností a jejich pracovní morálkou nebo může využít z některých výše popsaných crowdsourcingových systémů (Amazon AMT, Yahoo Answer,).

V případě, že se jedná o složitý úkol, může moderátor určit i tzv. vedoucího týmu, který zadaný úkol rozděluje již na konkrétní členy týmu, například mnohostránkový dokument rozdělí na menší části, které nechá jednotlivě zpracovat a poté jej pouze zkompletuje. Moderátor odpovídá za včasné a věcné zpracování úkolu, jehož výsledek (výsledky) předává zpět koordinátorovi prostřednictvím platformy BPM.

Je patrné, že takové procesy nelze příliš pružně využívat pro krátkodobé úkoly. Jelikož pracovní skupiny potřebují určitý čas na svou vlastní organizaci. U systému AMT tento čas prakticky odpadá, neboť úkol je okamžitě k dispozici velkému množství pracovníků, avšak je zde vyšší nejistota ohledně výsledku. (6)

3.9.2 Segmentace pracovníků

Pokud se BPM platformy chtějí stát více autonomními, je zapotřebí anonymní dav pracovníků učinit méně anonymním. Neboli pokud má dojít k automatickému přiřazování úkolů, je zapotřebí více relevantních informací o co největším počtu pracovníků.

Snahou je rozdělit pracovníky do určitých logických skupin podle dostupných informací. Jednou z nabízených možností je vzít za vzor domácího pracovníka uvnitř firmy a podle jeho odpovědí, času stráveném nad úkolem a dalších parametrů, najít externí pracovníky, kteří jsou mu podobní. Tímto způsobem je možné se pokusit rozdělit anonymní dav na menší skupiny, u kterých se dají předpokládat podobné vlastnosti a zkušenosti. U pracovníků se dají podle odpovědí určit i pomocné informace, jako například věk a místní příslušnost. Na základě této segmentace je umožněno moderátorům či případně autonomnímu modulu BPM vybírat ty nejvhodnější skupiny pracovníků pro konkrétní úkoly. Při tomto způsobu je mnohem jednodušší očištění případných odpovědí od spamu. Pro systém je potom i mnohem snazší na základě historie úkolů přiřazovat další vlastnosti ke konkrétním skupinám pracovníků, či přímo ke konkrétním jednotlivcům. (4)

Tvůrci BPM platform testují i další variantu segmentace pracovníků, mezi které patří tzv. metoda uzlů, která by mohla být využita v sociálních sítích. Ať už by se jednalo o síť soukromé (Facebook) nebo z profesního prostředí (LinkedIn). Snahou tohoto modelu je přesunout výše popsanou pozici „vedoucího skupiny“ na více externích pracovníků mimo samotnou organizaci. Kontrola zpracovávání crowdsourcingové úlohy, by potom probíhala jen v každém „uzlu“ a nezabývala by se každým pracovníkem zvlášť. Problém však může představovat rozličnost jedinců, kteří jsou kolem každého „uzlu“ (vedoucího týmů) soustředěni. Tito pracovníci mohou být každý v jiné zemi a nemusí mluvit ani stejným jazykem. Výhodnost však spočívá v obrovském pracovním potenciálu, který sociální síť nabízí a v rychlém způsobu, jak vyřešit odborné crowdsourcingové úkoly.

3.9.2.1 Být ten nejlepší uzel

Aby se procesy zadávání crowdsourcingových úkolů přes sociální sítě mohly co nejvíce zautomatizovat, je potřeba mít jasně definované role pro jednotlivé vedoucí pracovníky (uzly). Je tedy potřeba zavést určité levelování těchto pracovníků, kde podle přiřazené úrovně a kvalifikace „svého týmu“ dostává pracovník odpovídající úkoly. Vedoucí pracovník významné úrovně zpracovává důležitější úkoly a opačně. Je pochopitelné, že proces levelování nemůže být vzhledem k množství „uzlů“ prováděn ručně, ale je potřeba nastavit určitý systém pro postup vedoucích pracovníků na vyšší úrovně.

Vedoucí pracovník může být na vyšší úroveň platformou BPM tzv. pozván a záleží pouze na něm, zda tuto nabídku přijme či nikoliv. Další variantou může být tzv. nominace, kdy má vedoucí pracovník opět na výběr zda přijme, ale na rozdíl od předchozí varianty musí pro svůj postup získat určité minimální procento hlasů od členů, přiřazených v jeho skupině. Tímto krokem se zabrání získání vyšších úrovní pro pracovníky, kteří mají velké množství členů ve svých skupinách, ale udržují s nimi vazby povrchní a tím pádem slabé, které nelze pro crowdsourcingové účely využít.

Ve chvíli, kdy máme vyprofilované vedoucí pracovníky, je položen základ pro jednoduché, rychlé a hlavně automatické přiřazování crowdsourcingových úkolů pomocí BPM platformy. (4)

3.9.3 Přiřazování úkolů přes BPM

Vybudování rozsáhlé pracovní struktury skrz sociální sítě znamená přítomnost velkého množství pracovníků s rozličnými zkušenostmi a dovednostmi. Tito pracovníci navíc fungují v určitém hierarchickém systému a proto je potřeba správně nastavit procesy, které vedou k přiřazování crowdsourcingových úkolů v rámci pracovní skupiny. Aktivita přiřazená skupině (davu) by mohly fungovat na principu nadřazená a podřazená (rodič a dítě), kde „dětské“ aktivity představují nějaké dílčí úkony v rámci „rodičovské“ činnosti. Tento přístup v rámci BPM umožní rozmělnění velkého úkolu na menší části a následně na jednoduché činnosti, které mohou být sdíleny napříč pracovními skupinami či přímo jednotlivci. Pracovníci mohou v rámci platformy díky tomu vytvořit novou sadu podřazených úkolů, které však stále budou propojeny s původním nadřazeným úkolem. Po

specifikaci podřízeného úkolu, na který například daná skupina nestačí, bude tento úkol přes BPM distribuován nejvhodnější skupině. Po dokončení všech dílčích úkolů dojde ke zkompletování nadřazeného úkolu přes všechny hierarchické uzly, které se na dílčích částech úkolu podílely.

3.9.4 Sociální interakce

Na základě výše popsaného modelu nelze předem určit vzor, jak se toto crowdsourcingové prostředí se zadaným úkolem vypořádá. Interakce mezi jednotlivými skupinami či jednotlivci jsou založeny na uživatelských preferencích a určité sociální důvěře. Při dostatečné velikosti davu se předpokládá, že si každá otázka najde svou odpověď prostřednictvím toho správného pracovníka. To je umožněno právě díky možnosti vytváření dílčích (podřazených) úkolů a aktivit, které jsou distribuovány na nejrůznější skupiny podle údajů o jejich kvalifikaci, kdy si každá skupina z úkolu „odtrhne“ tu část, kterou je schopna zpracovat a ze zbytku úkolu vytvoří úkol samostatný – dílčí, který je předán jiné skupině. Tento proces se opakuje až do té doby, dokud nejsou všechny dílčí úkoly vyřešeny. (4)

Dav pracovníků může být považován za samostatně výdělečné osoby, jejichž zájmem je finanční prospěch ze zpracovávání úkolů, které odpovídají jejich kvalifikaci či jejich zájmům. Složitější úkoly jsou samozřejmě ohodnoceny lépe než ty jednoduché a je pouze na jednotlivých pracovních, kolik času jsou ochotni na úkolech odpracovat. Členové skupin mohou libovolně spolupracovat s ostatními skupinami či jednotlivci na základě předchozích zkušeností či doporučení od svých přátel. Díky horizontální i vertikální hierarchii jsou úkoly předávány na základě vlastních zkušeností pracovníků a jejich společenských preferencích.

Tyto subjektivní preference jsou velice důležité, neboť rozhodují o dalším osudu úkolu, jako je rychlost jeho zpracování a kvalita. Preference se vytvářejí hlavně podle předchozích zkušeností pracovníků při zpracovávání úkolů. Některé preference pracovníků však mohou být ke škodě věci, proto je potřeba některé interakce omezovat či je přímo třídit. K zásahu do těchto přirozených preferencí je oprávněn pracovník, který je hierarchicky na vyšší úrovni a má na starost kompletní určitě části dílčích výsledků.

Pokud jsou výsledky neuspokojivé, na základě svých doporučení do platformy BPM upravuje preference procesů pro přiřazování úkolů.

3.9.5 Hodnocení vedoucích pracovníků z pohledu crowdsourcingové skupiny

Jak bylo řečeno výše, vedoucí pracovníci rozdělují úkoly na další členy týmu a odpovídají za daný výsledek dílčího úkolu, který se rozhodli přijmout. Kompletují daný dílčí úkol z jednotlivých „střípků“, které jim dodávají pracovníci v jeho skupině. Vedoucí pracovník podle kvality, rychlosti a přesnosti hodnotí činnost jednotlivých pracovníků, čímž jim umožňuje postupovat ve vertikální hierarchii. Aby však byl tento model kompletní, je též potřeba získat zpětnou vazbu na vedoucího od jednotlivých pracovníků.

Jistě by nebylo správné, aby vedoucí skupiny rozdělával bezstarostně crowdsourcingové úkoly na jednotlivé pracovníky, aniž by ho zajímalo, jakou mají kvalifikaci či zájmy, popřípadě jaký typ úkolů upřednostňují. Určitě by nebylo v pořádku, pokud by rozdělával příliš vysoké množství úkolů při nastavení malého časového rámce na jejich vykonání.

Hodnocení pracovníků v hierarchii skupiny je důležité v obou směrech, protože je to jediný způsob pro platformu BPM jak rozpoznat (měřit) sociální interakce mezi těmito externími pracovníky. Takové „měření“ by mělo proběhnout po každé akci, která se skupinou souvisí - při výběru, rozdělení a přidělení úkolu, připomínky k výsledku, atd. Na základě těchto hodnotících dat lze podle vzorů hodnocení rozpoznat negativní napětí, které například panuje mezi členy skupiny a jejich vedoucím. Negativní náboj skupiny samozřejmě ovlivňuje kvalitu výsledků crowdsourcingových zadání. Na což je potřeba reagovat a upozornit například koordinátora na tento stav v dané pracovní skupině. Ten může provést zásah do organizační struktury, aby problém vyřešil. (4)

Cílem hodnocení vedoucích pracovníků je kromě odhalení potenciálních konfliktů i snaha o navýšení informovanosti platformy BPM o těchto klíčových pracovnících. Sledují se hlavně dva faktory. Prvním z nich jsou tzv. dovednosti, které hodnotí celou škálu dílčích činností jako schopnost dozoru a vedení podřízených pracovníků, zda je odbornost na odpovídající úrovni či zda má vedoucí pracovník dostatečné organizační vlastnosti. A druhým neméně důležitým faktorem je tzv. významnost vedoucího pracovníka. Je tím myšleno hlavně jeho postavení v rámci sociální sítě (viz. kapitola Být ten nejlepší uzel).

Na hodnocení vedoucích pracovníků musí být kladen důraz a tyto procesy musí být nastaveny co nejlépe, protože je potřeba si uvědomit, že jeden vedoucí pracovník ovlivňuje velké množství jednotlivců, nacházejících se v hierarchii pod ním. A jen s kvalitními vedoucími pracovníky, kteří „organizují“ další pracovníky sociálních sítí, může být dosaženo úspěchu v řešení crowdsourcingových úkolů automatizovaným způsobem pomocí platforem BPM.

3.10 Budoucnost crowdsourcingu

Crowdsourcing se ukázal jako výhodný pro řešení lidských problémů pomocí webových technik. V tomto prostředí lidé nabízejí své dovednosti a schopnosti formou služeb, které lze pro tyto účely využít. Dynamicky objevovat kvalifikované pracovníky je však klíčový aspekt pro fungování a další rozvíjení crowdsourcingových modelů. Budoucností je využívat „internetový dav“ prostřednictvím platforem BPM, pro které již byly položeny základy ve formě výzkumu v oblasti využívání sociálních sítí jako nekonečného zdroje pracovní síly.

Crowdsourcing má do budoucna velký potenciál, kterého jsou si největší internetoví hráči na trhu, jako je Yahoo, Amazon a Google, vědomi a proto ho začleňují do svých organizačních procesů.

4. Vlastní práce

4.1. Mapování crowdsourcingových projektů

Před zahájením výběru námětu byla snaha o zmapování těch nejlepších webových projektů spoléhajících na mechanismy crowdsourcingu jak v české republice tak i ve světě.

Crowdsourcing není na českém internetu nijak rozšířeným marketingovým modelem, což bylo zjištěno už při shromažďování informací pro literární část práce. Během mapování crowdsourcingových projektů byl nalezen i jeden velmi zajímavý sociální experiment uskutečněný společností Wal-Mart (kapitola 4.1.4).

4.1.2 Crowdsourcingové projekty v ČR

4.1.2.1 ČSFD

Tento web patří se svojí návštěvností přesahující 1,3 milionu unikátních uživatelů za měsíc asi k tomu nejlepšímu ze světa filmů, co lze na českém internetu najít.

Csfd.cz umožňuje filmy porovnávat podle procentuální oblíbenosti, která se sestavuje z hodnocení jednotlivých uživatelů, jenž film viděli. Každý přihlášený uživatel hodnotí film od jedné do pěti hvězdiček. Výhodou tohoto hodnocení je relativní nezávislost jednotlivých uživatelů. Z hodnocení nemají žádný prospěch a tudíž nemají důvod lhát. Jedná se o skupinu lidí, kteří rádi sledují filmy a seriály a jejich hodnocení se započítává až ve chvíli, kdy ohodnotí alespoň 200 filmů, což poskytuje určitou záruku kvality. Je samozřejmě potřeba dodat, že každému se líbí něco jiného, takže ani vysoce hodnocené filmy nemusí pro jiného znamenat filmový zážitek. Ale i na tento fakt tvůrci z ČSFD pamatovali a existuje zde možnost najít si svou „krevní skupinu“ mezi ostatními uživateli a to tak, že systém porovná vámi hodnocené filmy a vyhledá uživatele, se kterými je v hodnocení shoda. Není potom nic snazšího, než se podívat na jejich seznamy hodnocených filmů a vybrat si ten, který byl podle jejich názoru výborný a stojí zato ho vidět. Je zde potom mnohem vyšší pravděpodobnost, že se vám vybraný film bude líbit, protože ho doporučila skupina filmových nadšenců, se kterými je sdílen společný vkus. Nebo-li vybraný segment trhu poskytl své zkušenosti a schopnosti, na základě kterých stálo rozhodnutí. To je základním principem crowdsourcingu jako marketingového nástroje.

Pro vlastníky výše zmíněného webu představují hodnotící návštěvníci i pracovní sílu, která se podílí na tvorbě obsahu. Protože návštěvníky webu samozřejmě hodnocení filmů zajímá, tak stránky dobrovolně navštěvují. Navíc i diskuze filmových fanoušků u každého filmu či seriálu vytváří rozsáhlé množství unikátního textu, který je pro vlastníka webových stránek velmi žádaný. Více indexovaného obsahu zlepšuje šance na příchod nového návštěvníka přes vyhledávače. Návštěvníci svým hodnocením a svými příspěvky rozhodují o tom, které informace jsou podle nich důležité a měly by být uvedeny. (24)

4.1.2.2 Perfectcrowd

Za zmínku jistě stojí, že jedinou (přes vyhledávač dohledatelnou) společností, která nabízí služby spojené s crowdsourcingem je firma Perfect Crowd. Je to asi jediný zástupce B2B služeb využívající kreativitu internetové komunity. Po vzoru systému AMT (viz. literární část) vyvinula tato společnost komunikační prostředí pro zadávání kreativních úkolů tisícům respondentů. Z jejich webových stránek je patrné, že společnost zajišťuje hlavně průzkumy trhu, nápady na reklamní kampaně a vývoj nových produktů. (25)

4.1.2.3 Clouderers

Clouderers.eu měli podle slov autorů zařadit Česko k zemím, které zažívají boom crowdsourcingu. Za tímto projektem stojí (stál) tým, který vznikl v kurzu Podnikání & Kreativita na Vysoké škole ekonomické v Praze, kde cílem bylo vytvořit životaschopný obchodní plán. Cílem tohoto projektu bylo spojit prostřednictvím internetu firmy s lidmi, kteří by mohli pracovat kdykoliv a kdekoliv. Takto by šel charakterizovat záměr internetového projektu clouderers.eu, který uzavřel první desítku nejúspěšnějších podnikatelských záměrů soutěže Vodafone Nápad roku 2011.

Ambice projektu byly vskutku vysoké a média nešetřila chválou, avšak po třech letech je patrné, že projekt nebyl finalizován. Poslední informace o projektu podle Facebookových stránek nese datum 8. září 2011 a doména clouderers.eu je nyní u registrátora webových domén na prodej za 60Kč včetně DPH.

Jedná se tedy o celkem neslavný konec projektu, který měl podle zpravodajského serveru ihned.cz přinést revoluci na trhu práce. (26)

4.1.3 Crowdsourcingové projekty ve světě

Z předchozí části je patrné, že českých crowdsourcingových projektů je poskromnu, což ovšem neplatí pro zbytek světa.

4.1.3.1 Google Map Maker

I tak velká společnost, jakou je Google, si uvědomuje obrovskou sílu a znalosti, které dřímají v internetové komunitě. Z tohoto důvodu vznikl nástroj jménem Map Maker, který umožňuje samotným uživatelům doplňovat informace ze svého okolí do jejich map prostřednictvím výše zmíněné aplikace.

Uživatelé zde mají možnost opravit umístění bankomatu, vytvořit parkoviště, které na mapě chybí. Ale třeba také překreslit či úplně vytvořit silnici a doplnit například informace k čerpací stanici, která se na mapě již nachází. Velkou výhodou může být i úprava navrhovaných tras tak, aby například nevedly přes nově vytvořenou jednosměrku či nově zavedený zákaz odbočení.

Za praotce projektu lze považovat dva indické zaměstnance Googlu. Jedná se o Laliteshe Katragadda a Manika Guptu, kteří si všimli, že indické Google mapy nemají s realitou příliš společného a chybí v nich velké množství informací, ulic i celých domovních bloků. S podobnými problémy (a však ne v takové míře) se potýkaly mapy i v ostatních státech, protože se většinou vycházelo ze starších mapových podkladů, které pramálo odpovídaly současnému stavu.

