

CROWDSOURCING – MAJOR AREAS OF APPLICATION

Georgieva Penka, Burgas Free University, pgeorg@bfu.bg

Abstract: The information technologies and internet are causing radical changes in processes of different problem and task solving. New opportunities for involving large number of people in these processes are created. In this paper a brief study on crowdsourcing as a novelty technology study and areas of its application is presented.

Keywords: crowdsourcing, innovations, outsourcing.

КРАУДСОРСИНГ – ОСНОВНИ ОБЛАСТИ НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Пенка В. Георгиева, Бургаски свободен университет, pgeorg@bfu.bg

Абстракт: Информационните технологии и интернет променят радикално подходите за решаване на проблеми от различен характер. Създават се нови възможности за включване на големи групи хора в тези процеси. В тази работа е представено кратък обзор върху технологията краудсорсинг и областите на нейното приложение.

Ключови думи: краудсорсинг, иновации, аутсорсинг.

Въведение

Краудсорсинг е процес за създаване на услуги, идеи или съдържание чрез сътрудничество на големи групи хора (онлайн или офлайн). В този процес се съчетават усилията на множеството сътрудници и за разлика от аутсорсинг крайният резултат обикновено е насочен към търсене на решения на обществени проблеми, а не към решаването на частни такива.

Джеф Хау и Марк Робинсън, редактори на списание Wired, след проучване за начините за използване на интернет при възлагане на различни задачи, въвеждат термина *Crowdsourcing* през 2005 г.. През 2006 те публикуват следната дефиниция в същото списание [3]:

„Краудсорсинг е действие на компания или институция, при което функция, извършвана обикновено от платени служители, се аутсорсва до голяма и неопределена предварително мрежа от хора под формата на открита покана. Решавите предпоставки при краудсорсинга са две - използването на открита покана и голяма мрежа от потенциални работници.“

Основна мотивация при използване на краудсорсинг е възможността за събиране на голям брой решения и информация на сравнително ниска цена, като участниците допринасят предимно поради социални и интелектуални мотиви, а не за финансова печалба.

През 2012 година Енрике Естейес-Аройас и Фернандо Ладрон-де-Хевара от Техническият университет на Валенсия, предлагат следната дефиниция [2]:

"Краудсорсинг е вид участие в онлайн дейност, при която дадено лице, институция, организация с нестопанска цел, или фирма предлага на група индивиди с различното ниво на познания, чрез гъвкава открита покана доброволното предприемане на действия по решаване на дадена задача. Природата на задачата, която е с променлива сложност и модулност, и в решаването на която групата трябва да участва, винаги води до взаимна изгода. Участниците получават удовлетворение (икономическо, социално признание, самоуважение, развитие на индивидуалните умения), докато предлагащата страна получават и използват в своя полза предложените решения."

Въпреки че терминът става популярен в интернет, има исторически примери за използване на краудсорсинг преди развитието на ИТ сектора. Например, в средата на 19-ти век е отправена открита покана за доброволен принос за попълване на Оксфордския речник чрез идентифициране на всички думи, примерни цитати и обяснения. За 70 години се получават над шест милиона предложения.

В началото на 19-ти век астрономът Денисън Олмстед публикува доклад за наблюдаван от него метеоритен дъжд. В този доклад той призовава за събиране на възможно повече информация с цел изясняване на причината за падащите звезди. След препечатване на материала от вестници и списания в различни страни, групата астрономи, с които работи Олмстед получават информация, даваща им възможност да направят важни научни открития: метеорните потоци са наблюдавани в цялата страна, те са резултат от въздействието на гравитацията, изказана е хипотеза за скоростта им и други.

Друг ранен пример за краудсорсинг е в областта на орнитологията. На 25 декември 1900, Франк Чапман организира „Коледно преброяване на птиците“ с участието на 27 доброволци, които описват 90 вида птици. Преброяването става ежегодно и така в него през 2012 година са включват повече от 70 000 души.

Началото на генеалогическите изследвания е също положено с подобен подход.