Google Map Maker funguje jako komunitní nástroj, kde jednotliví uživatelé zaznamenávají chyby nebo změny v oblasti, kterou mají označenou jako domovskou – tedy oblast, kterou dobře znají. V této oblasti vidí i změny od ostatních uživatelů a mohou tak posoudit a potvrdit jejich správnost. Změny se samozřejmě do map nepromítají okamžitě, ale až po procesu schvalování, které však leží na bedrech samotných tvůrců, případně tzv. moderátorů. S tím samozřejmě souvisí i značná prodleva mezi zadáním změny či opravy a jejím samotným zavedením do mapy. Je však asi lepší si počkat na relevantní změnu než okamžitě vidět zavádějící informace.

Služba byla spuštěna v roce 2008 a první testování probíhala spíše v exotických částech zeměkoule - jako Karibské ostrovy, Vietnam, Kypr, Island či Pákistán. Teprve v roce 2011 byla služba zpřístupněna i ve Spojených státech, kde o sobě dala vědět velmi

zajímavým způsobem. Uživatelé na základě kusých informací od americké vlády správně označili dům, kde byl dopaden terorista Usama Bin Ládín.

Jak už jsme nějakou dobu zvyklí, pokud přijde společnost Google s nějakou novinkou, okamžitě ji duplikuje i jeden z našich českých zástupců – společnost Seznam. A není tomu jinak ani v případě Map Maker. Proto se nedávno (září 2013) objevila na mapách Seznamu možnost nahlásit chybu. Lze ji označit na mapě a přidat k ní komentář. V kartografické části společnosti se těmito změnami zabývá údajně 15 lidí, kteří je prověřují a zaznamenávají do map. V případě zjevných chyb se změny projeví do dvou pracovních dnů, což je velmi pružná reakce na informace dodané komunitou. (27)

V této části práce by bylo možné vybrat nespočet dalších světově velmi úspěšných projektů, které využívají „moudrosti davu“. Na příspěvcích komunity je například postaven i světově šestý nejnavštěvovanější web světa – wikipedia.org .

Je třeba však zmínit alespoň ještě jeden webový projekt, který do kategorie crowdsourcing tak úplně nespadá, ale je postaven na komunitním názoru stejně jako ty předešlé.

4.1.3.2 Kickstarter

Hlavním principem webu je zajistit financování projektů začínajících i zkušených kreativců. Záměrně nedošlo k použití slova podnikatelů, protože projekty nejsou zakládány za účelem vytvoření jednorázového zisku, ale pouze aby mohly být spuštěny. Potom je však samozřejmě možné (žádoucí) z projektu zisk generovat.

Projekty se týkají hlavně umění a nových technologií. Filmový režiséři, muzikanti, umělci a vývojáři, kteří na Kickstarteru jsou, mají kompletní kontrolu a zodpovědnost za své projekty. Kickstarter je pouze prostorem pro získávání zdrojů, žádným způsobem se nepodílí na jejich vývoji, ani za ně žádným způsobem neručí. Tvůrci si sami nastaví výši finanční částky a termín ukončení sběru příspěvků. Lidé sami rozhodnou, zda jim peníze darují či nikoliv. Funguje zde model „všechno nebo nic“, tj. sesbíraná částka se tvůrci vyplácí pouze tehdy, pokud byla dosažena alespoň jím nastavená hranice. Jinak se peníze vrací zpět přispěvatelům.

Výhodou tohoto finančního modelu pro tvůrce představuje fakt, že je i přes získané finanční prostředky 100% vlastníkem vzniklého díla. Nejedná se tedy o klasický investorský model, kdy investoři podle výše investice vlastní část podniku například ve formě akcií. V případě Kickstarteru tvůrce projektu nabízí za dané příspěvky odměny odstupňované podle jejich výše. Většinou se jedná o příslib služby nebo výrobku, pokud projekt vznikne. Pokud se například jedná o projekt natočení filmu, získá přispěvatel kopii filmu. Pokud přispěje více, může se třeba zúčastnit premiéry nebo privátního promítání. V případě velkého příspěvku může například tvůrce nabídnout i filmovou roli v jeho díle. Jeden z projektových tvůrců například vybíral peníze na vytvoření velké nástěnné plastiky složené ze spousty malých dílků. Po ukončení výstavy svého díla jednotlivé díly rozdál mezi přispěvatele.

Myšlenka tohoto typu financování kreativních projektů však není úplně nová. Mozart, Beethoven, Whitman, Twain a další umělci financovali svoje dílo podobnou cestou - nikoliv za pomoci velkých movitých chlebovárců, ale za pomoci komunity od drobných přispěvatelů. Jejich podporu a štědrost jim opláceli prvními výtisky nebo speciálními edicemi svých děl. Kickstarter funguje na podobném modelu, jen ho mohutně znásobuje pomocí internetové komunity. (28)

Z mnoha pohledu se jedná o nejlepší možný způsob průzkumu trhu. Co lepšího může být pro zadavatele projektu než to, že na něj získá finanční prostředky od samotných spotřebitelů? Dalo by se říci, že je to takový „crowdsourcing na druhou“. Finanční podporou spotřebitelé vyjádří svůj souhlas s myšlenkou projektu a navíc zaplatí jeho vznik. Tento typ financování je nazýván jako crowdfunding. V případě Kickstarteru odpadá také jeden z hlavních neduhů crowdsourcingu, tzv. Trolling (kapitola 4.1.4) . Neboť spotřebitelé nebudou dávat peníze na vývoj něčeho, co je nezajímá nebo čemu chtějí uškodit.

4.1.4 Trolling

Trollingem je nazývána činnost, při které si daná osoba nebo osoby dělají z daného tématu legraci a neberou ho vážně. S trollingem je tedy možné se potkat i v případě crowdsourcingových úkolů. V následujícím odstavci je uveden jeden příklad za všechny.

Maloobchodní síť Wal-Mart uspořádala sociální experiment, při kterém slíbila uskutečnit koncert známého rappera Pitbulla ve městě s její prodejnou, která získá nejvíce hlasů. Přes sociální síť Twitter se spustila iniciativa, která navrhla poslat rappera do co možná nejuvzdálenějšího možného místa. Proto byla navržena prodejna umístěná na ostrově Kodiak, který je součástí Aljašky. Lidem se tento nápad zalíbil a prodejna získala více jak 70 000 hlasů, což stačilo na její vítězství. Rapper Pitbull se však k hlasování postavil sportovně a na ostrově Kodiak, který má pouhých 6200 obyvatel, koncert uskutečnil. (23)

Tento příklad jasně dokládá, že crowdsourcingové úkoly musí být definovány s určitou opatrností.

4.2 Crowdsourcingový projekt

V rámci samostatné práce jsou tvořeny funkční webové stránky, které budou ověřovat některé závěry crowdsourcingu představené v teoretické části. Hlavní myšlenkou bylo vytvořit webový projekt, který by byl minimálně náročný na obsluhu a byl tím pádem zcela „samostatný“. Jednoznačnou volbou tedy bylo nastavit mechanismy stránek tak, aby samotní návštěvníci stránek tvořili obsah, který pro ně bude zajímavý a proto se budou na stránky ochotně opět vracet.

Původním záměrem bylo vytvořit web, kde by lidé podle svých tipů předpovídali obecné situace ze společenského života. Tedy určitou obdobu webu sme.sk, za kterým stojí významný český novinář Adam Javůrek. Tento web by měl fungovat na principu komunitního tipování na události, které hýbou aktuální i světovou scénou.

K tomuto rozhodnutí hlavně vedla nalezená informace o tom, jak jedna společnost z Hollywoodu pomocí komunitní předpovědi stanovila prognózu u předávání filmových Oskarů pro 15 ze 16 nakonec oceněných držitelů.

Po uvážení ale nakonec bylo od širokého spektra témat upuštěno, kvůli přílišné náročnosti s jejich zadáváním. Cílovým tématem se tedy nakonec staly otázky z oblasti sportu - nebo jinak řečeno otázky z oblasti kurzového sázení.

Cílem webového projektu tedy bude vytvořit co nejpřesnější mechanismus komunitních předpovědí a získat díky tomu co nejvyšší denní návštěvnost. V další fázi bude cílem učinit projekt ziskovým, například prostřednictvím uzavření smlouvy s affiliate partnerem (sázková kancelář) a nasazením bannerové reklamy a dalších reklamních systémů.

4.3 Loterie a sázení v České republice

Asi každý někdy přemýšlel nad tím, jak vydělat velké peníze. Ideálně jak je vydělat rychle a pokud možno bez velké námahy. To bude možná důvod proč Češi loni prosázeli v loteriích a sázkových hrách přes 135 miliard korun. Tyto peníze jsou rozprostřeny hlavně mezi tzv. technická zařízení, což jsou převážně interaktivní videoterminály (moderní obdoba výherních automatů), elektronickou ruletu, loterii a kurzové sázení.

Česká republika má ve městech na 1000 obyvatel až 11 technických zařízení (automaty, videoterminály, atd.), což ji v Evropě řadí na přední místa. Například v sousedním Polsku je počet technických zařízení 3x nižší a v Rakousku dokonce 10x. Podle národního monitorovacího střediska pro drogy má nějakou zkušenost s hraním některých sázkových her přibližně 25% dospělé populace a pravidelně sází přibližně polovina z nich (14%). U 80 000 dospělých (přibližně 2,5% populace) se dá hovořit o problematickém stavu tzv. patologickém hráčství, kdy se mohou dané osoby dostat nyní nebo v budoucnu do vážných finančních problémů, protože s největší pravděpodobností žádné miliony nevyhrají. Šance na výhru například ve Sportce je 1:14 000 000, z čehož jasně vyplývá, že ten kdo déle sází více prohraje. Statistika v tomto případě je neoblomná. Průměrná délka života muže se pohybuje kolem 72 let. Kdyby začal sázet v 18 letech a sázel by každý den, podal by celkem 19 710 tiketů. Při nejběžnější sázce 100Kč, by za celý život prosázel téměř 2 miliony korun. Jeho šance na výhru je však pouhých 0,14% a to pouze v případě, že by sázel stále stejná čísla pořád dokola. (29)

Češi zkrátka jsou národem sázkařů, protože jak jinak si vysvětlit, že na vítěze prezidentských voleb byly přijaty sázky v hodnotě přes 30 milionů korun či na jediný zápas evropského fotbalového poháru přes 15 milionů. Kurzové sázky patří k velmi oblíbeným – minulý rok za ně hráči utratili přes 20 miliard korun. Proto je také v každém městě možné najít kamenné pobočky nejznámějších kanceláří zabývajících se kurzovým sázením, mezi které patří: Tipsport, Fortuna a Chance. Patří mezi ně i Sazka, která mimo jiné provozuje i nejúspěšnější loterijní hru v ČR – Sportku. Počet kamenných kanceláří se, ale do budoucna pravděpodobně zvyšovat nebude, protože ohledně kurzových sázek se Češi začali přesouvat na internet. Od roku 2010 stoupá počet sázek přes toto médium v průměru o 40% ročně a následující rok 2014 asi nebude výjimkou.

Sázení není nejlepší investicí, ale ten adrenalin při sledování zápasu, na který je vsazeno, má něco do sebe. To vzrušení ze hry je asi tou přidanou hodnotou, kvůli které tolik dospělých této vášni podléhá

4.4 Základní mechanismy webového projektu

Na základě předešlého sběru informací bylo navrženo těchto několik základních mechanismů, na základě kterých by měl webový projekt fungovat. Představou je, že na webových stránkách bude uživatelům nabízen seznam sportovních zápasů, které se budou v nejbližší době konat a u kterých budou návštěvníci tipovat na jejich výsledek. Na základě tipů dojde k výběru určitých zápasů, kterým budou uživatelé nejvíce věřit a ty budou zobrazeny s předpokládaným výsledkem. Tímto krokem by mělo být docíleno trvalé návštěvnosti uživatelů, jejichž koníčkem je kurzové sázení a kteří hledají tipy na zápasy, na které by mohli sázet.

Pokud bude chtít uživatel tipovat výsledky nabízených zápasů, nebude muset být registrován. Tím je očekáváno vyšší procento uživatelů, kteří budou ochotni dát tip na výsledek sportovního zápasu. Je obecně známo, že čím méně uživatele stránek s něčím obtěžujeme, tím ochotněji budou stránky navštěvovat.

Na druhou stranu registrované uživatele bude možné snadněji oslovit s případnou obchodní nabídkou. Bylo by tedy dobré vytvořit nějakou přidanou hodnotu pro uživatele jako motivaci za dokončenou registraci. Jako nejvýhodnější se jeví, aby na stránkách projektu probíhala nějaká soutěž, do které budou zařazeni pouze registrovaní uživatelé. Jednalo by se například o soutěž v tom, kdo by měl nejvíce správných tipů za určité časové období. Přiměřená finanční odměna pro vítěze by podle crowdsourcingové teorie měla vést ke zvýšení kvality vypracovaných úkolů – tedy ke kvalitnějším tipům.

4.5 SWOT analýza

Vhledem k tomu, že webový projekt by měl být regulérním podnikatelským záměrem je potřeba postupovat tak, jak velí podnikatelská teorie. Proto budou naleznat hlavní pro a proti pomocí SWOT analýzy na základě navržených základních mechanismů projektu.

Prvotním krokem při vypracování SWOT analýzy je definování předpokládaných problémových okruhů:

- Sportovní příležitosti
- Návštěvnost webového projektu
- Tipy od uživatelů
- Ekonomika projektu

Jednotlivé problémové okruhy budou podrobeny SWOT analýze, aby se odhalily negativní faktory ještě před vlastním návrhem projektu. Smyslem je ověřit, zda nebudou nalezeny nějaké nepřekonatelné překážky, která by zcela znemožnila webový projekt uskutečnit. V takovém případě by musel být nalezen jiný proveditelnější koncept.

4.5.1 Sportovní příležitosti

Na světě se nachází kolem dvou stovek států, ve kterých se koná nespočet sportovních klání v rozličných disciplínách. Jenom v Anglii v tuto chvíli (24.2.2014) probíhají následující fotbalové poháry: Premier League, FA Cup, League Cup, FA Community Shield, League Championship, League One, League Two a Conference.

Silné stránky

Každý den je k dispozici dostatek sportovních příležitostí, na které lze sázet a jsou na výběr rozličné sporty, které uspokojí široké publikum.

Slabé stránky

I přes velké množství zápasů se může stát, že se daný den bude konat jenom velmi malé množství zápasů, které nebudou pro uživatele atraktivní. Tato situace by však ovlivnila pouze následující den, což by nemělo mít z dlouhodobého hlediska vliv.

Příležitosti

Díky globalizaci a moderním technologiím není problém sledovat živě satelitní přenos ze zápasu v curlingu, který se koná v Jihoafrické republice. Velký rozmach v tomto

sektoru zaznamenaly i internetové televize, kde lze nonstop sledovat zápasy z celé planety. Díky tomu si mohou diváci oblíbit i cizokrajné sporty (například závody na pštrosech), což rozšíří nabídku zápasů, na které půjde sázet.

Hrozby

Hrozbou by mohly být zákony, které by omezily sportovní sázení. V tu chvíli by mohlo dojít k úbytku uživatelů zajímajících se o tuto zábavu.

Určitý problém mohou představovat i funkcionáři a pořadatelé samotných sportovních soutěží. Například Formule 1 se dostává do fáze, kdy kvůli velkému množství různých omezujících nařízení, se už nejedná o sportovní podívanou. Formule 1 představují pouze soubor elektroniky, což není pro diváky atraktivní. To se musí zákonitě projevit i v chuti na závody F1 sázet.

4.5.2 Návštěvnost webového projektu

Návštěvnost webových stránek bude klíčová pro úspěch tohoto projektu. Podle určitých kritérií návštěvnosti půjde velmi snadno vyhodnotit, zda se projekt uživatelům líbí či nikoliv. Od toho se budou odvíjet i možnosti komerčního využití.

Silné stránky

Webový projekt bude tvořen ve vlastní režii. Díky předchozím zkušenostem proto nebude problém s tvorbou stránek ani se samotným rozjezdem projektu. Vlastními silami dojde i k nastavení a správě PPC kampaně. Znalosti z problematiky SEO optimalizace jistě budou využity v následujících měsících pro získání dostatečné návštěvnosti – minimálně pro otestování projektu a získání statistických dat.

Slabé stránky

Předchozí zkušenosti byly čerpány hlavně z webových projektů, které měly „prodejní charakter“. Jednalo se buď o prodej zboží nebo služeb. Jedná se proto o první projekt, který sází na dlouhodobou návštěvnost a nikoliv na „konverzní poměr“ (návštěvnost / počet prodaných produktů). Představuje to tedy pro mě určitou neznámou.

Příležitosti

V případě úspěchu v ČR by jistě nebyl problém přenést tento webový model i do jiných států. Potenciál globalizace projektu je velmi vysoký díky univerzálnímu obsahu, který bude tvořen pouze sportovními příležitostmi a minimem vysvětlujícího textu. Jistě by nebyl problém vytvořit i mechanismus, kdy tipy na výsledky zápasů z jednotlivých jazykových mutací budou spadat pod jednotné zpracování. Neboli tipy z „celého světa“ budou tvořit jediný seznam zápasů, které by měly skončit předpokládaným výsledkem.

Hrozby

V případě, že projekt uživatele neosloví a nebudou se na webové stránky vracet, může nastat problém v podobě zajištění dostatečné návštěvnosti jen s pomocí PPC reklamy (z důvodu daného finančního rozpočtu). S tím by souvisel i případný nedostatek v počtu tipů na výsledky sportovních zápasů.

Mechanismus fungování těchto stránek bude velice jednoduchý, což znamená snadnou okopírovatelnost projektu pro případnou konkurenci.

4.5.3 Tipy od uživatelů

Tipy uživatelů na výsledky sportovních zápasů budou zcela klíčové pro samotné fungování služby.

Silné stránky

Vychází se z předpokladu, že poskytování tipů od uživatelů bude ku prospěchu jim samotným. Hlavní myšlenka, která bude návštěvníkům webu předávána, bude znít: „Dej tip a dozvíš se na co vsadit“. Tím by se mělo získat dostatek věrohodných tipů na výsledky zápasů, se kterými bude možné dále pracovat.

Slabé stránky

Uživatelé nebudou ochotni na výsledky zápasů tipovat nebo budou dávat záměrně špatné tipy (kapitola 4.1.4.). V tom případě by muselo dojít k hledání způsobů, jak tuto situaci eliminovat. V případě záměrného tipování nepravděpodobných výsledků, by se musel navrhnout nějaký kontrolní mechanismus pro zpracovávání tipů od jednotlivých uživatelů.

Příležitosti

Dostatek tipů od uživatelů, které budou kvalitní a které budou odpovídat skutečným výsledkům zápasů, zajistí kvalitní půdu pro rozvoj a komercializaci projektu.

Jistě by stálo za to sledovat statistiku jednotlivých uživatelů a podle úspěchů v předpovídání výsledků, jejich tipům přiřazovat vyšší váhu při vyhodnocování tipů na daný zápas.

Hrozby

Tipy od uživatelů na výsledky sportovních zápasů nebudou vycházet podle skutečnosti. V takovém případě by byl celý projekt vážně ohrožen, protože by neměl potenciálním uživatelům co nabídnout. Jediným řešením by bylo vytvořit alternativní obsah, kde tipování na výsledky zápasů by mělo pouze doplňkový charakter. Jednou z variant alternativního obsahu by mohl být odběr a zobrazování sportovních zpráv z ČTK.

4.5.4 Ekonomika projektu

Do webových stránek budou investovány vlastní finanční prostředky, aby bylo možné projekt nastartovat a udržet ho v chodu.

Silné stránky

Webové stránky budou vytvořeny vlastními silami a tudíž dojde k úspoře finančních prostředků za jejich vývoj a za případné úpravy, které vyplynou z jejich provozu. Ve vlastní režii budou spravovány i PPC kampaně jejichž prostřednictvím bude projekt získávat návštěvníky. Stránky poběží na pronajatém serveru, který je využíván i pro další projekty, tudíž náklady na provoz těchto konkrétních webových stránek budou nulové.

Slabé stránky

Svépomocí nebude nejspíš možné vytvořit adekvátní grafickou podobu webu, proto bude muset být zakoupena grafická šablona. Případná úprava této šablony, si jistě vyžádá nákup dalších grafických prvků - jako jsou fotografie, animace či sady ikon.

Konkurence v oblasti kurzového sázení a sportovních webů je vysoká , proto bude s největší pravděpodobností drahá i PPC reklama pro fráze obsahující sportovní tematiku. Stejně tak optimalizace webu pro vyhledávání bude pravděpodobně obtížná.

Příležitosti

Stránky bude navštěvovat skupina uživatelů, kteří se zajímají o kurzové sázení. Proto se jeví jako nejlepší příležitost uzavřít affiliate smlouvu s některou ze sázkových kanceláří a inkasovat provize za registrované sázkaře.

Jak bylo uvedeno v předchozí části SWOT analýzy, projekt by bylo možné v případě úspěchu velice jednoduše rozšířit a lokalizovat pro další státy, čímž by se mohla velmi znatelně rozšířit základna uživatelů, kteří by se pod affiliate program zařadili.

Hrozby

Z ekonomického pohledu hrozí pouze zmařená investice, v podobě finančních prostředků určených na rozjezd projektu. Cílová částka, která bude do projektu investována, bude pevně stanovena a pocházet bude z vlastních zdrojů. Jedná se o finanční prostředky, které mohou být “proinvestovány“, aniž by došlo k nějakému finančnímu ohrožení investora projektu.

Díky takto nastavenému finančnímu managementu vznikne v případě neúspěchu projektu pouze předem definovaná a řízená ekonomická ztráta.

4.6 Konkurence

Pokud nebudou uvažovány webové stránky sázkových kanceláří, stále zůstává velmi široké spektrum internetových projektů, které mají obsah související s kurzovým sázením nebo alespoň se sportovní tematikou. Všechny tyto weby budou představovat konkurenci minimálně z pohledu cílené PPC reklamy a tím vyhledávacích frází, na které budou cíleny reklamní kampaně.

V této části práce budou definovány weby, které mohou představovat přímou konkurenci. Tedy weby nabízející sportovní tipy na kurzové sázky, což bude i náplní popisovaného webového projektu.

4.6.1 Kolemduou.cz

Asi největší konkurencí bude web kolemduou.cz, který vznikl v roce 2002. Jelikož je tento web relativně zavedený a dobře zoptimalizovaný, při vyhledávání přes Google nebo Seznam se pravidelně umísťuje na první stránce, což je pro majitele webu velmi výhodné a zajišťuje mu to pravidelnou návštěvnost nových uživatelů, aniž by do ní musel investovat.

Webové stránky fungují na principu výměny tipů, mezi samotnými uživateli. Tyto kurzy by se měly pohybovat kolem 2,00. Každý uživatel má tzv. index úspěšnosti, který se počítá na základě jeho celkového počtu tipů, které dal a tipy, které potom skutečně vyšly. Dále je u každého uživatele vedena tzv. návratnost. Neboli jaká je ziskovost investice do jeho tipů. (např.: návratnost 110% znamená, že pokud někdo sází dlouhodobě na tipy daného uživatele, vrátí se mu vsazené peníze a vydělá navíc 10% ze vsazených částek).

Uživatelé jsou na základě hodnot návratnosti rozděleni do několika kategorií a to Start, Prales, III.liga, II.liga, I.liga a Extraliga. Kdy uživatelé v extralize mají návratnost tipů vyšší než 115%. Uživatelé z dané ligy vidí tipy od uživatelů ze stejné nebo horší ligy. Do vyšší ligy se uživatelé mohou dostat na základě dobrých výsledků jejich tipů z tzv. víkendových her, kdy uživatelé tipují v rámci týdne zápasy vybrané provozovatelem. Stejně tak se na základě tipů dostávají i do nižších lig a v případě, že jejich dlouhodobé výsledky jsou špatné. V případě špatné statistiky jsou uživatelé ze systému vyřazeni.

Do celkového hodnocení se uživatelům započítávají i tzv. pauzy neboli absence, kdy pro daný týden neodevzdali žádné tipy. Tj. uživatelé si musí brát „dovolenou“ (kdy nedávají tipy), jinak jim systém snižuje jejich skóre a tím by mohli spadnout do nižší ligy nebo být zcela ze systému vyřazeni.

Tipování je určeno pouze pro registrované uživatele. Ten kdo chce vidět i tipy od uživatelů, kteří jsou mimo jeho ligu, má možnost k nim získat přístup po uhrazení poplatku. Podle aktuálního ceníku získá uživatel přístup ke kompletním tipům v jednom měsíci za 800Kč. (30)

Postřehy k webu kolemduou.cz

Z technického hlediska webové stránky překvapí svou nepřehledností. Na stránce je v každou chvíli velké množství textu, které zhoršuje orientaci. Z webu je také patrné, že

během let docházelo k rozšiřování funkcionality webu, kdy každý modul si přinášel vlastní grafickou úpravu, která však příliš nerespektovala dosavadní celek.

Asi největším bohatstvím webu, je jeho diskusní prostor, kde spolu komunikují jednotliví uživatelé. Touto komunikací vytváří velmi cenný obsah, který po zaindexování zajišťuje webu umístění na první stránce ve vyhledávání pro velmi široký rozsah vyhledávacích frází z oblasti sportu nebo kurzového sázení.

Podle informací ze stránek topolist.cz bylo zjištěno, že denní návštěvnost webu se pohybuje kolem 2000 uživatelů a podle příkladu z roku 2012 pro výpočet provize, bylo možné odvodit, že má stránka cca 100 – 200 předplatitelů.

Na webových stránkách byla zajímavá následující informace: „V letech 2002 – 2004 poskytovala placené tipy skupina o velikosti pouze 15-30 osob“. Což bylo podle provozovatele lepší, než když v roce 2005-2012 se do tipování zapojilo velké množství uživatelů a bilance tipů údajně rapidně poklesla.

Nevýhodu může představovat fakt, že tipy se vybírají od konkrétních jednotlivců a neexistuje zde žádné hromadné zpracování. Dále bylo zarážející, že výsledky k tipům, jsou dohledávány ručně, což lze v dnešní době považovat za přežitek (může se však jednat o zastaralý nebo neaktuální vysvětlující text na stránkách).

Určitě by bylo možné říci, že provozovatel je velmi přísný na své uživatele, protože aby si museli „brát dovolenou“, pokud nechtějí daný týden poskytnout tip, je opravdu příliš svazující.

4.6.2 Vitisport.cz

Tvůrci tohoto webu vsadili na zcela odlišnou metodu pro tipování výsledku sportovních příležitostí. Projekt nabízí analýzy a předpovědi výsledků sportovních zápasů v různých sportovních odvětvích. V současnosti nabízí tipy z fotbalu, hokeje, házené, basketbalu a baseballu. Tipy jsou generovány ze statistických dat a jsou k dispozici po šesti odehraných ligových kolech, z toho musí tým hrát alespoň třikrát doma a třikrát venku. Výstupem je kromě procentuální pravděpodobnosti výhry i tip na přesný výsledek zápasu.

Výstupem algoritmu je tzv. index, jenž dává uživatelům informaci, na který tým si vsadit. Index je založen na dvou základních složkách – aktuální formy a síle každého týmu. Aktuální forma je počítána ze šesti posledních odehraných zápasů váženým průměrem, kdy

největší váha je přikládána poslednímu zápasu. Síla každého mužstva je počítána zvlášť pro domácí zápasy a zvlášť pro zápasy venku.

Index lze interpretovat jako dvojnásobek očekávaného rozdílu ve skóre každého zápasu. S plusovým znaménkem ve prospěch domácích, s minusovým znaménkem ve prospěch hostů. Například index -4,0 tak například znamená, že algoritmus očekává výhru hostujícího týmu o 2 branky, index +3,0 oproti tomu znamená, že algoritmus předpovídá výhru domácího týmu o 1,5 gólu.

Na webu dále lze najít sportovní zpravodajství i tzv. live zpravodajství a průběžné výsledky z aktuálně probíhajících zápasů. Nechybí ani možnost stažení různých desktopových aplikací pro srovnávání sportovních týmů a analýzy zápasů. (31)

Postřehy k webu vitisport.cz

Tento web je svojí úrovní mnohem dále než předchozí porovnávaná konkurence kolemdvou.cz. I přes velké množství informací je web relativně přehledný a tipy na sportovní výsledky nabízí zdarma bez nutnosti registrace.

Z levého horního rohu je patrné, že web funguje v devatenácti různých jazykových mutacích. Podle statistik z Toplistu se denně na tento web přijde podívat více jak 70 000 uživatelů. Celková návštěvnost pro všechny jazykové mutace může klidně přesáhnout i 1 mil. návštěvníků za den.

Na takto navštěvovaném webu je zarážející absence vyššího počtu reklamních prvků. Nacházejí se zde pouze 3 bannery propagující různé sázkové kanceláře.

Konkurenčních projektů na téma sázkových příležitostí je samozřejmě mnohem více, avšak úroveň těchto webů je velmi nevyvážená od na první pohled amatérských až po vysoce profesionálně zpracované. Dostat se ve vyhledávání na přední stránky tak nebude vůbec jednoduché.

4.7 Tvorba projektu

Na základě průzkumu obecných crowdsoucingových projektů u nás i na zahraničních portálech, po průzkumu konkurence z oblasti kurzového sázení a porovnání pro a proti, ve SWOT analýze přichází na řadu samotná tvorba webového projektu. Jako první je potřeba zvolit odpovídající internetovou doménu.

4.7.1. Výběr domény cz

Doménové jméno by mělo označovat obor, kterého se web týká nebo by mělo být co nejoriginálnější. Je dobré volit krátké snadno zapamatovatelné slovo, kdy platí že čím kratší, tím lepší. Dlouhá doménová jména si nikdo nezapamatuje nebo při jejich psaní může udělat chybu. Je dobré se vyvarovat číslicím a pomlčkám, které zapamatování uživatelům komplikují.

Z pohledu projektu by doménové jméno mělo obsahovat následující slova nebo slovní spojení: kurzové sázky, sázení, tipy na sportovní výsledky, sportovní tipy, kurzové tipy, atd. Vzhledem k tomu, že v České republice je zaregistrováno více jak jeden milión domén druhého řádu pro národní doménu cz, byl výběr doménového jména dosti zúžen.

Nejlepší domény z hlediska indexace a vyhledávání by mohly být: sazeni.cz, kurzovesazeni.cz, tipynakurzovesazky.cz, atd. Tyto domény jsou však již obsazeny. Jistě by bylo možné vymyslet i jiné varianty, ale ty by byly příliš dlouhé a tím pádem špatně zapamatovatelné.

Nezbývalo tedy než vybrat doménu, která nebude obsahovat klíčová slova, ale bude originální a snadno zapamatovatelná. Po různých úvahách nakonec projekt ponese doménové jméno Tipaření.cz (tipareni.cz), které i když se jedná o hovorový novotvar, vystihuje hlavní myšlenku projektu. Doména byla zakoupena přes registrátora na internetové adrese forpsi.com za cenu 151Kč s DPH na jeden rok.

4.7.2 Hosting projektu

U stejné společnosti, u které byla zaregistrována doména, je zřízen i hosting. Výhodou stejného subjektu pro registraci domény i hostingu je absence problémů s nastavením DNS serverů při přesměrovávání domény na hosting.

Společnost Forpsi nabízí širokou škálu hostingových možností od jednoduchých webhostingů pro jednu doménu až po pronájem dedikovaných serverů či cloudových řešení, kde může běžet i několik stovek projektů najednou. V tomto případě byla zvolena možnost hostingu na virtuálním serveru PROFI (dále jen VPS).

4.7.2.1 VPS

Virtuální server je samostatný vyhrazený prostor fyzického serverového stroje, který si zákazník pronajímá do užívání. Služba VPS je někde mezi běžným webhostingem a serverhostingem - umožňuje využít vlastnosti serveru zákazníkům, pro které ho jsou již webhostingové služby příliš omezující a samostatný serverhosting je naopak zbytečně předimenzován.

Virtuální server je plně funkční, nakonfigurovaná služba, která má v tomto případě předinstalovaný operační systém Linux včetně objednaných komponent. K virtuálnímu serveru je poskytován plný přístup pro jeho správu, který umožňuje instalaci vlastních aplikací a úpravy konfigurace. Tyto možnosti staví virtuální server na úroveň plnohodnotného samostatného stroje. K ovládání virtuálního serveru jsou poskytována dvě rozhraní - Power Panel a Control panel PLESK.

Power Panel slouží pro ovládání základních funkcí serveru, jako je restart celého serveru, restart služeb, zálohování, zjištění zatížení a obsazení přidělených hardwarových prostředků.

Control panel PLESK je webové rozhraní pro uživatelsky přístupnější správu webů umístěných na virtuálním serveru. Umožňuje zakládání domén, správu poštovních účtů, přidávání oblíbených webových aplikací typu Wordpress či Joomla. S jeho pomocí lze zvládnout správu hostingu bez nutnosti hlubších znalostí fungování operačního systému či aplikačního software. PLESK je licencovaná aplikace s možností rozšiřování funkčnosti pomocí přidávání modulů pro správu jednotlivých komponent jako je např. Antivirus, MSSQL, PostgreSQL, Tomcat atd. (32)

Výhodou VPS je fakt, že je možné přizpůsobit prostředí podle individuálních představ a je na něm možné programovat bez dodatečné instalace ve většině nepoužívanějších programovacích jazyků jako v C#, .Net, Drupal, Java či PHP. Některé programovací jazyky jsou vázány na operační systém VPS – v tomto případě byl zvolen operační systém Linux (Centos), protože projekt bude vytvářen v PHP, konkrétně pomocí PHP frameworku Nette.

4.7.3 PHP framework Nette

David Grudl. To je osoba, která je s tímto frameworkem neodlučitelně spojena. Jedná se o hlavního vývojáře Nette, jenž se podílí na jeho rozšiřování a zdokonalování v 90%.

Nette framework je open source projekt pro tvorbu webových stránek za použití PHP 5 - tedy objektově orientovaného programování. Je zaměřený na eliminaci bezpečnostních rizik, podporuje moderní webové nástroje a standardy a svoji architekturou umožňuje znovupoužitelnost a snadnou rozšiřitelnost kódu. Framework je šířen na základě licence GNU GPL a licence Nette (původně BSD licence). General Public License neboli „všeobecná veřejná licence“ je copyleftová licence, která umožňuje takto označená softwarová díla použít, přidat nebo změnit. Licence Nette umožňuje použít framework Nette i pro komerční projekty, což je v tomto případě nezbytné. Nette tedy patří mezi tzv. svobodný software.

Nette framework je PHP knihovna, která ulehčuje práci při tvorbě aplikace. Výhodou tedy je méně psaní, přehlednější zdrojový kód a celkově rychlejší vývoj. Framework sází na osvědčenou architekturu MVC – model, view, controller. Tato architektura umožňuje oddělit jednotlivé aplikační vrstvy, což je z pohledu vývoje složitější na přemýšlení, ale bohatě se to vrátí při dodatečných úpravách a rozšířeních stávajícího projektu, ke kterým dojde prakticky vždy. Tento princip umožňuje také testování jednotlivých vrstev zvlášť, což zase do určité míry vývoj zefektivňuje. (33)

4.7.3.1 MVC architektura

Model (MVC) je datový základ celé aplikace. Spravuje vnitřní stavy a ven nabízí pevně definovaný výstup. Model je na ostatních částech nezávislý. Zjednodušeně lze říci, že model slouží pro práci s daty z databáze. Výhodou tohoto řešení je například také fakt, že není problém vyměnit jednu databázi za jinou. Pokud se ku příkladu používá databáze MySQL, lze ji vyměnit třeba za databázi PostgreSQL, aniž by se muselo zasahovat do jiných částí programu. V případě Nette se tato objektová třída modelu nazývá Nette Database.

View (MVC) má na starosti zobrazování dat do grafické a textové podoby. V dnešní době se nejčastěji používají tzv. šablonovací systémy, které opět usnadňují

rozvržení a zobrazování požadovaných dat. V Nette se tento šablonovací systém jmenuje Latte.

Controler (MVC) je takovým koordinátorem mezi výběrem dat (model), jejich zpracováním a následným zobrazením (view). Reaguje na požadavky uživatele a volá jednotlivé části aplikační logiky (model) a úkoluje view o vykreslení výsledku. V Nette je tato část nazývána presenter neboť oproti klasickému controleru přidává něco málo navíc. Tím je i například spolupráce s tzv. routerem, který funguje jako oboustranný překladač mezi HTTP požadavkem a akcí presenteru. Oboustranným je v tomto případě myšleno, že z URL lze odvodit akci presenteru, ale také obráceně k akci vygenerovat odpovídající URL.

4.7.3.2 Routování

Právě i díky velice propracovanému routování je Nette v České republice nejrozšířenějším PHP frameworkem. Je obecně známo, že tzv. hezké URL jsou mnohem lépe indexovány, proto by se programátor při návrhu aplikace měl zamyslet, jakou strukturu URL adres ponese jeho aplikace. V případě, že je aplikace vyvíjena bez možnosti routování, je potřeba hezké URL adresy jednotlivých stránek definovat například předem do souboru .htaccess, který toto routování zajistí. Následná změna adres znamená ruční přepsání všech interních odkazů stránek, případně naprogramování premis pro .htaccess, jak má s danými odkazy zacházet.