В двадесет и първи век краудсорсингът е предимно интернет базиран. Предимствата са безспорни: участниците са по-малко контролирани; концентрацията е върху проекта, а не върху комуникацията с други; има голямо разнообразие от проблеми и всеки може да се включи там, където се счита за експерт и пр.

Основни направления в краудсорсингса:

- *Crowdvoting*: даден сайт събира мнения и оценки на голяма група хора по определена тема или за определен продукт. Примери за корпорации, които осъществяват такива допитвания Iowa Electronic, Pizza Domino, Coca Cola, Heineken, Threadless.com.

Интерес представлява програмата California Report Card (CRC), стартирана през януари 2014 от Центъра за информационни технологии за изследвания в интерес на обществото. Участниците имат онлайн достъп и гласуват по шест въпроса. След това чрез факторен анализ потребителите се поставят в онлайн "кафе", в което представят своите политически мнения и предложения, в зависимост от останалите участници. Тази система има за цел ефективно включване на обществеността в политически дискусии и очертаване на конкретните теми, по които калифорнийците са най-загрижени.

- *Creative Crowdsourcing*: творчески проекти за графичен дизайн, архитектура, дизайн на дрехи, писане, илюстрации и др.

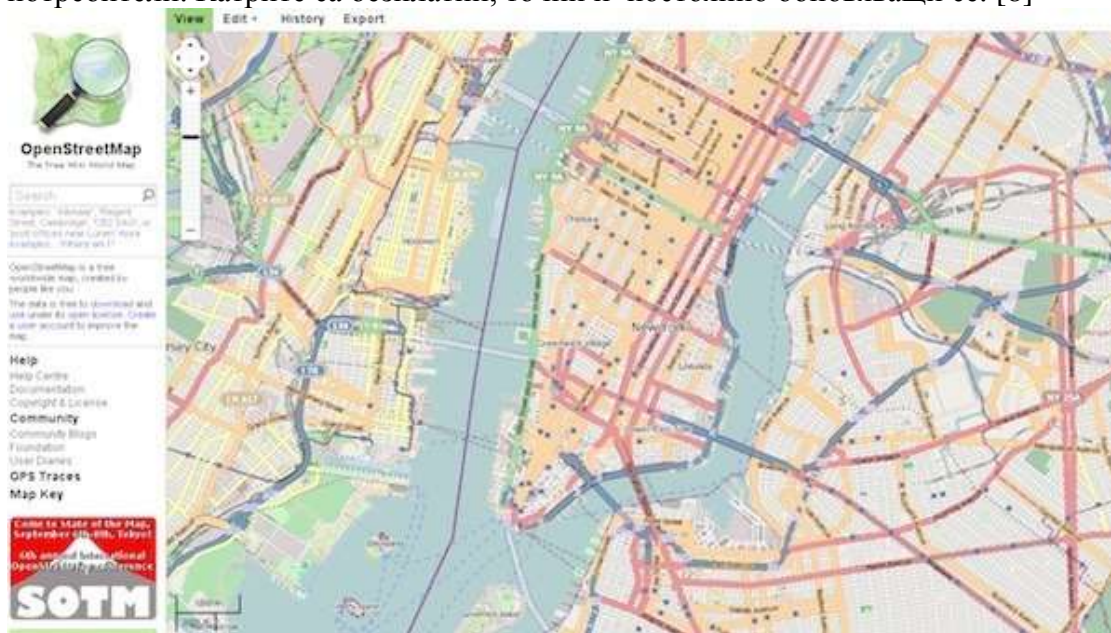
- *Създаване на речници*: за редки езици (пр. за езика Oromo), софтуерни програми за създаване на речници (WeSay), терминологични речници (American Sign Language) и др.
- *Crowdsearching*: любопитен пример е базираната в Чикаго Crowdfynd за доброволно търсене на изгубените вещи, домашни любимци или лица, както и връщането им.
- *Crowdfunding*: процес на финансиране на проекти от множество хора, които допринасят с малки суми до достигане на дадена цел. Такива са сайтовете: Kickstarter, Indiegogo, Crowdrise, Quirky, Tilt, Invested.in и др.

Основни краудсорсинг платформи за разработчици на приложения

В [7] са посочени пет платформи за краудсорсинг, които могат да са полезни на разработчиците на приложения както за развиване на качеството на своите приложения, така и при оценка на необходимото финансиране.

1. OpenStreetMap

Потребителите считат OpenStreetMap (фиг. 1) уикипедия от карти. През 2004 предприемача Стийв Кост започва проект за създаване на база от безплатни карти на всяка точка върху земята. Сега OpenStreetMap има над 700 000 регистрирани потребители. Картите са безплатни, точни и постоянно обновяващи се. [8]



Фиг.1. OpenStreetMap

2. Walkbase

Walkbase (фиг. 2) предоставя данни от много мобилни приложения – местоположение, автори, реклами, игри и пр. в реално време, като предварително ги е разпределило по „етажи“ и „стаи“. Walkbase може да е много полезна за стартиращи компании и марки. [11]



Фиг.2. Walkbase

3. Weather Underground

Weather Underground е собственост на Weather Channel и е първият интернет базиран ресурс за публикуване на прогнози за климата за почти всяка точка на земното кълбо. Допълнителните данни, които се получават от потребителите в реално време водят до корекции на прогнозите (също в реално време), ако е необходимо. [12]

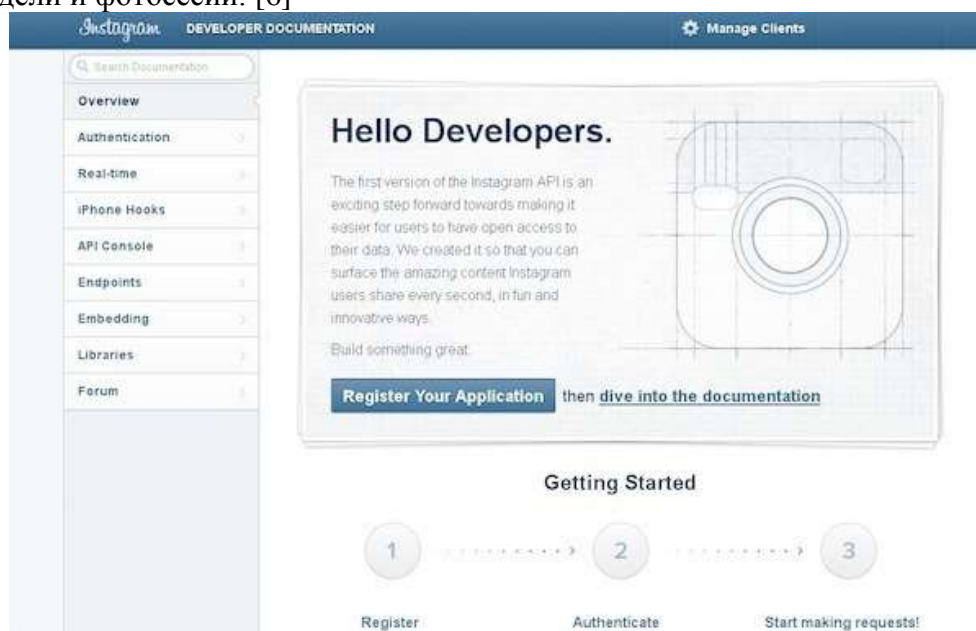


Фиг.3. Weather Underground

4. Instagram

Instagram (фиг. 4) е краудсорсвана библиотека от автентични снимки, предоставени за свободно ползване. Разработчиците, които ползват изображенията и снимките от

Instagram, чувствително редуцират разходите, които обикновено се правят за фотомодели и фотосесии. [6]