Výhodou routování v Nette je ten fakt, že hezké URL adresy lze nechat až úplně naposledy – tedy až je vytvořena celá aplikace, tak teprve pak přemýšlet, jak se budou jednotlivé stránky vlastně „jmenovat“. Tato vlastnost je velmi výhodná pro optimalizaci stránek pro vyhledávače. URL adresa interní stránky například může obsahovat nejčastěji hledané fráze, které se samozřejmě v určité periodě mění. Není však třeba dodávat, že samotný obsah stránky musí s URL adresou do určité míry korespondovat, jinak to nepřinese kýžený efekt. Není samozřejmě žádoucí měnit URL adresy existujících stránek každý týden, neboť vyhledávače pracují s určitým zpožděním. Samotná indexace URL stránky může trvat i několik týdnů. Po jejím zaindexování však již není pro indexovacího robota problém aktualizovat si její obsah třeba každý den. (33)

Samotné URL adresy lze generovat automaticky pomocí přednastavených pravidel. To je velká výhoda, pokud je Nette framework součástí například redakčního systému, kde se předpokládá vysoký podíl nově tvořeného obsahu pod samostatnými URL.

4.7.4 Grafická podoba projektu

Jak bylo řečeno v teoretické části práce, grafická podoba zpracování crowdsourcingových úkolů má do určité míry vliv na jednotlivé účastníky v pracovních skupinách. Vizualizace úkolu hlavně ovlivňuje počet pracovníků, kteří jsou ochotní se daného úkolu zúčastnit a má i určitý vliv na množství dokončených úkolů.

Grafická podoba webu je také zásadní pro získání a udržení návštěvníka. Není žádným tajemstvím, že pohyb uživatelů po jednotlivých stránkách se velmi zrychluje. Internetoví uživatelé dnes stránky prochází zcela jiným způsobem, než před několika lety. Do vyhledávače zadají požadovanou frázi a poté si několik výsledků vyhledávání otevrou do nové záložky. Následně procházejí otevřené záložky a hledají očekávaný obsah. Pokud na stránce neobjeví požadovanou informaci nebo na první pohled nenajdou odkaz, který by na ni mohl vést, stránky opouštějí a pokračují v procházení dalších záložek. Na tuto změnu chování uživatelů reagovala například i společnost Mozilla se svým prohlížečem Firefox tak, že v případě kliknutí pravým tlačítkem na odkaz se v rolovacím menu objevuje možnost „Otevřít odkaz v novém panelu“ na prvním místě. Ve starších verzích byla tato možnost až na třetím místě. Na toto chování uživatelů samozřejmě musela zareagovat i komunita vývojářů a grafiků. Návštěvník na webu totiž může strávit pouze pár vteřin. A to je také čas, který musí provozovateli stránek stačit k tomu, aby návštěvníka zaujal a na stránce ho udržel, tj. kromě očekávaného obsahu musí webová stránka i zaujmout, aby návštěvník ještě posečkal o chvíli déle a začal například procházet další interní stránky. To je například i důvod, proč dnes již na internetu prakticky nenajdeme webové stránky, které by používali dříve tak oblíbená „grafická intra“, jež obsahovala úvodní představovací animaci, než pustila návštěvníka do samotného obsahu. Na něco takového už dnešní uživatel prostě nemá chuť.

4.7.4.1 Rozvržení funkčních částí

Dnešní podoba úspěšných webových projektů je ve většině případů „vzdušná“, přehledná a umožňuje uživateli rychlou a snadnou orientaci. Stalo se nepsaným pravidlem určité rozmístění grafických a ovládacích prvků na stránce. Hlavní menu pro pohyb po interních stránkách webu je umístěno horizontálně nebo v levé části pod sebou. Logo nebo grafický identifikátor stránek se nachází v horní části či přímo v levém horním rohu. Formulář pro přihlašování nebo registraci se nachází naopak v pravém horním rohu. Kontakt na provozovatele stránek bývá v hlavním menu či je součástí patičky. Dodržením tohoto rozvržení se zvyšuje šance na udržení návštěvníka, jenž se bude na webových stránkách, které nikdy neviděl, snadno orientovat. Tyto standardy jsou dodrženy i v případě popisovaného projektu Tipařeni.cz.

Funkční viditelná část stránek počítá s šířkou 1024 pixelů, do které se musí vejít levé vertikální menu, obsahová část a pravý multifunkční pruh. Tato šířka je v současnosti stále doporučována jako optimální na základě průměrného rozlišení monitorů internetových uživatelů. Při návrhu rozložení grafických částí se samozřejmě počítalo i s případnými reklamními plochami. Pod hlavním menu je prostor pro dva bannery pod sebou o velikosti 250x250 pixelů. A pravý multifunkční pruh může pojmout banner o velikosti až 160x800 pixelů. Dalším prostorem, který lze využít pro zobrazení informací nebo ho využít pro reklamní účely je spodní část pod obsahem, která má rozměry na šířku 580 pixelů.

4.7.4.2 Grafické prvky

Vizualizace webových stránek je vždy velmi individuální záležitostí. Webový tvůrce má na výběr nespočet možností, jak svému projektu zajistit slušivý kabát. Velmi oblíbenou možností jsou tzv. grafické šablony, které lze zdarma či za úplaty stáhnout ze specializovaných serverů. Pokud nejsou brány v úvahu grafické šablony pro redakční systémy typu Joomla nebo Wordpress, zbývá na výběr ze dvou hlavních variant. Jednou z nich je šablona typu HTML/CSS a druhou šablona typu Flash. Již z názvu je patrné, jakou technologií jsou šablony tvořeny. Souborový balík HTML/CSS šablony ve většině případů obsahuje kromě HTML, kaskádových stylů, samotných obrázků i soubory v podobě PSD (Photoshop). Jednotlivé grafické prvky jako menu, tlačítka a další ovládací prvky

představují jednotlivé vrstvy PSD souboru, které tedy lze snadno vyprofilovat či upravit podle vlastních představ tak, aby lépe odrážely představu jednotného vizuálního stylu.

Kvalitní grafické šablony lze stáhnout převážně jen na zahraničních serverech. K tomu nejlepšímu dožadatel patří templatemonster.com. Kromě velmi povedených zdarma stažitelných šablon nabízí i velmi pestrou škálu z širokého portfolia různých odvětví. Ceny šablon se pohybují kolem 60\$ (cca 1200Kč), což představuje velmi levnou záležitost v porovnání s cenou, za kterou by daný vizuál vytvořilo grafické studio. Tam by se cena mohla vyšplhat i na 15-ti násobek.

V případě projektu Tipařeni.cz byla grafická podoba vytvořena za použití třech obrázků z fotobanky, které byly upraveny tak, aby zapadly do představy vzhledu. Náhled obrázků a výsledný vzhled projektu, viz. příloha č.1. Obrázky byly staženy z účtu vedeného na adrese Shutterstock.com jehož předplatitelem je společnost Tarsago, jenž k tomu dala prostřednictvím vedoucího pracovníka svolení. Po přepočtu vyšly tyto tři obrázky na cenu 24Kč.

4.7.5 Struktura projektu Tipařeni.cz

Během vývoje projektu se určitě části textů a samotné interní stránky přizpůsobovaly podle získaných údajů. Prvotní struktura však obsahovala pět samostatných obsahových stránek plus jednu stránku určenou pro registraci uživatelů. Další čtyři stránky jsou uživatelům dostupné po jejich přihlášení.

4.7.5.1 Dnešní sportovní tipy na kurzové sázky

Jedná se o úvodní stránku webu, tzv. landing page, jenž je ve většině případů první, kterou návštěvník uvidí. Tento název dostala stránka na základě průzkumu nejvyhledávanějších frází týkajících se kurzového sázení. Název stránky má i velmi podstatný vliv na případnou propagaci pomocí PPC reklamy, neboť pokud je stránka optimalizovaná pro určité vyhledávací fráze, je cena za proklik na tuto frázi nižší, což šetří vynaložené prostředky na získanou návštěvnost. Na této stránce je již podle jejího názvu nabídka aktuálních tipů na výsledky sportovních zápasů, které se odehrají během následujících hodin. Tipy jsou děleny podle jednotlivých sportů (fotbal, hokej, ...) a obsahují základní informace jako název zápasu, sázkový kurz, předpokládaný výsledek a procentuální hodnota značící důvěru uživatelů v tento výsledek. Tyto informace stačí sázejícím k tomu, aby se rozhodli zda některý komunitně vybraný zápas budou ochotni

přidat na sázkový tiket či nikoliv. Seznam těchto tipů je viditelný pro všechny návštěvníky stránek a není tedy po nich vyžadována registrace. Důvodem tohoto kroku je snaha návštěvníky neobtěžovat a nediskriminovat uživatele, kteří se nechtějí z nějakých důvodů registrovat.

V horní části ještě stránka obsahuje velmi zřetelně interpretovatelnou nápovědu, která vysvětluje jednotlivé informace týkající se seznamu vybraných sportovních zápasů.

4.7.5.2 Otipujte zítřejší zápasy

Tato stránka je asi tou nejdůležitější částí projektu. Nachází se zde seznam zápasů, které se odehrají následující den a úkolem návštěvníků je otipovat u nich předpokládaný výsledek.

Návštěvníci volí pouze ze dvou možností výsledku – a to výhru hostů nebo domácích. Je zde tedy rozdíl oproti sázkovým kancelářím, které mají tipovací nabídku mnohem širší. Je možné u nich vsadit na remízu, neprohra domácích či neprohra hostů (neprohra znamená výhru nebo remízu) a lze sázet například i na poločasy, třetiny či sety, na toho kdo vstřelí první gól nebo branku či o kolik ve skóre daný tým vyhraje. Ve většině případů lze vsadit i na přesný výsledek zápasu (např.: domácí fotbalový tým vyhraje 2:0 nad hostujícím celkem).

Zjednodušení tipovací nabídky na pouhé dva stavy (domácí nebo hosté) zvyšuje pravděpodobnost shody vícero uživatelů pro daný tip. Navíc nepobízí uživatele tipovat na zápasy, kterým tak zcela nevěří (neprohra). Samotné tipování probíhá pomocí dvou tlačítek se stavy předpokládaného výsledku, na které uživatel klikne myší a tím dojde k zaznamenání jeho tipu do databáze. Jsou zaznamenávány tipy od všech návštěvníků a to jak těch zaregistrovaných, tak nezaregistrovaných.

4.7.5.3 Soutěž sázkařů – 7 tips

Jak pravila crowdsourcingová teorie, finanční profit je tou nejlepší motivací. Z toho důvodu byla do projektu tato motivace přidána ve formě soutěže s možností peněžní výhry.

Pravidla soutěže jsou následující: *„Každý den vyhrává jeden z vás! Soutěže se automaticky účastní všichni zaregistrovaní uživatelé.*

Zvítězit můžete tak, že otipujete v daný den alespoň 7 zápasů a následně budete mít nejlepší poměr mezi předpokládanými a skutečnými výsledky sportovních

klání (Např.: otipujete 7 zápasů a správně jich vyjde 5. Poměr je 71%.) a celkový kurz zápasů které vyšly, musí být alespoň 7,0.

Při stejném poměru výher a proher u více uživatelů rozhoduje celkový kurz zápasů, které dopadly podle předpokladu.

*Vítěz získává jednorázovou výhru ve výši 200Kč, která mu bude předána formou vkladu u sázkové kanceláře Tipsport*** na tuto částku.*

Vítězem se může stát každý registrovaný uživatel v daném týdnu pouze jednou. Výhra se pak případně posouvá na dalšího v pořadí.

**** pokud někdo z výherců již účet u sázkové kanceláře Tipsport založen má, finanční odměna mu bude zaslána na jeho již existující účet.“.*

Tento způsob výplaty výhry samozřejmě není náhodný a jsou jím zcela jasně sledovány ekonomické cíle. Neboť projekt má za tzv. Affiliate partnera zvolenou právě sázkovou kancelář Tipsport (kapitola 4.8).

Cílem soutěže je samozřejmě motivovat uživatele k tipování zápasů, kterým skutečně věří. Tím by mělo být dosaženo kvalitních tipů, na kterých je postavena celá myšlenka projektu.

4.7.5.4 Crowdsourcing

Na stránkách projektu samozřejmě nesmí chybět interní stránka osvětlující metodu, na základě které jsou tipy na sportovní výsledky tvořeny. Jsou zde velmi zjednodušeně vysvětleny základní teoretické pojmy a nastíněn algoritmus výběru tipů.

Vysvětlení metody a algoritmu je důležité pro získání prvotní důvěry návštěvníků. Nepůsobí totiž příliš dobře, pokud provozoval webu zaměřeného na kurzové sázení není schopen návštěvníkům uspokojivě vysvětlit, odkud se vlastně avizované tipy na sportovní zápasy berou. Často lze na neprofesionálně zpracovaných serverech nalézt tajemné vysvětlení, že tipy jsou získávány od profesionálních sázkařů s nejvyšší možnou úspěšností výher. Taková tvrzení však jsou spíše úsměvná a nepůsobí v kontextu příliš důvěryhodně.

4.7.5.5 Historie tipů

Výsledky zápasů jsou viditelné na interní záložce *Historie tipů*. K seznamu tipů, které jsou zveřejňovány na úvodní stránce jsou zde přiřazeny výsledky formou jasných

symbolů. Zelené zaškrtnutí značí výsledek zápasu v souladu s tipem. Oproti tomu červený křížek značí nesoulad tipu s výsledkem sportovního klání.

Na stránce se ještě nachází formulář s možností nahlédnutí do historických výsledků. Stačí vyplnit požadované datum a formulář odeslat.

V horní části se opět nachází jasně čitelná nápověda, která podává vysvětlující informace.

4.7.5.6 Registrace uživatelů

Pokud se uživatel rozhodne k registraci, proklikem na příslušný odkaz se dostane na registrační formulář. Ten je zjednodušen pouze na tři textová pole, kde první představuje emailovou adresu, jenž slouží jako přihlašovací jméno. Další dvě pole jsou určena pro vyplnění hesla pro přihlašování a jeho potvrzení opětovným vepsáním. Opět je zde tedy patrná snaha, která je vidět skrze celý webový projekt – neobtěžovat návštěvníka zbytečnostmi a maximálně usnadnit všechny požadované kroky.

Po přihlášení se uživateli objeví v horní části horizontální menu, které nahradí přihlašovací formulář. Menu obsahuje záložky: „*Moje tipy, Statistika a Nastavení*“.

Moje tipy obsahují prakticky totožné informace jako záložka v hlavním menu *Historie tipů*. Uživatel zde tedy vidí seznam zápasů a k nim přiřazené výsledky formou ikon znázorňující správný či špatný tip. Jediný rozdíl je v tom, že zde uživatel nevidí komunitně vytvořené tipy, ale pouze své vlastní. Opět je možnost se pohybovat se po historických výsledcích prostřednictvím změny datumu v ovládacím formuláři.

Statistika znázorňuje pomocí číselného vyjádření úspěšnost daného „tipaře“ a je rozdělena na krátkodobou a dlouhodobou.

Krátkodobá statistika se vztahuje pouze na aktuální týden. Jsou zde informace o počtu celkem otipovaných zápasů a počtu správných tipů. Vzhledem k tomu, že je tato statistika určena pro sázkaře, nechybí v krátkodobé statistice ani informace o kurzu správných tipů a průměrném kurzu na jeden zápas.

Dlouhodobá statistika shrnuje celé období od počátku registrace prostřednictvím dvou údajů. Prvním údajem je celkový počet otipovaných zápasů a druhým je počet tipů, které byly správné.

Jak krátkodobá tak dlouhodobá statistika obsahuje procentuální úspěšnost mezi otipovanými zápasy a těmi, které byly otipovány správně. Interně jsou tyto procentuální úspěšnosti nazývány jako krátkodobý a dlouhodobý index.

4.7.5.7 Nastavení

Poslední záložkou, kterou vidí přihlášený uživatel je záložka *Nastavení*. Zde může uživatel změnit svoje přihlašovací údaje.

4.7.6 Algoritmus zpracování tipů

Jak bylo již několikrát v této práci uvedeno, tak výslednou relevanci crowdsourcingového úkolu nejvíce ovlivňuje samotná pracovní skupina, která se na jeho řešení podílí. Crowdsourcingová teorie proto doporučuje provádět předfiltraci pracovníků, jenž budou do úkolu vpuštěni. Filtrace pracovníků však na Tipaření.cz může proběhnout teprve tehdy, až bude k dispozici dostatek dat o jednotlivých uživateli – neboli uživateli již budou mít otipovaný určitý počet zápasů, ze kterých bude možné získat jejich statistiku úspěšnosti. Jinak řečeno až bude možné zjistit jejich kvalifikaci pro daný komunitní úkol.

Jak bylo uvedeno výše v kapitole 4.7.5.2, do databáze jsou zaznamenávány tipy od všech návštěvníků ať registrovaných či neregistrovaných. Klíčem pro předfiltrování byl zvolen dlouhodobí index úspěšnosti popisovaný v kapitole 4.7.5.6. Tento dlouhodobí index je veden i u neregistrovaných uživatelů, kde jako identifikátor pro zaznamenávání tipů slouží jejich IP adresa, ze které se k serveru Tipaření.cz připojují. Výchozí hodnota indexu u nového uživatele je 0,1. Což odpovídá úspěšnosti 10% (jeden správný tip z deseti).

4.7.6.1 Provizorní algoritmus pro rozjezd projektu

Provizorní algoritmus pro zpracování tipů bude pracovat po nezbytně nutnou dobu, než dojde k nashromáždění statisticky významných dat, na základě kterých se bude moci následně spustit plnohodnotný algoritmus. Ten již bude obsahovat mechanismus pro předfiltraci pracovníků.

Provizorní algoritmus pracuje na základě váženého průměru, kdy jednotlivým tipům přiřazuje index úspěšnosti daného uživatele. Součtem indexů pro výhru domácích a hostů jsou získány dva číselné údaje, které značí váhu jednotlivých variant výsledku. Aby

byl zápas přidán na seznam *Dnešních tipů*, musí být poměr mezi váhami pravděpodobného výsledku alespoň 70% ve prospěch jednoho z nich. Další podmínkou pro přidání je, že daný sportovní zápas otipovalo alespoň deset různých uživatelů.

Příklad lze uvést na třech uživateli. První dva jsou nově zaregistrovaní a tudíž mají index úspěšnosti 0,1. Třetím z nich je uživatel, který již má na serveru Tipařeni.cz historii a jeho index úspěšnosti je 0,6. První dva noví uživatelé tipují na fotbalový zápas Sparta vs. Slávie ve prospěch domácího týmu. Třetí již zkušený uživatel tipuje na stejný zápas ve prospěch hostujícího týmu. Algoritmus provede součet indexů pro oba tipované výsledky. Ve prospěch domácích je hodnota 0,2 ($0,1 + 0,1$) a ve prospěch hostů 0,6. Poměr mezi jednotlivými variantami výsledku zápasu je v tomto případě 75%. Zápas tedy z pohledu algoritmu splňuje podmínky pro jeho přidání na seznam *Dnešních tipů*, pokud bychom nezohlednili podmínku o minimálním počtu uživatelů tipujících na daný zápas.

Tento způsob se jeví pro rozjezd projektu jako adekvátní, neboť od počátku již zohledňuje kvalifikaci jednotlivých uživatelů. Výhodou tohoto principu je i eliminace trollingu, kdy i vyšší počet uživatelů snažících se uškodit záměrně špatnými tipy neovlivní nijak výrazně seznam nabízených tipů.

4.7.7 Administrace projektu

Při programování projektu byla samozřejmě snaha o co nejvyšší míru automatizace jednotlivých úkonů. Většina hlavních procedur, které souvisejí s nabídkou a vyhodnocením výsledků, se provádí automatickými úlohami pomocí příkazů typu cron.

4.7.7.1 Automatizace pomocí nástroje Cron

Cron je softwarový nástroj, který je obsažen v operačním systému serverového stroje a automaticky slouží pro spouštění procesů (programů či scriptů). Jedná se o specializovaný proces, který funguje jako plánovač úloh a umožňuje periodické spouštění, bez zásahu správce.

Automatická úloha č.1

Server Tipařeni.cz spouští několik automatických úloh. První z nich má za úkol stáhnout výsledky včerejších zápasů. Jedná se o script, jenž si z databáze vybere všechny

sportovní zápasy, na které uživatelé předešlý den tipovali a k nim dohledá online výsledky. Vzhledem k tomu, že výsledky nejsou dostupné prostřednictvím XML souboru, ale jsou „vytahovány“ ze serveru třetí strany, je tento script náchylnější k nedokončení úkolu. Důvodem může být fakt, že server třetí strany je nedostupný nebo je délka odezvy na požadavek scriptu příliš dlouhá. Proto je tato automatická úloha spouštěna 3x. Ve 4h, 5h a 6h ráno. Script je napsán tak, že se podívá, kde skončil předchozí neúspěšný pokus a pokračuje v jeho práci, dokud nejsou vyhledány všechny výsledky zápasů. Pokud se i přesto nepodaří všechny výsledky dohledat, zanechá zprávu pro administrátora projektu.

Automatická úloha č.2

Druhá z automatických úloh je „zodpovědná“ za natažení XML souboru obsahujícího nabídku sportovních zápasů, jenž se konají následující den. Nabídka zápasů je stahována prostřednictvím na míru naprogramované RSS čtečky, která jako zdrojová data využívá zmíněný XML soubor, který je volně poskytováný sázkovou kanceláří Chance. Informace k jednotlivým zápasům jsou přetříděny a uloženy do databáze. XML soubor s nabídkou zítřejších zápasů je k dispozici v ranních hodinách. Vzhledem k tomu, že datový soubor XML je průběžně dynamicky generován, nebylo výhodné stahovat ho příliš brzy po ránu (3h ranní), neboť by ještě neobsahoval kompletní nabídku. Průběžně aktualizovat a dohledávat nově přidávané zápasy během dne by bylo zbytečně komplikované, proto se jevílo jako nejlepší řešení posunout čas stahování XML souboru na pozdější hodinu.

Nabídka zápasů se tedy na stránkách Tipařeni.cz objevuje v 7h ráno. Z toho důvodu musí být k otipování pouze zápasy, které začínají následující den po 8h ranní, protože jinak by nebylo prakticky možné následující den na vybrané zápasy vsadit. Uživatelé by jistě neocenily tipy na zápasy, které se již odehrály.

Automatická úloha č.3

Poslední automaticky pracující script spouští řadu rozličných úloh. Spouští úlohu, která obsahuje algoritmus pro zpracování tipů, jenž je popsán výše. Další úloha potom upravuje statistiku a tím i indexy jednotlivých uživatelů na základě dohledaných výsledků zápasů.

Jiná úloha zpracovává výsledky soutěže 7 tips (kapitola 4.7.5.3), kdy na základě definovaných pravidel je vybrán výherce a je mu i zasláno oznámení o jeho výhře s žádostí o dodání kontaktních údajů pro předání výhry.

Je zde i několik kontrolních úloh, které porovnávají, zda nedošlo k chybám při natahování nabídky či výsledků. Jiné úlohy ukládají různé statistické informace o návštěvnosti a počtu tipů z předchozího dne, jenž jsou dostupné administrátorovi serveru v ruční části administrace.

4.7.7.2 Ruční část administrace

Všechny důležité části procesů jsou zautomatizovány a proto ručních zásahů do denního běhu projektu není potřeba mnoho. Důležitou částí ruční administrace je možnost doplnění tipů na zápasy v tom případě, kdy algoritmus pro výběr tipů nenalezl odpovídající zápasy. Automaticky spouštěný script v takovém případě pošle SMS na telefon administrátora, který na ni zareaguje prostřednictvím záložky *Dodatečné tipy*. Na té si lze zobrazit nabídku zápasů z předchozího dne a ručně zvolit přiměřený počet zápasů, které jsou poté doplněny do seznamu *Dnešních tipů*. Jedná se o krajní variantu, která byla využívána při spouštění projektu, kdy ještě nebyl dostatečný počet tipujících uživatelů. Bylo předpokládáno, že výpadek v nabídce *Dnešních tipů* by znamenal možnou ztrátu nově přichozích uživatelů.

Další záložka ruční administrace s názvem *Info* obsahuje informace o počtu uživatelů, kteří poskytli tipy. Je zde uváděn počet nově tipujících a již zavedených tipařů. Dále je zde uvedena informace o celkovém počtu tipů a množství unikátních sportovních zápasů, na které byl podán alespoň jeden tip či údaj o počtu tzv. aktivních uživatelů, kteří za posledních 7 dní tipovali alespoň jednou. Tyto údaje slouží administrátorovi projektu pro informaci o vývoji aktivity uživatelů.

V administraci je k dispozici i záložka pro ovládání soutěže. Automatický script vybere podle zadané definice výherce, kterého uloží. V ruční administraci v záložce *Soutěž* je poté možné výherce odsouhlasit a tím ho vystavit na veřejně přístupné záložce v hlavním menu *Soutěž sázkařů – 7 tips*.

Další části ruční administrace již slouží pro ruční ovládání úkolů, které jsou spouštěny automaticky. Je to pro případ, kdy by došlo k nějaké chybě a automatické úlohy by nebyly zpracovány.

Díky automatickým úlohám a ruční administraci je obsluha projektu Tipaření.cz velmi usnadněna a na jeho údržbu stačí pár minut denně.

4.8 Výběr affiliate programu

Projekt Tipaření.cz je určen pro sportovní sázkaře, tudíž se přímo nabízí uzavřít partnerství z některou ze sázkových kanceláří. Jak je patrné z předchozích částí práce, tímto partnerem se nakonec stala společnost Tipsport.

4.8.1 Affiliate marketing

Někdy lze najít i název partnerský marketing. Jedná se o nástroj internetových společností, který funguje na principu kooperace prodejce služeb nebo výrobků se stránkami distributora. Systém je založený na provizním systému, kdy propagátor (affiliate partner) zajišťuje odbyt distributorovi, za což od něj získává podíl na uskutečněném obchodu.

V tomto případě bude sázková kancelář jako distributor služby vyplácet provizi propagátorovi služby Tipaření.cz za přivedené zákazníky. Provize je buď jednorázově vyplácená částka za každého registrovaného sázejícího nebo je vyplácena jako podíl z peněz, které tam sázející v průběhu času prohraje.

Registrace do partnerského programu probíhá u všech sázkových kanceláří prakticky stejným způsobem. Po najetí formuláře pro registraci do affiliate programu je zapotřebí vyplnit standardní kontaktní údaje a k tomu název serveru, který bude jeho součástí. Po odeslání formuláře začíná proces schvalování, kdy se sázková společnost rozhoduje, zda daný subjekt do programu přijme či nikoliv. Po případném odsouhlasení získává partner přístup do neveřejné části administrace, kde má k dispozici potřebné zázemí.

Nejdůležitější částí je nabídka bannerů, kterou může partner využít a vkládat je do svých stránek. V ten okamžik začíná propagovat sázkovou kancelář jakožto distributora služby. Shodně mají všechny sázkové kanceláře v obchodních podmínkách klauzuli, že

není možné používat pro jejich propagaci jiný grafický materiál než ten, který je oficiálně nabízen v administrační části partnerského programu. Každý banner obsahuje v URL adrese specifický kód, kterým stránky kanceláře poznají, že daný návštěvník přišel ze stránek daného affiliate partnera. Nabídka reklamních bannerů je velmi široká, aby uspokojila požadavky partnerů. Ve většině případů jsou nabízeny i různé technologie bannerů od statických obrázků, přes flashové bannery až po JS kódy.

Partner má k dispozici i různé statistiky, které se týkají jeho činnosti. Může si filtrovat informace o návštěvnosti přes zobrazované bannery a vidí i nejúspěšnější z nich. Tyto informace mu pomáhají k optimalizaci zobrazovaných grafických prvků.

Nejdůležitější informací jsou údaje o registrovaných sázejících a jejich případné útratě. Od těchto informací se totiž odvíjí finanční provize affiliate partnera. Samotný výpočet provize je však mezi jednotlivými sázkovými kanceláři velmi rozdílný.

4.8.1.1 Provizní systém sázkové kanceláře Fortuna

Partner má nárok na provizi z dokončené registrace sázejícího do tzv. Fortuna Klubu - a to za předpokladu, že sázející provedl předregistraci na internetových stránkách ifortuna.cz, na které byl odkázán z partnerské stránky. Pro nárok partnera na provizi za registraci je nutné, aby sázející registraci dokončil při osobní návštěvě na kterékoliv pobočce společnosti Fortuna.

Výše provize pro partnera za registraci sázejícího je 200Kč a provize z čistého zisku činí 10% . Podle obchodních podmínek však nebylo možné dohledat , jak sázková kancelář vypočítává provizi v případě, že je partnerský účet v záporném stavu (sázející vyhraje více než prohrají). I přes emailem položený dotaz, nebyla ze strany sázkové kanceláře tato otázka zodpovězena. (19)

4.8.1.2 Provizní systém sázkové kanceláře Sportingbet

Sázková kancelář Sportingbet je nadnárodní společností, která se zabývá online sázkami a hrami. Affiliate partner získává díky tomu provize ze sázejícího ze všech jeho útrat a to z kurzových sázek, pokeru, kasina i z online výherních automatů.

Provize z čistého zisku může dosáhnout až 25%. Velkou výhodou je, že záporná provize pro konkrétní měsíc není po partnerech požadována. (20)

Na ostatní informace ohledně délky vyplácených provizí či bonusů za nově registrovaného sázejícího jsou obchodní podmínky affiliate programu velice skoupé. Nevýhodou pro případné affiliate partnery jistě může být fakt, že obchodní podmínky a celé administrační rozhraní je k dispozici pouze v anglickém jazyce.

4.8.1.3 Provizní systém sázkové kanceláře Bwin

Podle dostupných informací by se mělo jednat o největší online sázkovou kancelář na světě. Provizní systém kanceláře Bwin je odstupňovaný podle počtu přivedených sázejících, kde nejnižší provize představuje 25% z obrátu. Z obrátu nikoliv ze zisku! Nejvyšší provize 35% z obrátu je pro partnery, kteří dokázali přes svůj affiliate program zaregistrovat více jak 300 sázejících. Provize z obrátu je vyplácena po dobu 5 let a po tomto časovém období je snížena na 2% z doživotní aktivity sázejícího. Provize se stejně jako v případě sázkové kanceláře Sportingbet vyplácejí ze všech peněz utracených daným sázejícím. Tedy ne pouze z kurzových sázek, ale i z pokeru, kasina a dalších her.

Tento štědrý affiliate program je však vyvážen povinností partnera podílet se i na ztrátách, které sázející svými výhrami kanceláři způsobí a to ve stejné výši, jaké jsou vypláceny z plusového obrátu. (21)

4.8.1.4 Provizní systém sázkové kanceláře TipSport

Posledním porovnávaným provizním systémem je ten od sázkové kanceláře TipSport. Je třeba podotknout, že obchodní podmínky této sázkové kanceláře obsahují skutečně všechny důležité informace, které jsou pro případného affiliate partnera zapotřebí.

Provize za nového přivedeného sázejícího se nevyplácí, avšak provize z čistého zisku je ve výši 30%. Provize je vyplácena po dobu 1 roku od registrace. Stejně tak, jako u sázkové kanceláře Fortuna, musí sázející započatou registraci dokončit osobně na kamenné pobočce.

V případě záporné provize není partnerovi vyplacena žádná částka, ale zároveň po něm není ztráta vymáhána. (22)

Rozhodování o affiliate partnerovi se nakonec zúžilo na sázkovou kancelář Bwin a TipSport. Provizní systém Bwinu patří mezi ty nejvíce štědré - a to se týká procentuálního podílu i z pohledu délky jeho vyplácení. Výhodou je i fakt, že pro dokončení registrace nemusí sázející nikam chodit, ale celou registraci dokončí online z pohodlí domova.

Důvod proč však nakonec byla za partnera projektu zvolena sázková kancelář Tipsport byl ten, že se affiliate partner Bwinu podílí i na ztrátách, které jím přivedení sázející způsobí. V případě, že by zrovna sázející přivedený přes affiliate partnera Tipaření.cz vyhrál 1 milion korun, znamenalo by podíl na úhradě pro Bwin částku 250 000Kč, což by bylo likvidační.

4.9 Reklamní systém

I přesto, že hlavní finanční příjem je očekáván z affiliate programu, je potřeba mít i doplňkovou variantu příjmů. V grafické šabloně projektu je počítáno s několika plochami určenými pro reklamní účely, které rozhodně nebudou zcela obsazeny bannery partnerského programu.

Nabídka reklamních systémů, které lze implementovat do webového projektu je relativně široká a pracuje na různých principech. Nejběžnější systém spočívá v implementaci javascriptového kódu do stránek projektu, kdy se poté reklama zobrazuje zcela autonomně ve formě reklamních bannerů nebo textu.

Nejnámější reklamní systémy jsou AdSense od společnosti Google a partnerská síť S-klik od společnosti Seznam. Mezi významné lze ještě zařadit reklamní systém eTarget a adFOX (Centrum).

Volba reklamního systému byla v tomto případě velmi jednoduchá. Jedničkou je v tomto oboru systém AdSense, protože stejně jako prakticky ve všech ostatních případech je i reklamní systém S-klik, pouze kopií tohoto produktu.

4.9.1 AdSense

Jak bylo řečeno v předchozí kapitole AdSense je reklamní systém, který je určen pro provozovatele webových stránek, kteří jsou ochotni u sebe zobrazovat reklamu. Google se s nimi podělí o výnos z každého kliknutí na reklamu, uskutečněného na jejich stránkách.

Do tohoto reklamního systému se může přihlásit každý. Vzhledem k tomu, že Google již několik let razí myšlenku „jedny přihlašovací údaje do všech služeb“, není problém přihlásit se zrovna do této prostřednictvím přihlašovacích údajů k Gmailu – pokud ho vlastníte.

Služba AdSense je druhou stranou mince služby AdWords, kam naopak inzerenti vkládají své reklamní materiály a texty, kterými se snaží na svoje stránky nalákat návštěvníky. Inzerenti také nastavují maximální cenu, jakou jsou ochotni zaplatit za jednoho návštěvníka svých stránek. Z téhle ceny se vypočítává provize, která je vyplácena přes systém AdSense provozovatelům reklamních prostorů.

Systém výpočtu ceny za proklik na inzerát je relativně složitý a probíhá formou aukce, kdy záleží na tom, jaká je zrovna poptávka po daném reklamním prostoru. Proto jsou například i rozdíly v cenách při prokliku v pracovním dni nebo o víkendu. Hraje i roli, zda byl proklik realizován ve dne nebo v noci.

Zapojení projektu do programu AdSense je podmíněno určitou způsobilostí. Provozovatel musí mít alespoň 18let a stránky musí splňovat určité zásady. Google nepovolí vstup do programu, pokud obsah stránek bude mít pornografický charakter či bude obsahovat násilný nebo rasově nesnášenlivý obsah. Dále se AdSense nesmí zobrazovat na stránkách, jejichž obsah je chráněn autorskými právy, ke kterým provozovatel nemá oprávnění. Kódy AdSense se nesmí umisťovat do vyskakovacích oken a nesmí být upravovány takovým způsobem, který by uměle navyšoval výkon reklamy.

Na každou stránku lze umístit maximálně tři reklamní jednotky AdSense pro obsah. Z těchto jednotek může být každý formát použit pouze jednou. Výjimkou je formát o velikosti 300x600 pixelů, který může být obsažen vícekrát. (16)

Na projekt Tipaření.cz mohou být kdykoliv přidány dva reklamní formáty služby AdSense a to jeden o velikosti 250x250 pixelů umístěný pod levé hlavní menu pod banner partnerského programu Tipsport a druhý formát o velikosti 160x600 pixelů do pravé části stránky.

4.10 Spouštění projektu

Po dokončení projektu Tipaření.cz z pohledu grafické stránky, nasazení bannerů partnerského programu a funkcí, začala několikadenní zkušební fáze, kdy byla testována spolehlivost aplikace na základě simulace předpokládaného provozu. Během testovací fáze byla započata příprava pro ostré spuštění projektu, která spočívala v nastavení pomocných

softwarových nástrojů jako Webmaster tools či Analytics a příprava pro spuštění inzertní kampaně prostřednictvím Google AdWords a S-kliku od Seznamu.

4.10.1 Webmaster tools

Je to základní nástroj pro každého webmastera. Tento nástroj vám umožní do určité míry nahlížet na webový projekt z pohledu vyhledávacího robota, který je zodpovědný za indexaci vašich stránek a obsahu. Je obecně známo, že bez správné indexace se může webový projekt rozloučit s návštěvníky, kteří používají vyhledávač. Vyhledávače však používají prakticky všichni uživatelé internetu, proto se Webmaster tools vyplatí použít.

Aby bylo možné informace z Webmaster tools získat, je potřeba do stránek vložit ověřovací/měřicí javascriptový kód.