Фиг.4. Instagram

5. Kickstarter

Kickstarter е място, в което предприемачи, разработчици, музиканти и др. Имат възможността да събират средства за финансиране на почти всякакви проекти. Въпреки че липсва възможност за директно интегриране в приложения, Kickstarter има ключова роля, тъй като първо, предприемачите споделят идеите си; второ, те могат да подпомогнат реализирането на тези идеи и трето, създава се мрежа от привърженици на тези идеи. [10]



Фиг.5. Kickstarter

Бюджетиране с участие на гражданите

Citizens Foundation (Фондация на гражданите) е организация с нестопанска цел със седалище в Рейкявик, Исландия. Мисията на фондацията е да обедини гражданите на различни общности с цел обсъждане и идентифициране на приоритетни иновативни проекти за подобряване на качеството на живот. От 2008 г. фондацията предоставя иновативния софтуерен продукт Your Priorities (Вашите приоритети) за насърчаване на онлайн демократични дебати по различни теми както в Исландия, така и в световен мащаб.

Your Priorities се използва за съставяне на инвестиционната програма и част от бюджет в столицата Рейкявик (в размер на около 2 млн.евро) - Better Reykjavik, както и в национален мащаб за обществени допитвания.

Your Priorities дава възможности на гражданите да:

- представят идеи за подобряване на качеството на живот в техните общности;
- гласуват в подкрепа или против дадена идея;
- обсъждат идеи, за да ги подобрят.

Създаването на ПРИОРИТЕТ (фиг. 6) става на уеб страницата на инициативата (бутон *Create Your Priorities now*).



Фиг.6. Създаване на ПРИОРИТЕТ в *Your Priorities*

След създаването на приоритета се попълва съответната форма (фиг. 7), след което започва използването на приложението.



Фиг.6. Форма за приоритет в *Your Priorities*

Your Priorities е безплатен софтуер, предоставен за всички страни в света, като има версии на основните езици, включително и на български. Съществува лесен достъп до приложението от Facebook, Twitter или Gmail. Приложението е реализирано с отворен код.

Софтуерът генерира списък с проектите с най-голяма подкрепа, които след това да бъдат реализирани.

Най-успешният пример за използването на Your Priorities е сайтът на Better Reykjavik (По-добър Рейкявик) [4] Сайтът дава възможност на гражданите да предлагат, обсъждат и приоритизират идеи за подобряване на живота в техния град. Целта на сайта е да се създаде открита дискусия между жителите и градския съвет на Рейкявик.

Better Reykjavik стартира след икономическия колапс в Исландия през 2008 г. и играе жизнено важна роля в общинските избори на града през 2010 година. По време на тези избори, 10% от избирателите в Рейкявик са изразили идеите си на сайта, 43% от избирателите са разгледали сайта и са предложени над 1000 идеи за приоритетни проекти. Технологиите е различна от тази, прилагана при бюджетиране с участие на общността например в Бразилия, Уругвай и др. не само заради използването на интернет. Тук гражданите дават идеи, които после се остойностяват от общинската администрацията, най-скъпите отпадат, а възможните от гледна точка на бюджета се предлагат за приоритизиране от гражданите. Проектите трябва да се вметят в определени финансови рамки по жилищни райони, които са предварително зададени. По списъка от остойностени проекти се прави гласуване – електронно гласуване, за което се ползва паролата от подаването на данъчната декларация (на тази особеност отдават ниската избирателна активност – повечето хора се затруднявали да си възстановят/спомнят паролата). Всеки гласуващ вижда на своя дисплей как с гласуването на даден проект намаляват парите за неговия квартал, така че се стреми също към най-добро комбиниране на проектите с цел оползотворяване на предвидените средства. Проектите се изпълняват по предвидения ред, като всички други общински проекти. [1]

Други примери

В [9] е публикуван списък с примери за използване на иновативната технология краудсорсинг в различни области.