Prvotní pozornost by se měla upřít na záložku *Procházení* a následně výběr *Soubory Sitemap*. Soubor sitemap má již ze svého názvu úkol popisovat strukturu daného webového projektu. Soubor sitemap lze vytvořit jednoduše pomocí online nástrojů nebo ho lze napsat svépomocí. Soubor v podstatě obsahuje seznam interních URL adres, ze kterých se webový projekt skládá. Tyto interní URL adresy jsou důležité pro indexovacího robota, který je sice schopen si je na webových stránkách dohledat sám, ale tímto mu lze usnadnit práci, což se pozitivně projeví na rychlosti indexace a hlavně jeho ochotě se častěji na dané stránky vracet. Webmaster tools nám ohledně sitemap poskytuje informace o počtu případných chyb v tomto souboru, množství již zaindexovaných URL adres, údaje o procházení indexovacím robotem či stavu nedostupnosti souboru. Se souborem sitemap.xml je svázán i soubor robots.txt, prostřednictvím kterého lze indexovacímu robotu zakázat procházení konkrétních URL adres.

Pozornost je třeba věnovat i další záložce Webmaster tools , kterou je *Vzhled vyhledávání* a výběr *Vylepšení kódu HTML*. Zde se nám případně objeví chyby, které mohou například ovlivnit dobu načítání stránky nebo zhoršují indexaci obsahu. Dnešní internetové prohlížeče si s drobnými chybami HTML bez problémů poradí tím způsobem, že například chybějící HTML tagy do kódu před zobrazením „doplň“ - čímž návštěvník stránek nepozná, že je něco špatně. Toto „doplňování“ sebou však přináší delší odezvu na požadavek návštěvníka , což je zbytečné, když tento nedostatek může být snadno odstraněn. Chyby které ovlivňují indexaci obsahu jsou již závažnější, protože nepřímo mají

za následek snížení návštěvníků přes vyhledávače. S tímto problémem souvisí pojem SEO optimalizace (kapitola 4.12.2.6).

Další informace, které lze nalézt ve Webmaster tools, jsou však již svázány s naměřenými daty, které nejsou při rozjezdu projektu k dispozici. Většina pozdějších rozhodnutí proto bude vycházet až z těchto dat nebo z dat získaných prostřednictvím nástroje s názvem Analytics. (18)

4.10.2 Analytics

Obdobně jako nástroj Webmaster tools pochází i tento z laboratoří společnosti Google. Jeho nasazení do projektu probíhá obdobným způsobem, jako u výše představeného nástroje - formou vloženého javascriptového kódu. Analytics je nasazován, protože umí měřit návštěvnost webových projektů. Tuhle schopnost mají samozřejmě i jiné nástroje - jako například AWStats, TOPlist nebo Navrcholu. Tyto nástroje však poskytují pouze hrubé informace, které neumožňují pochopit, co se vlastně na webových stránkách děje a jak se návštěvníci na nich chovají. Jediným nástrojem, který je považován za stejně dobrý (ne-li lepší) je Yahoo!Web Analytics.

Mezi jasné výhody Analytics patří administrace v několika desítkách jazyků včetně češtiny, ve které je k dispozici i nápověda. Veškeré naměřené údaje lze vyexportovat do různých formátů jako CSV, XML nebo PDF. Je zde i volba pro automatické odesílání do emailu. Analytics umí i komunikovat s ostatními nástroji od Googlu, jako Webmaster tools nebo AdWords, které lze jednoduše připojit a tím dojde k importu jejich dat. Díky propracovanému modelu je možnost sledovat i statistiky z jiných zdrojů, například z inzertních kampaní S-klik nebo údaje z mailingů či PR článků. Jsou zde k dispozici i nástroje přímo určené pro elektronické obchody. Lze tedy sledovat tzv. výkonnostní marketing, kdy od každého návštěvníka očekáváme akci, na jejímž konci bude například uskutečněný nákup. Tento způsob se nazývá sledování konverzí, při kterých je vidět, z které inzertní kampaně zákazník přišel, kolik stránek prošel a kolik za nákup utratil.

Naměřené údaje lze porovnávat a dělit v časových úsecích – týdenní, měsíční, roční. Služba Analytics umí uchovávat informace až 2,5 roku zpětně, což poskytuje provozovateli webového projektu nebo internetového obchodu dostatečný přehled o tom, zda se jeho projekt ubírá požadovaným směrem. Díky porovnávání jednotlivých období je

možné velice snadno změřit, jak se projeví případné úpravy či změny na návštěvnosti nebo konverzích. (14)

Z výše popsaných důvodů je Analytics nepostradatelný, protože dokáže ušetřit nemalé peníze vynaložené na inzerci. Pokud inzerce například probíhá formou bannerů, z nichž každý staví na jiném grafickém motivu a stylu, je možné se velmi rychle dozvědět, který z bannerů je úspěšnější. Z banneru číslo jedna například přichází dvakrát více návštěvníků než z banneru číslo dva, ale ve výsledku návštěvníci z druhého banneru mají lepší konverzi (utrátí více peněz). Proto na základě těchto údajů bude první banner stažen a nahrazen bannerem, který přináší více uskutečněných obchodů.

Analytics v sobě má zabudovaný mechanismus pro zjišťování i demografických údajů. Proto například je možné vyhodnotit, že zákazníci z Plzně jsou pro internetový obchod zajímavější než ti z Hradce Králové. Nebo že zákazníci v Praze raději kupují výrobek číslo jedna, zatímco Brněnští zákazníci výrobek číslo dvě. Tyto informace mohou vést k rozhodnutí o spuštění nějaké lokální propagace výrobku.

Stejným způsobem bude vyhodnocován i projekt Tipaření.cz a na základě naměřených údajů budou prováděny zásahy, jejichž cílem bude zlepšení aplikace.

4.10.3 Facebook

V době testování spolehlivosti projektu došlo i na vytvoření facebookového profilu. Crowdsourcing je ze své povahy komunitním nástrojem, proto je sociální síť tím pravým místem pro oslovení potenciálních návštěvníků. Facebook je i výhodným nástrojem pro počátek spuštění projektu, protože facebooková stránka poměrně rychle vstupuje do výsledků vyhledávání, takže ve většině případů přivede první návštěvníky skrz vyhledávací fráze.

Facebooková stránka nese název: facebook.com/pages/Tipareni-sportovni-tipy-na-kurzove-sazky/514825618553749. Potenciál Facebooku je však očekáván hlavně v jiném směru, než je vyhledávání. Tato sociální síť by měla projektu zajistit publicitu prostřednictvím virální reklamy, tj. reklamy, která je volně šířena samotnými internetovými uživateli - například prostřednictvím jejího sdílení.

4.11 Získání návštěvnosti

V české republice je registrováno více jak 1,3 milionů domén (.cz) , je tedy patrné, že nově vytvořený webový projekt představuje pouze kapku v moři a bez inzerce se o něm nikdo nedozví.

Návštěvníci se dostávají na webové stránky různými způsoby. Nejlepším způsobem je tzv. přímá návštěvnost, kdy uživatel zadá URL adresu webu přímo do adresní řádky prohlížeče nebo na ní přistupuje přes záložku uložených adres. Druhou možností je návštěva prostřednictvím odkazu umístěného na jiném webu, tzv. odkazující stránky. Další možností je přístup přes výsledky z vyhledávání. Principiálně se také jedná o odkaz z jiného webu, ale z pohledu návštěvnosti je třeba to rozlišovat.

V počátcích projektu nelze spoléhat ani na jednu z výše uvedených variant a je potřeba si návštěvnost zajistit jiným způsobem. Nejrychlejším z nich je reklama. V případě projektu Típaření.cz byla zvolena tzv. PPC reklama, která se jeví jako ideální pro rychlý nárůst návštěvnosti.

4.11.1 AdWords

AdWords patří mezi PPC systémy a je začleněn do rodiny služeb firmy Google. Tento nástroj slouží pro správu reklamních kampaní. Kampaň se dále dělí na jednotlivé reklamní sestavy a záleží zda je cíleno na vyhledávání nebo na obsah (reklamní síť), případně na obojí. Reklama cílená na vyhledávání se spouští ve chvíli , kdy uživatel do vyhledávače Google zadá vyhledávací frázi, která koresponduje s klíčovými slovy (viz níže). V případě reklamní sítě je reklama spuštěna ve chvíli, kdy uživatel vstoupí na webové stránky, které v sobě mají nasazený kód nástroje AdSense a obsah stránek taktéž koresponduje s klíčovými slovy.

4.11.1.1 Klíčová slova

Klíčová slova jsou slovní spojení, která nejvíce vystihují oblast, obor či témata , kterých se webový projekt týká. V případě Típaření.cz je oblastí sport, oborem kurzové sázení a tématem tipy na sportovní výsledky a jak je předpovídat. Klíčová slova jsou tím nejdůležitějším při nastavování kampaně, proto by jejich výběru měla být věnována dostatečná pozornost.

Klíčová slova lze rozdělit na slova obecná (například: sport, fotbal, hokej, tenis, atd.) a tzv. longtail - nebo-li slova a slovní spojení, která již jsou velmi specifická a ve vyhledávání se nebudou objevovat tak často (například: arsenal vs. manchester, Djoković proti Štěpánkovi, nové motory ve formuli 1, atd.). Klíčová slova mohou být do reklamní kampaně zadána jako shoda volná, frázová nebo přesná.

Volná shoda je výchozím stavem shody, kdy se reklamy automaticky zobrazují i pro vyhledávací fráze, které jsou pouze podobné a nenacházejí se přímo v seznamu klíčových slov. I přesto, že se to zdá na první pohled výhodné, není to zcela pravda. PPC systém tímto způsobem přivádí na stránky projektu i návštěvníky, kteří tak úplně přesně nehledali to, co obsah projektu nabízí. Pokud je například v seznamu klíčové slovo *sportovní zápasy*, reklama projektu se může zobrazit na vyhledávací frázi *lístky na fotbal*. Volná shoda tedy sice přivede „nejvíce návštěvníků, ale nejméně zákazníků“.

U frázové shody musí vyhledávací dotaz uživatele obsahovat všechna slova a v takovém pořadí, v jakém jsou v klíčovém slově. V případě klíčového slova *sportovní zápasy* bude vyhovovat vyhledávací fráze například pro *online sportovní zápasy* nebo *sportovní zápasy v televizi*. Reklama zobrazovaná pro frázovou shodu tedy stále zasahuje vyšší počet návštěvníků, ale přitom již umožňuje určité cílení.

Nejpřesněji lze reklamy zobrazovat při použití přesné shody. Přesná shoda zajišťuje nejlepší poměr mezi množstvím zobrazené reklamy a množstvím návštěvníků z nich získaných, tzv. CTR (počet prokliků na 1000 zobrazení reklamy). (15)

Do klíčových slov lze použít i tzv. vylučující slova, kterými lze zamezit zobrazení reklamy na určitá spojení. To je výhodné v případě, že jsou v seznamu i klíčová slova ve volné shodě. Například vylučující slovo *realitní kancelář* zajistí, že se reklama na projekt *Tipaření.cz* nebude zobrazovat pro vyhledávání práce v oblasti „tipaření nemovitostí pro realitní kancelář“.

4.11.1.2 Cena za proklik

Pro každé klíčové slovo je třeba nastavit maximální cenu za proklik. Jak bylo již popsáno v kapitole o AdSense, reklama se zobrazuje formou aukce, kdy systém AdWords upřednostňuje nejvyšší nabídku za klíčové slovo. Každý, kdo již někdy reklamní kampaň nastavoval a vyhodnocoval, ví, že klíčová slova ve volné shodě jsou velmi drahá. Cena takovýchto slov může jít až do částek 30-50 Kč za jeden proklik. Prvotní seznam

klíčových slov pro Típařeni.cz obsahoval minimální počet slov s volnou shodou a velké množství shody frázové nebo přesné - s maximální cenou za proklik 5 Kč .

Skutečnou cenu za proklik lze ovlivnit několika faktory. Pokud klíčové slovo koresponduje s obsahem interní stránky (kam je veden proklik) , je cena nižší. Stejně pravidlo platí i pro samotné reklamní sdělení, kterým uživatele přesvědčujeme k jeho prokliknutí. Reklamní sdělení ovlivňuje i výše popsané CTR, které pokud je vysoké, je cena za proklik opět nižší.

S cenou za proklik je svázán denní rozpočet kampaně. Ten ovlivňuje , kolik návštěvníků může uskutečnit proklik na reklamní sdělení při dané ceně za proklik. AdWords na základě denního rozpočtu a CTR rozvrhne frekvenci zobrazování reklamy takovým způsobem, aby byl rozpočet plně využit, ale nebyl překročen.

Denní rozpočet pro AdWords byl pro začátek nastaven na vyšší částku – konkrétně 500 korun. Důvodem bylo získat první dny po spuštění co nejvíce návštěvníků.

4.11.2 S-klik

Z hlediska funkcí a ovládání je tento inzertní systém prakticky shodný s AdWords. Prvotní nastavení kampaně a jednotlivých reklam lze tedy provést téměř stejně. Bezproblémový je i import klíčových slov nastavených z AdWords.

Je třeba ale mít na paměti, že rozdíly mezi těmito inzertními systémy samozřejmě budou ve výkonu a úspěšnosti jednotlivých kampaní a reklamních sestav. Jsou způsobeny tím, že v partnerských sítích je různá skladba serverů, kde inzerce probíhá.

Výhodou systému S-klik je přehlednější administrace i velmi vstřícná technická podpora a osobní operátor, který je k danému inzertnímu účtu přiřazen. Prakticky pár hodin po aktivitě v účtu S-kliku se operátor ze Seznamu ozval a nabízel pomoc i rady ohledně různých voleb a nastavení kampaně, což bylo velmi příjemné a užitečné. Proběhla i předběžná domluva na objednavce služby, kdy profesionál z S-kliku za cenu 1 000 Kč provede nastavení nové kampaně a její správu po dobu 1 měsíce na základě domluveného rozpočtu, který v tomto případě byl nastaven na 10 000 Kč na měsíc. Předpokládaný termín ostrého spuštění projektu Típařeni.cz byl plánován nejpozději na 1.4.2013, proto byla smlouva na poskytování této služby domluvena na 1.5.2013, aby bylo možné porovnat vlastnoručně nastavenou kampaň s kampaní zpravovanou profesionálem.

Součástí této smlouvy bylo i nastavení bannerové kampaně, se kterou se pro začátek spuštění nepočítalo. Vlastními silami nastavená inzerce AdWords i S-kliku obsahovala pouze textové inzeráty, které se budou zobrazovat jak pro vyhledávání tak obsahovou sít'. Na rozdíl od AdWords však v inzertním systému S-klik musí dojít k ručnímu výběru, kde se mají textové inzeráty zobrazovat - což je rozdíl oproti AdWords, který umístění vybírá na základě klíčových slov. V případě S-kliku tedy byly zvoleny servery sport.cz a novinky.cz. (17)

Znění textových inzerátů v obou inzertních systémech bylo shodné a obsahovalo na počátku dva inzeráty.

První inzerát:

Sázíš na zápasy?

A chtěl bys vyhrávat častěji?

Sázej pomocí metody Crowdsourcing

www.tipareni.cz

Druhý inzerát:

Jsi machr přes sport?

Tak se začni živit sázením.

Sázej pomocí metody Crowdsourcing.

www.tipareni.cz

4.12 Produkční spuštění projektu

Funkce projektu byly otestovány, reklamní kampaně připraveny a proto došlo 21.3.2013 k ostrému spuštění Tipareni.cz, které znamenalo odblokování textových inzerátů pro vyhledávací a obsahovou sít' v inzertních systémech AdWords a S-klik. Tímto dnem byly završeny přibližně 2 měsíce práce, během kterých bylo odpracováno kolem 150 pracovních hodin. Z toho 140 hodin zabrala samotná tvorba projektu a jeho testování a 10 hodin si vyžádaly navazující operace souvisejí s inzercí.

Několik dní bylo samozřejmě velice vzrušující sledovat chování a aktivitu návštěvníků.

První den navštívilo stránky 80 lidí, z toho 6 se okamžitě zaregistrovalo, 5 poskytlo první tipy na výsledky zápasů a 2 provedli „like“ stránek na Facebooku.

Druhý den již stránky měly návštěvnost 151 lidí, uskutečněno bylo 25 registrací, získaly se typy od 26 lidí, na Facebookové stránce přibylo dalších 4 „like“ a dokonce se zaregistroval první člověk přes affiliate program k sázkové kanceláři Tipsport.

Třetí den se návštěvnost stránek vyšplhala dokonce na 411 návštěv, proběhlo dalších 7 nových registrací, typy na zápasy poskytlo 46 návštěvníků a zaznamenán byl i další „like“ pro Facebookový profil.

Start projektu Tipařeni.cz tedy nezačal vůbec špatně a od počátku byl viditelný zájem uživatelů o tento princip komunitní předpovědi.

4.12.1 Hodnocení prvního měsíce provozu

Za klouzavý měsíc navštívilo projekt Tipařeni.cz celkem 10 906 návštěvníků, z nichž 5 871 byli návštěvníci unikátní. Historicky nejvyšší návštěvnost v prvním měsíci projekt zaznamenal 3.4.2013, kdy stránku za jediný den navštívilo 595 návštěvníků. Návštěvníci zobrazili dohromady téměř 50 000 stránek a v průměru strávili na stránkách Tipařeni.cz přes 4minuty svého času, což je obrovské číslo. Díky masivní inzerci představovali noví návštěvníci přes 53% všech návštěv. Alespoň ještě jednou se na stránky opět vrátilo 5 027 návštěvníků. Toto číslo není nijak ohromující, ale vzhledem ke startu projektu to není nic výjimečného a dá se to považovat za dobré číslo.

Převážnou většinou byli návštěvníci muži ve věku 18-34let, kteří představovali více jak 60% návštěvnosti. Díky věkové kategorii a skladbě návštěvníků bylo zaznamenáno více jak 1500 přístupů přes mobilní zařízení, konkrétně 1 296 přístupů přes telefon a 265 přístupů přes tablet.

Z celkového počtu návštěvníků prvního měsíce přišlo přes placené reklamní odkazy 4 274 návštěvníků z inzertního systému S-klik a 1 702 návštěvníků z AdWords.

Na konci měsíce bylo pozitivní zjištění, že téměř 521 lidí přišlo přes vyhledávače - i když vyhledávací fráze ve většině případů obsahovaly slovo Tipařeni. I tohle však byl pozitivní signál, který ukazoval na určité povědomí návštěvníků o projektu. Konkrétně 27.3. projekt navštívilo více jak 100 uživatelů pomocí tzv. přímé návštěvnosti – tedy zadáním názvu serveru do URL řádky nebo přes záložku v „oblíbených“.

V tomto hodnocení by ještě měla zaznít statistika Facebookové stránky, která zaznamenala 15x „like“ a při prozkoumání návštěvnosti dokonce na Tipařeni.cz přivedla

ve výsledku 151 lidí. Podle statistiky Facebooku měla stránka na sociální síti dosah na 56 uživatelů a dalších 31 o ní konverzovalo.