- ✓ Изследвания и развитие: Innocentive, IdeaConnection, Yet2.com, PRESANS, Hypios, Innoget, One Billion Minds, NineSigma, Ideaken, Innovation-community.de;
- ✓ Маркетинг и дизайн: CMNTY Corporation, Innovation Exchange, Idea Bounty, Guerra Creativa, Brand Tags, Battle of concepts, BootB.com, 12designer, LeadVine, 99designs, Edge Amsterdam, OpenIDEO, Challenge.gov, eYeka, Spigit, Cognistreamer, Zoopra;
- ✓ Отворен софтуер за иновации: Imaginatik , Napkin Labs , Venture Spirit, Wellspring Worldwide ;
- ✓ Отворени услуги за иновации: Big Idea Group, Skild, Pharmalicensing, Chaordix, DataStation ;
- ✓ Творчески групи: Spreadshirt, Threadless, cafepress, zazzle, CreateMyTattoo, Sellaband, Artistshare, Quirky, jovoto, Dream Heels, Mookum, Quirky + GE, Userfarm,
- ✓ Корпоративни инициативи: Fiat Mio, BMW Customer Innovation Lab, Kraft, InnovationJam*, Dell IdeaStorm, Betavine, My Starbucks Idea, Ideasbrewery, Connect + Develop, Peugeot, Fluevog, BurdaStyle ;
- ✓ Обществени инициативи: iBridge Network, Science Commons, Picnic Green Challenge, Fold it, Galaxy Zoo .

В [5] са публикувани най-добрите 15 краудсорсинг платформи в Европа:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) <u>Crowdcube, UK</u> | 9) <u>Goteo, Spain</u> |
| 2) <u>Funding Circle, UK</u> | 10) <u>Seedrs, UK</u> |
| 3) <u>OurCrowd, Israel</u> | 11) <u>Boomerang, Denmark</u> |
| 4) <u>Ulule, France</u> | 12) <u>Derev, Italy</u> |
| 5) <u>FundedByMe, Sweden</u> | 13) <u>Companisto, Germany</u> |
| 6) <u>MyMicroinvest, Belgium</u> | 14) <u>Invesdor, Finland</u> |
| 7) <u>Symbid, Netherlands</u> | 15) <u>Wemakeit.ch, Switzerland</u> |
| 8) <u>KissKissBankBank, France</u> | |

Заклучение

Въпреки интензивното развитие на иновативната технология краудсорсинг, има поне пет спорни аспекта, заслужаващи по-задълбочена дискусия:

- (1) предприемачите допринасят по-малко в инвестиционен аспект;
- (2) значително се увеличава броят на финансираните идеи;
- (3) договори и споразумения, авторски права;
- (4) контролирането качеството на работата;
- (5) цената на труда.

References

- [1] Божинова Д., Георгиева П., Възможности за развитие на демокрацията на участието в дигиталния свят. Юбилейна научно-практическа конференция с международно участие на тема: "Времена на несигурност и рискове: възможности и перспективи за развитие", 2014
- [2] Estellés-Arolas, Enrique; González-Ladrón-de-Guevara, Fernando (2012), Towards an Integrated Crowdsourcing Definition, Journal of Information Science 38 (2): pp.189–200
- [3] Howe, Jeff (2006). "The Rise of Crowdsourcing". Wired. Налична в <http://archive.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html>. Достъп на 7.11.2014
- [4] <https://betrireykjavik.is/>. Достъп на 7.11.2014
- [5] <http://crowdsourcingweek.com/top-15-crowdfunding-platforms-in-europe/>. Достъп на 7.11.2014
- [6] <http://instagram.com/>. Достъп на 7.11.2014
- [7] <http://mashable.com/2012/09/07/crowdsourced-developers>. Достъп на 7.11.2014
- [8] http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Main_Page. Достъп на 7.11.2014
- [9] <http://www.boardofinnovation.com/list-open-innovation-crowdsourcing-examples/>. Достъп на 7.11.2014
- [10] <https://www.kickstarter.com/>. Достъп на 7.11.2014
- [11] <http://www.walkbase.com/>. Достъп на 7.11.2014
- [12] <http://www.wunderground.com/>. Достъп на 7.11.2014