4.12.1.1 Aktivita uživatelů

Aktivita uživatelů byla taktéž poměrně solidní, neboť do projektu se bylo ochotno zaregistrovat 221 uživatelů. Za tento první měsíc bylo získáno 33 234 tipů od celkem 622 unikátních uživatelů a dohromady bylo otipováno 3 153 sportovních zápasů. Z těchto otipovaných zápasů bylo složeno 30 denních seznamů *Dnešních tipů*, interně nazývaných jako „tikety“. Na těchto tiketech bylo celkem prezentováno 238 zápasů (cca 8 tipů na den), ze kterých bylo správně předpovězeno 143 zápasů, což představuje statistiku úspěšnosti 60%. Tato statistika je však zatím nevypovídající z důvodu použití přechodného algoritmu pro skládání denních tiketů (popsáno v kapitole 4.7.6).

Přes affiliate program byly na konci měsíce zaregistrováni 3 uživatelé.

4.12.2 Provoz projektu v následujících měsících

V této kapitole budou popsány změny, které se na projektu Tipaření.cz odehrály do současné doby, tedy v průběhu 1 roku provozu.

4.12.2.1 Stav výsledku neprohra

Tipy na výsledky byly pouze ve formě výhra domácích a výhra hostů. Vyhodnocování, zda výsledek dopadl v souladu s očekáváním, probíhalo též ve dvou stavech – tip na zápas vyšel a tip na zápas nevyšel. Vzhledem k provizornímu algoritmu se úspěšnost tipů pohybovala kolem 65%, což při pohledu do záložky *Historie tipů* (výsledky) nepůsobilo příliš dobře. Proto byl zaveden třetí stav pro výsledek tipu, tzv. neprohra, která získala grafickou ikonu ve stejné podobě jako ikona pro stav „tip na zápas vyšel“ - pouze došlo ke změně barvy ze zelené na šedou. Tímto zásahem působí vizuálně výsledky tipů mnohem lépe, což se okamžitě projevilo na množství tipů od návštěvníků. Došlo ke zvýšení přibližně o 15% na jednoho tipujícího.

Počet tipů na jednoho uživatele se též podařilo navýšit o cca 10% pomocí interního odkazu směřujícího ze záložky *Dnešní tipy* na *Otipujte zápasy*.

4.12.2.2 Nízké kurzy

Na základě zpětné vazby od uživatelů byl lehce upraven prozatímní algoritmus tak, aby se do výběru *Dnešních tipů* dostávaly pouze tipy na zápasy s kurzem vyšším než 1,25. Sázkáři si stěžovali, že nižší kurzy ani nemá cenu na sázkové tikety přidávat.

4.12.2.3 Soutěž

Velmi výraznými změnami prošla také záložka *Soutěž sázkářů*. Provozování soutěže 7 tips se totiž stalo velice brzy po spuštění projektu neúnosné. Jak bylo popsáno v předchozí kapitole 4.7.5.3, soutěž zde byla za účelem registrace výherců přes affiliate program pro sázkovou kancelář Tipsport. Od počátku zde bylo několik zásadních problémů. Prvním z nich byla dlouhá doba odezvy výherců, kdy docházelo k nejasnostem ohledně výher.

Druhý problém představovala neochota výherců kvůli 200 korunám výhry osobně dokončit registraci u sázkové kanceláře na kamenné pobočce.

Posledním asi největším problémem byla skutečnost, že prakticky všichni ostatní výherci byli již u sázkové kanceláře Tipsport registrováni. Vyšlo najevo, že jakmile si sázkář u Tipsportu na kamenné pobočce objednal tzv. tipkartu, získal k tomu automaticky i online registraci a to i přesto, že přes internet nikdy nevsadil jediný zápas. Tato skutečnost znamenala, že výhercům byly neustále posílány výhry na jejich již existující účty, čímž nedocházelo k potenciálnímu vytváření zisku z provizí affiliate programu.

Jelikož soutěž mohla představovat motivaci návštěvníků k tipování zápasů, nezdálo se moudré soutěž zcela zrušit. Proto došlo ukončení soutěže 7 tips a vytvoření soutěže Král týdne. Princip byl stejný jako v případě předchozí soutěže, jen vyhodnocování probíhalo 1x týdně a výherce získal vyšší výhru v hodnotě 500 Kč. Změna pravidel soutěže se naštěstí prakticky neprojevila ani na návštěvnosti ani na počtu tipů od uživatelů.

I přes určitou administrativní úlevu však nově vytvořená soutěž nepřinášela požadovaný efekt. Výherci nebyli ochotni dokončovat registraci hráčských účtů u Tipsportu nebo již účty založeny měli. Proto 13.5.2013 byla soutěž ukončena, což však mělo za následek určitý propad v množství tipů - přibližně o 10%. Ve výsledku přestalo zcela tipovat kolem 5% z celkového počtu aktivně tipujících návštěvníků. Tipů však naštěstí bylo stále dostatek na to, aby se udržela nastavená bilance výsledků. Ukončením

soutěže došlo k úspoře 2 000 Kč měsíčně na provoz projektu, což bylo určitou kompenzací ke ztrátě tipů.

4.12.2.4 Tip od aktuálně nejlepšího tipaře

Po ukončení soutěže došlo zároveň k poklesu počtu návštěvníků, kteří se byli ochotni registrovat. Neboť registrace po zrušení soutěže v tipování ztrácela na významu, protože proti ní nebyla získána žádná protihodnota. Byl tedy vymyšlen tzv. tip od aktuálně nejlepšího tipaře, který v denní nabídce tipů vidí pouze registrovaní uživatelé. Princip výběru tipu je velmi jednoduchý. Z uživatelů, kteří otipovali předchozí den zápasy je vybrán na základě dlouhodobého indexu ten nejúspěšnější sázkař a z jeho tipů je náhodně vybrán jeden zápas.

4.12.2.5 Úprava algoritmu a jeho vliv na úspěšnost předpovědí

Algoritmus popsaný v kapitole 4.7.6 by nahrazen algoritmem novým, který obsahoval již tzv. předfiltraci sázkařů na základě historie jejich tipů. Předfiltrace je založená na úspěšnosti tipů jednotlivých sázkařů. Úspěšnost je určována na základě tzv. dlouhodobého indexu popsaného také v kapitole 4.7.6, kdy výpočet je prováděn jako poměr celkového počtu tipů k tipům, jejichž výsledek odpovídal předpovědi.

Mechanismus zpracování tipů zůstal stejný, jen do něho vstupují pouze tipy od uživatelů, kteří mají odtipováno alespoň 50 sportovních zápasů a jejichž dlouhodobý index úspěšnosti je roven nebo vyšší než 0,5.

Od 25.dubna 2013 , kdy byl nový algoritmus nasazen , se okamžitě projevila vyšší úspěšnost tipů. V klouzavém měsíci (do 25. května) se úspěšnost předpovědi skokově zvedla na 67% oproti původním 60% při používání prozatímního algoritmu. Vzhledem k nově zavedenému stavu výsledku „neprohra“ je třeba uvést, že tipy v takovém případě vycházely v 80% případů (správný tip nebo remíza).

4.12.2.6 SEO úpravy pro zlepšení pozice ve vyhledávání

Ke konci května došlo k ukončení placené inzerce, která do té doby přiváděla na stránky projektu návštěvníky. Konkrétně 24.5. 2013 skončila inzerce na S-kliku i na AdWords (vyhodnocení kampaní je obsaženo v kapitole 4.14).

Kvůli předpokládanému poklesu návštěvnosti po vypnutí placené inzerce, bylo na základě dat učiněno několik závěrů, které se měly pokusit o korekci tohoto stavu.

Prvním rozhodnutím bylo změnit vstupní stránku projektu. Hlavní strana *Dnešní tipy* byla nahrazena stranou *Otipujte zápasy*. K tomuto rozhodnutí vedly informace o tom, že vyhledávací robot googlu má úvodní stranu zaindexovanou pouze pod samotnou doménou, tedy *tipareni.cz* a nikoliv jako *tipareni.cz/dnesni-sportovni-tipy-na-kurzove-sazky/*. Tento stav způsoboval zbytečnou ztrátu návštěvníků, kteří jako vyhledávací frázi využili některé ze slov v názvu URL adresy.

Druhou změnou bylo přidání nové záložky do projektu s názvem *Tipy na kurzové sázení*, která sice neobsahuje žádný životně nezbytný obsah, ale byla optimalizována pro vyhledávací frázi „tipy na sázení“. Stránka byla vytvořena 25. června 2013.

Jejím přidáním bylo za 6 měsíců přivedeno přes vyhledávače více jak 1 300 návštěvníků. A díky úpravě vstupní stránky přivedla záložka *Dnešní tipy* přes vyhledávací fráze více jak 6 500 návštěvníků za stejné časové období.

Díky SEO optimalizaci se některé stránky projektu začaly postupně propracovávat na vyšší pozice ve vyhledávání, kdy například 13. srpna 2013 se na vyhledávací frázi „tipy na kurzové sázky“ dostal projekt *Tipareni.cz* na první stranu *Seznam.cz*. V současnosti se na stejnou vyhledávací frázi dostane projekt na první stranu i ve vyhledávači Google.

Díky vyhledávačům je po roce od spuštění projekt plně soběstačný z pohledu návštěvnosti, kdy noví návštěvníci z vyhledávání tvoří každý měsíc přibližně 23%. Díky tomu dochází každý měsíc k nepatrnému růstu návštěvnosti od chvíle, kdy došlo k propadu po vypnutí inzertních systémů. Měsíc po vypnutí inzerce se návštěvnost pohybovala kolem 50 uživatelů denně. Dnes je denní průměr přibližně 2-3x vyšší.

4.13 Porovnání teorie s praktickými výsledky

Jak bylo v této práci již několikrát uvedeno, tak pracovní skupina pracovníků je tím, co ovlivňuje relevanci výsledku crowdsourcingového úkolu. Velmi důležitou roli pro jednotlivé účastníky skupiny hraje motivace, která je směřuje k vypracování úkolu.

4.13.1 Motivace

V případě projektu Tipaření.cz je motivací uživatelů kombinace finančního profitu a zábavy, protože jak jinak definovat kurzové sázení? Věnují se mu pouze lidé, kteří fandí sportu a rádi by na něm zbohatli. Z naměřených výsledků by se dalo vyvodit, že pro 5% tipujících byla finanční motivace vyšší, než samotná zábava z tipování výsledků. To se projevilo ve chvíli, kdy došlo k ukončení soutěže, která byla díky peněžní výhře pro tyto návštěvníky očividnou motivací.

Podle naměřených dat bylo možné sledovat i jeden zajímavý trend. V den , kdy byly zveřejněny tipy na zápasy, které budily určitým způsobem nedůvěru, bylo ochotno tipovat třeba o 20% více návštěvníků, než v předchozích dnech. Podobný vývoj bylo možné zaznamenat i v případě, že výsledky předpovídaných zápasů dopadly velmi špatně. Jako vysvětlení se nabízí varianta, že motivací návštěvníků k vyšší aktivitě byl fakt, že si v tu chvíli byli jistí, že jejich tipy nebudou horší než ty , které viděli před sebou.

Ve statistice byl během 12 měsíců zaznamenán 4x velmi zvláštní úkaz. Bez zjevné příčiny se v daný den i trojnásobně zvýšil průměrný čas, který návštěvníci na stránkách projektu Tipaření.cz strávili. Průměrný čas se bez výrazných výkyvů pohybuje kolem 3,5 – 4 minut, kdežto v těchto dnech se zvýšil i na 13 minut. Po těchto dnech následovalo další překvapení - ve formě prakticky bezchybných tipů. Byly zaznamenány dva denní tikety bez chyby a dva tikety pouze s jednou neprohrávkou. Zvýšení průměrného času návštěvníků stráveného na stránkách tedy přineslo následující den fantastické tipy. Bohužel se však nepodařilo zjistit čím byli návštěvníci motivováni k takovéto jednorázové změně chování. Každopádně i tyto naměřené údaje zcela souhlasí s crowdsourcingovou teorií, kde bylo prokázáno, že vyšší čas věnovaný řešení úkolu zvyšuje relevanci odpovědí.

4.13.2 Filtrování pracovníků a vliv na relevanci

Dle naměřených údajů z projektu Tipaření.cz lze jednoznačně souhlasit s tvrzením, že klíčem k vyšší relevanci výsledků je filtrování pracovníků vpuštěných do komunitního úkolu. Tento fakt byl potvrzen díky dvěma různým způsobům zpracování tipů. Předfiltrací pracovníků na základě jejich zkušeností a schopností došlo ke zlepšení relevance tipů o 11%. Bylo toho dosaženo tak, že tipy byly zpracovávány pouze od uživatelů, kteří otipovali alespoň 50 zápasů a jejich úspěšnost byla rovna nebo vyšší než 50% (dlouhodobý index $\geq 0,5$).

Problémem systémů, které jsou založené na předfiltraci, je to, že těm pracovníkům, kteří přes filtr neprošli, nemožňuje získávat zkušenosti. Tak se nemohou zlepšovat a při dalším úkolu se přes filtr nejspíše opět nedostanou. V projektu Tipaření.cz k tomuto negativnímu vlivu nedochází, neboť crowdsourcingového úkolu (tipování zápasů) se mohou účastnit všichni návštěvníci. Filtrace je v podstatě prováděna skrytě a tím dává rovné šance i novým účastníkům, kteří zkušenosti teprve nabírají. Díky osobní statistice jejich tipů uživatele vnímají své zlepšení, což je motivuje k získávání dalších zkušeností. Tímto mechanismem si projekt Tipaření.cz neustále zajišťuje dostatek kvalifikované pracovní síly pro svůj provoz.

4.13.3 Komunitní předpověď

Jak bylo naznačeno v předchozí kapitole pro relevantní výsledek crowdsourcingového úkolu je potřeba mít pracovníky se zkušenostmi a schopnostmi. Tipování se během 12 měsíců účastnilo 1 475 uživatelů, proto byly nastaveny interní parametry pro jejich hodnocení.

Zkušenosti

| Pracovníci, kteří otipovali: | Počet pracovníků |
|------------------------------|------------------|
| < 50 zápasů | 1129 |
| 50 -100 zápasů | 120 |
| > 100 zápasů | 226 |

Schopnosti

| Pracovníci s indexem úspěšnosti > 0.5, kteří otipovali: | Počet pracovníků |
|---|------------------|
| 20 - 50 zápasů | 133 |
| > 50 zápasů | 206 |

Z předchozích tabulek je patrná skladba pracovníků, kteří byli a jsou do crowdsourcingového projektu Tipaření.cz zapojeni. Skupina 206 pracovníků splňuje kritérium zkušenosti i schopnosti pro plnění crowdsourcingového úkolu v podobě tipování výsledků sportovních zápasů. Tato nejžádanější skupina představuje z celkového počtu všech pracovníků 14%. Z přehledu je patrná i velmi významná skupina 133 pracovníků,

kteří již prokázali určité schopnosti a je pouze otázkou času, než se jejich tipy aktivně zařadí do komunitní předpovědi zápasů zobrazovaných na záložce *Dnešní tipy*.

Díky filtraci pracovníků byla od nasazení nového algoritmu (kapitola 4.12.2.5) průměrná úspěšnost komunitních tipů kolem 66% a z pohledu neprohry se jednalo o úspěšnost 80%.

Nejvyšší průměrná úspěšnost předpovědi v po sobě jdoucích 30 dnech byla v období 16. listopadu až 16. prosince 2013, kdy se průměrná úspěšnost pohybovala kolem 73% z předpovězených výsledků. Neprohra těchto tipů byla na úrovni 88%.

Nejúspěšnější týden by zaznamenán v období od 19. do 26. listopadu 2013, kdy průměrná úspěšnost komunitní předpovědi tipů překonala hranici 81%.

Za dobu jednoho roku bylo pomocí tipů od uživatelů předpovězeno 33 denních tiketů se 100% úspěšností a 90 tiketů, které odpovídají definici neprohry. Pokud by tedy nějaký sázkař sázel neprohry na tipy uváděné na záložce *Dnešní tipy*, vyhrál by v průměru na každý čtvrtý tiket.

4.14 Ekonomická bilance projektu

Projekt Tipaření.cz byl vytvořen za účelem ověření crowdsourcingu pro komerční využití, proto je nezbytné podívat se na bilanci projektu z pohledu peněz.

Web Tipaření.cz by vyvíjen ve vlastní režii, což by však nemělo bránit ve vyhodnocení ekonomické náročnosti - minimálně z pohledu nákladů příležitostí.

4.14.1 Vývoj projektu

Vývoj projektu zabral 140 hodin pracovního času. Sazba PHP programátora s odpovídajícími zkušenostmi se pohybuje kolem 500Kč/h. Práce grafika a kódera HTML se pohybuje kolem 300Kč/h. Budeme-li uvažovat průměrnou hodnotu 400Kč/h, vývoj projektu vyšel na 56 000Kč.

Během následujícího čtvrt roku došlo k dalším úpravám (kapitola 4.12.2), které si vyžádaly dalších 20 hodin pracovního času – tedy 8000Kč.

4.14.2 Náklady na inzerci

Jak bylo uváděno v předchozí části práce, návštěvnost projektu byla zajišťována převážně pomocí placené PPC reklamy realizované v reklamních systémech AdWords a S-klik. V systému S-klik navíc došlo ke smluvní dohodě s operátorem Seznamu na vytvoření a provozování samostatné kampaně po dobu jednoho měsíce.

4.14.2.1 AdWords

Inzertní kampaň probíhala po dobu dvou měsíců 21.3. - 24.5. 2013, kdy do webového projektu celkem přivedla 3038 návštěvníků. Reklama byla cílena na návštěvníky z vyhledávání i obsahové sítě. Pro vyhledávání se reklama zobrazovala v průměru na 1,7 pozici. Proklikovost (CTR) z vyhledávání se pohybovala na úrovni 2,69% - což je skvělý výsledek. Proklikovost z obsahové sítě byla podle předpokladu mnohem nižší kvůli zhoršenému cílení a činila 0,33%. Za úspěšnou se kampaň považuje, pokud CTR překoná hranici 0,04%.

Průměrná cena za přivedení jednoho návštěvníka (cena za proklik) se pohybovala kolem 3,18Kč. Tato dvouměsíční kampaň tedy v přepočtu stála 9 669Kč. Je třeba ještě přičíst částku 1500Kč, která představuje 5 hodin pracovního času vynaloženého na založení a optimalizaci kampaně během jejího běhu.

4.14.2.2 S-klik

V reklamním systému S-klik běžely postupně dvě kampaně. Obě byly cíleny na vyhledávání i obsahovou síť. Kampaň nastavená vlastními silami probíhala 21.3 – 1.5. 2013 a do projektu přilákala celkem 4 875 návštěvníků. Reklama se pro vyhledávání zobrazovala na 2,2 pozici. CTR z vyhledávání činilo 2,43% a z obsahu 0,04%.

Průměrná cena za jeden proklik činila 3,43Kč. Cena za tuto kampaň se tak vyšplhala na 16 710Kč. I zde je potřeba připočítat náklady představující čas na založení kampaně a její správu ve výši 1 500Kč.

Od 2. do 24. května 2013 byla spuštěna kampaň nastavená operátorem Seznamu. Kampaň přivedla na stránky projektu 317 návštěvníků. Cílení kampaně na obsahovou síť zcela selhalo, jelikož CTR kampaně bylo pouhých 0,01% a přivedlo pouze 6 návštěvníků. Cílení na vyhledávání mělo oproti tomu CTR přes 7% (!), což je téměř neuvěřitelný

výsledek. Naprosto neuspokojivá však byla cena za jeden proklik, která dosáhla částky 9,71Kč. Tedy prakticky 3x vyšší, než v případě kampaně vedené vlastními silami.

Kvůli vysoké ceně za jeden proklik stálo výše uvedených 317 návštěvníků 3 077Kč. K této částce je třeba ještě připočíst odměnu pro operátora ve výši 1000Kč za založení a správu kampaně.

4.14.3 Příjmová část projektu

Zisky projektu jsou generovány dvěma způsoby. Prvním je příjem ze zobrazované reklamy uskutečňovaný přes systém AdSense. Druhý příjem tvoří provize z affiliate programu sázkové kanceláře Tipsport.

4.14.3.1 AdSense

Zobrazování reklamy prostřednictvím systému AdSense (kapitola 4.9.1) bylo do projektu Tipařeni.cz nasazeno 6.5. 2013. Na provizích z reklamy projekt za 10 měsíců vygeneroval zisk 6 828Kč. Což představuje průměrný zisk 683Kč za měsíc.

4.14.3.2 Affiliate partnerství

Přes affiliate program bylo registrováno do sázkové kanceláře Tipsport do současné doby 67 nových hráčů. Tito hráči měsíčně vsadí na kurzové sázky sumu blížící se 70 000Kč, tj. denně každý hráč vsadí v průměru 35Kč. Ze sumy vsazených částek vyhrají zpět kolem 62 800Kč. Zisk sázkové kanceláře představuje v průměru měsíčně 3600Kč. Z této částky je vypočítána provize pro affiliate partnera ve výši 30%, což představuje 1200Kč.

Za dobu provozu projektu Tipařeni.cz bylo dosaženo celkového zisku z affiliate programu ve výši 14 366Kč.

4.14.4 Konečný součet po 12 měsících provozu

Po součtu nákladů a příjmů vyšla konečná bilance projektu Tipařeni.cz po jednom roce provozu představená v následující tabulce:

| Název činnosti | Náklady a příjmy v Kč |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Vývoj projektu a následné úpravy | -64000 |
| Fotografie z fotobanky (3ks) | -24 |
| Náklady na inzerci | -33456 |
| Příjmy z reklamy AdSense | 6828 |
| Příjmy z affiliate programu Tipsport | 14366 |
| Konečný výsledek | -76286 |

Z tabulky je patrná velmi výrazná ztráta, která je však vyčíslena s ohledem nákladů příležitostí, které se týkají hlavně vývoje a následných úprav webového projektu jako takového.

Pokud by nebyla oceněna práce provedená svépomocí, vypadala by výsledná bilance po 12 měsících výrazně optimističtěji, viz navazující tabulka.

| Název činnosti | Náklady a příjmy v Kč |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Vývoj projektu a následné úpravy | 0 |
| Fotografie z fotobanky (3ks) | -24 |
| Náklady na inzerci | -30456 |
| Příjmy z reklamy AdSense | 6828 |
| Příjmy z affiliate programu Tipsport | 14366 |
| Konečný výsledek | -9286 |

Při současném stavu příjmů z reklamy a provizí z affiliate programu, které představují částku přibližně 1800Kč měsíčně, by se měl projekt zaplatit během následujících 5 měsíců.

5 Závěr

Cílem diplomové práce bylo ověřit v praxi možnosti crowdsourcingového modelu pro předpověď výsledků sportovních zápasů. Crowdsourcingový model byl ověřován pomocí algoritmu pro zpracování tipů na výsledky, který byl zakomponován do programové části webového projektu Tipaření.cz. Algoritmus byl testován ve dvou variantách, kdy první tzv. prozatímní variantu obsahoval projekt při svém rozjezdu. Tato varianta byla přibližně po jednom měsíci od spuštění nahrazena variantou číslo dvě, která již obsahovala filtraci uživatelů podle jejich zkušeností a schopností. První varianta byla testována na vzorku 33 234 tipů na výsledky a relevance výsledných předpovědí se pohybovala kolem 60%. Varianta s předfiltrací uživatelů byla testována na vzorku 100 207 tipů na výsledky, kdy bylo v průměru dosaženo relevance 66%. Pokud by byla zohledněna i varianta neprohry (výhra nebo remíza) bylo dosaženo relevance 80%.

Nejvyšší průměrná úspěšnost předpovědi v po sobě jdoucích 30 dnech byla v období 16. listopadu až 16. prosince 2013, kdy se průměrná úspěšnost pohybovala kolem 73% z předpovězených výsledků. Neprohra těchto tipů byla na úrovni 88%.

Nejúspěšnější týden by zaznamenán v období od 19. do 26. listopadu 2013, kdy průměrná úspěšnost komunitní předpovědi tipů překonala hranici 81%.

Za dobu jednoho roku bylo pomocí tipů od uživatelů předpovězeno 33 denních tiketů se 100% úspěšností a 90 tiketů, které odpovídají definici neprohry. Pokud by tedy nějaký sázkař sázel neprohry na tipy uváděné na záložce *Dnešní tipy*, vyhrál by v průměru na každý čtvrtý tiket.

Na základě těchto naměřených hodnot lze říci, že pomocí komunitní předpovědi lze předpovídat výsledky sportovních zápasů s prokazatelně vyšší úspěšností.

Součástí diplomové práce bylo i ověření možnosti využití výše popsaného modelu pro komerční využití. V současné době má webový projekt Tipaření.cz stabilizovanou návštěvnost kolem 100-150 návštěvníků denně, kdy díky dobře zvládnuté optimalizaci pro vyhledávání, se návštěvnost pomalu navyšuje.

Od počátku projektu byla uzavřena smlouva o tzv. affiliate partnerství se sázkovou kanceláří Tipsport, díky které měl být zajištěn příjem z provizí za registrované sázkaře. Přes tento affiliate program je získáván příjem přibližně 1200Kč měsíčně. Další příjem

pochází ze zobrazované reklamy prostřednictvím systému AdSense. Tento příjem se pohybuje kolem 600Kč měsíčně.

Do vytvoření a rozjezu projektu byly investovány značné finanční prostředky a čas, který je potřeba zohlednit při ekonomické bilanci projektu. Pokud by byly finančně naceněny vlastní pracovní hodiny, tak k návratnosti investice by bylo při současném stavu příjmů zapotřebí ještě 3,5 roku. Pokud však nebude brána v potaz práce vykonaná ve vlastní režii, dojde při současném stavu příjmů k návratnosti investice do 5 měsíců.

Lze tedy obecně říci, že projekty postavené na komunitní předpovědi, mohou být zcela jistě využity pro komerční sféru. Je však zapotřebí asi jako u každého podnikatelského záměru zvážit výši rizika a nákladovost vývoje takového projektu.

Na základě cílů diplomové práce bylo vysloveno několik hypotéz, které je třeba potvrdit či vyvrátit.

Hypotéza 1: Čím více tipů na výsledky návštěvníci dají, tím přesnější budou předpovědi výsledků sportovních zápasů.

Během vyhodnocování výsledků, bylo zjištěno, že přesnějších výsledků sportovních zápasů bude dosaženo prostřednictvím kvalitnějších tipů než přímo jejich samotným množstvím. Klíčem k úspěchu tedy je filtrace uživatelů, kteří tyto tipy na zápasy poskytují.

Hypotéza 2 – Pokud budou návštěvníci finančně motivováni k tipování výsledků zápasů, budou získány přesnější tipy na výsledky.

Pro ověření návštěvníků byla využita soutěž s peněžní výhrou, která je měla k tipování zápasů motivovat. Pokud soutěž budeme brát jako finanční motivaci, tak její ukončení nemělo žádný vliv na relevanci výsledků pouze na množství tipů, kterých bylo získáno o 10% méně. Množství tipů však bylo stále dostačující proto nebyl zaznamenán žádný vliv na relevanci výsledků sportovních zápasů.

Hypotéza 3 – Poroste-li množství správně předpovězených výsledků, poroste i celková návštěvnost stránek

Tento předpoklad byl zcela správný. Lze sledovat dokonce i skokové změny, kdy je po správně předpovězených výsledcích několik dní návštěvnost webového projektu vyšší. Po špatném výsledku však následuje velmi výrazný propad, který trvá i mnohonásobně déle, než se dostane návštěvnost na původní stav.

Hypotéza 4 – Vzhledem k myšlence projektu by sami návštěvníci měli mít motivaci jej propagovat – měla by zafungovat virální reklama.

Pro šíření virální reklamy bylo počítáno se sociální sítí Facebook. Prostřednictvím Facebooku si však cestu do webového projektu našlo pouze 819 návštěvníků, což představuje pouze 1,58% z celkového počtu návštěvníků, kteří projekt navštívili během posledních 12 měsíců. Neúspěch však mohl být způsoben špatným modelem propagace na tomto médiu.

Hypotéza 5 – Vstupem do affiliate programu sázkové kanceláře si projekt zajistí dostatečný příjem pro svůj provoz a propagaci.

Tato hypotéza se naštěstí potvrdila, protože jinak by nemohl projekt Tipaření.cz zůstat nadále v provozu, ale po naměření statisticky významných dat, by musel být ukončen. Je třeba poznamenat, že v současné době nejsou finanční příjmy z affiliate partnerství a reklamy využívány pro inzerci, ale pro umoření nákladů související s rozjezdem projektu. Návštěvnost projektu Tipaření.cz je plně zajištěna z internetového vyhledávání.

6. Seznam použitých zdrojů

Vědecké práce

1. Matthew Lease a Emine Yilmaz, *Crowdsourcing for information retrieval: introduction to the special issue*, Publikováno: 26. března 2013, vydavatelství Springer Science+Business Media New York 2013, DOI 10.1007/s10791-013-9222-7
2. Gabriella Kazai, Jaap Kamps, Natasa Milic-Frayling, *An analysis of human factors and label accuracy in crowdsourcing relevance judgments*, Publikováno: 20. června 2012, vydavatelství Springer Science+Business Media, LLC 2012, DOI 10.1007/s10791-012-9205-0
3. Richard McCreadie, Craig Macdonald, Iadh Ounis, *Identifying top news using crowdsourcing*, Publikováno: 17. února 2012, vydavatelství Springer Science+Business Media, LLC 2012, DOI 10.1007/s10791-012-9186-z
4. Daniel Schall, Benjamin Satzger, Harald Psaiar, *Crowdsourcing tasks to social networks in BPEL4People*, Publikováno: 19. června 2012, vydavatelství Springer Science+Business Media, LLC 2012, DOI 10.1007/s11280-012-0180-6
5. C. Grady, M. Lease, *Crowsourcing document relevance assessment with Amazon's mechanical turk*, sborník NAACL HLT 2010, (pp. 172–179)
6. O. Alonso, S. Mizzaro, *Using Amazon's mechanical turk for relevance assessment*, sborník SIGIR 2009, (pp. 557–566)
7. Welinder, P., Branson, S., Belongie, S., & Perona, P., *The multidimensional wisdom of crowds*, sborník NIPS '2010, (pp. 2424–2432)
8. Voorhees, E. M., *Variations in relevance judgments and the measurement of retrieval effectiveness*, *Processing & Management*, 36(5), 697–716.
9. Kittur, A., Chi, E. H., & Suh, B., *Crowdsourcing user studies with Mechanical Turk*, sborník CHI 2008
10. McCreadie, R., Macdonald, C., & Ounis, I., *Crowdsourcing a news query classification dataset*, sborník ACM SIGIR 2010 (CSE 2010)

Elektronické zdroje

12. Gareth J. F. Jones, *Crowdsourcing*, Dublin City University, Ireland, MediaEval 2012,

<http://www.multimediaeval.org>

13. Elektronický průvodce službou mazon's mechanical turk

<http://docs.aws.amazon.com/AWSMechTurk/latest/AWSMechanicalTurkRequester/IntroductionArticle.html>

14. Elektronický průvodce službou Google Analytics (online březen 2013)

<https://support.google.com/analytics/?hl=cs#topic=3544906>

15. Elektronický průvodce službou Google AdWords (online březen 2013)

<https://support.google.com/adwords/?hl=cs#topic=3119071>

16. Elektronický průvodce službou Google AdSense (online duben 2013)

<https://support.google.com/adsense/?hl=cs#topic=3373519>

17. Elektronický průvodce službou S-klik (online březen 2013)

<http://napoveda.sklik.cz/cz/>

18. Elektronický průvodce službou Webmaster tools (online duben 2013)

<https://support.google.com/webmasters/?hl=cs#topic=3309469>

19. Affiliate program sázkové kanceláře Fortuna (online březen 2013)

http://www.ifortuna.cz/cz/affiliate_podminky/index.html

20. Affiliate program sázkové kanceláře Sportingbet (online březen 2013)

<http://www.sbaffiliates.com/>

21. Affiliate program sázkové kanceláře Bwin (online březen 2013)

<https://www.bewinners.com/?language=13>

22. Affiliate program sázkové kanceláře tipsport (online březen 2013)

<https://www.tipsport.cz/partner/ViewPartnerArticleAction.do?page=partner-partnerstvi>

23. Webová prezentace Los Angeles Times, 18.06.2012 (online březen 2013)

<http://articles.latimes.com/2012/jul/18/entertainment/la-et-mg-pitbull-walmart-kodiak-alaska-20120718>

- 24.** Webová prezentace ČSFD (online březen 2013)
<http://www.csfd.cz/>
- 25.** Webová prezentace Perfectcrowd (online březen 2013)
<http://www.perfectcrowd.cz/>
- 26.** Webová prezentace iHned (online březen 2013)
<http://tech.ihned.cz/c1-52781400-praci-rozdaji-pres-internet>
- 27.** Webová prezentace Lupa (online březen 2013)
<http://www.lupa.cz/clanky/crowdsourcing-v-mapach-opravte-nase-chyby-vyzyvaji-uzivatele-google-i-seznam/>
- 28.** Webová prezentace Kickstarter (online březen 2013)
<https://www.kickstarter.com/>
- 29.** Webová prezentace Vlady ČR (online březen 2013)
<http://www.vlada.cz/cz/ppov/protidrogova-politika/media/prubezne-vysledky-studie-dopadu-sazkovych-her-na-spolecnost-113118/>
- 30.** Webová prezentace Kolemduvou (online březen 2013)
<http://www.kolemdvou.cz>
- 31.** Webová prezentace Vitisport (online březen 2013)
<http://www.vitisport.cz>
- 32.** Webová prezentace Forpsi (online březen 2013)
<http://www.forpsi.com/virtual/profi.php>
- 33.** Webová prezentace frameworku Nette (online březen 2013)
<http://pla.nette.org/cs/>

Příloha č.1

Náhled projektu

The screenshot shows the homepage of Tipařeni.cz, a crowdsourcing sports tip website. The header features a cartoon fisherman and the site's logo. A navigation menu on the left includes links for 'DNEŠNÍ TIPY', 'OTIPUJTE ZÁPASY', 'TIPY NA SÁZENÍ', 'CROWDSOURCING', and 'HISTORIE TIPŮ'. The main content area displays 'Dnešní sportovní tipy na kurzové sázky' for the date 25.03.2014. It lists tips for Florbal, Fotbal, and Hokej with associated odds and percentages. A sidebar on the right promotes a '200 Kč' bonus. A bottom banner encourages registration for a 'HNEC' competition.

Tipařeni.cz crowdsourcing

Nepřihlášený | Zapomenuté heslo?

Email: perzalesky@sez | Heslo: | Přihlásit se | Registrace

DNEŠNÍ TIPY

- OTIPUJTE ZÁPASY
- TIPY NA SÁZENÍ
- CROWDSOURCING
- HISTORIE TIPŮ
- Jen to všem řekni

Dnešní sportovní tipy na kurzové sázky

- 1 - společný tip na výhru domácích
- 2 - společný tip na výhru hostů
- % - kolik procent tipařů věří v daný výsledek
- 🐟 - "Divoký tip" na zápas od aktuálně nejlepšího tipaře

Nezapomeňte **otipovat zítřejší zápasy!**

Tipy na kurzové sázky pro dnešní den: 25.03.2014
... čili kterým zápasům nejvíce věříte.

Florbal

Florbal Česko - 1. liga - muži

| | | |
|---|---|-----|
| 1z. Střešovice-Otrokovice (1.22 x 6.55) | 1 | 87% |
|---|---|-----|

Fotbal

Fotbal Anglie - Premier League

| | | |
|-------------------------------|---|-----|
| Arsenal-Swansea (1.44 x 5.80) | 1 | 80% |
|-------------------------------|---|-----|

Hokej

Hokej Dánsko - 1. liga

| | | |
|---------------------------------------|---|-----|
| 1z. SønderjyskE-Aalborg (1.55 x 4.20) | 1 | 90% |
|---------------------------------------|---|-----|

Hokej Norsko - 1. liga

| | | |
|---------------------------------------|---|-----|
| 3z. Valerenga-Storhamar (1.44 x 5.30) | 1 | 88% |
|---------------------------------------|---|-----|

Hokej Švýcarsko - 1. liga

| | | |
|---------------------------------------|---|-----|
| 7z. ZSC Zurich-Lausanne (1.45 x 5.50) | 1 | 76% |
|---------------------------------------|---|-----|

Nejste přihlášený, proto nevidíte "Divoký tip" od nejlepšího tipaře!

200 Kč
IHNED NA RUKU
Chci 200 Kč
FORTUNA

Přijďte si pro bonus 10 000 Kč
Získat bonus Tipsport

Chance - vsadte si u nás
chance.cz
Vysoké sázky, možnost navýšit kurzů! Skvělé výhody pro nové sázející.

Zapojte se do soutěže HNEC | Registrace | Tipsport