

ПРАКТИЧНИЙ ПОГЛЯД НА ПОБУДОВУ СУЧАСНИХ ІНТЕРНЕТ ДОДАТКІВ

Калініченко Віктор

IKrok Software Development Company

Анотація

В доповіді розглядаються найбільш вживані моделі, процеси, тенденції та технології що застосовуються при побудові сучасних інтернет об'єктованих систем.

Abstract

The report considered the most used models, processes, trends and technologies that are used in the construction of modern Internet-oriented systems.

Вступ

Дякуючи неспинному розвитку технологій, потреби ринків праці в сфері ІТ щороку зростає.

Останні десятиліття імплементація процесів створення чогось нового чи поліпшення існуючого стали значно доступніші для загального кола людей.

Слово "стартап" напевне знають усі. Існують онлайн-ресурси, школи та конференції які допомагають взнати та зрозуміти які кроки співзасновники мають пройти, які процеси проімплементувати та як спрямувати діяльність усієї команди на досягнення мети.

Багато з цих рекомендацій та фаз є загальними і можуть бути застосовані до будь-якого стартапу незалежно від сфери його впливу. (Наприклад "Valley of Death", "Investing", "Public market") [1].

Але врахування специфіки сфери діяльності може значно пришвидшити досягнення кінцевої мети. Тому в рамках цього доповіді ми більш детально розглянемо специфіку ІТ стартапів та спробуємо викласти найбільш важливі чинники що впливають на розвиток нових продуктів.

Постановка проблеми

Недостатня кількість закладів які дозволяють отримати навички щодо використання практичних підходів в виробництва програмних продуктів та комплексів.

Існуючі банки ідей та інкубатори розраховано на більш досвідчену аудиторію.

Багато корисних ідей так і не знаходять своєї реалізації через ряд чинників, одними з найважливіших з яких є відсутність єдиної моделі передачі практичних знань, сторонньої підтримки та командної роботи.

Основна частина

Особливості ІТ-бізнесу в тому що для виробництва кінцевого продукту немає потреби в заводах, верстатах та витратних матеріалах.

Багато хто вважає що для того щоб створити проект в Інтернеті, достатньо навіть базових знань в області програмування та налаштування однієї з численних CMS. І в деяких виняткових випадках так і є)

Це було правдою наприкінці 90-х років, але бульбашка "Дот-ком" (що мала місце 98-2000) внесла деякі суттєві корективи в моделі побудови бізнесу.

Зовсім інше питання - це створення бізнесу який буде успішним та прибутковим. Для цього потрібен досвід та експертиза людей, що розуміються на ринку ІТ-проектів.

Аналізуючи історію ІТ бачимо достить часто як нові технології та можливості докорінно змінюють методи взаємодії людини з компютерною технікою.

Останні тренди

В 90-х роках набув поширення Інтернет, що дозволяє людям перебувати на зв'язку з будь-якої точки планети в будь-який момент часу. З розвитком інтернету утворилися нові можливості та ніші для створення ІТ-продуктів.

В 2000-х роках до нас прийшли соціальні мережі і хмарні технології, що дозволяють обслуговувати величезну кількість користувачів одночасно.

Поточний тренд - це пристрої з тач-скринами (які навіть можуть відтворювати нерівність поверхні) та пристрої для безконтактного взаємодії з комп'ютером (наприклад Kinect від Microsoft, Google Glass).

Усе більше набувають розвитку застосування 3D технології - деякі виробники (наприклад Amazon 3D Fire Phone) вже дозволяють використовувати ці нароби в портативних пристроях.

З розвитком веб сервісів останнє десятиріччя зявилося поняття Mashup[2], що дедалі більше набуває популярності.

Роль студентства

В США більшість стартапів створюються студентами. Студентство - це одна з найбільш активних веств населення яка ставить собі за мету навчитися отримувати, засвоювати та застосовувати теоретичні навички в практичних завданнях.

Бізнес-план

Будь-який стартап починається з народження ідеї, формулювання бізнес-плану та забезпечення мотивації співробітників для швидкого створення продукту. Швидкість виходу на ринок - один з найголовніших моментів - нові ніші на ринку займаються конкурентами вкрай швидко. Багато з команд забувають про такий важливий момент, як монетизація продукту, яка є одним з найголовніших мотивів при залученні інвестицій. Тому вкрай важливо в бізнес-плані описати шляхи розвитку продукту та способи його монетизації.

Також в бізнес плані мають бути присутні аналізи: цільової аудиторії, та ступіні її зацікавленості в кінцевому продукті; ресурсів (аутсорсінг, краудсорсінг, фінанси) ; моделі зовнішньої та внутрішньої взаємодії; інструментарію; технічних можливостей.

Ітераційність та готовність до змін

Оскільки ринок змінюється дуже швидко - варто пам'ятати, що як під час запуску продукту так і під час його роботи будуть внесені зміни в початкові плани, і для створення успішного бізнесу необхідно вміти впроваджувати нові ідеї на льоту.

Управління процесами створення продукту

Майже завжди реальні процеси не повністю відповідають теоретичним процесам. В багатьох випадках первинно обрані підходи до розробки продукту значно змінюються на протязі еволюції стартапу.

Найбільш популярними методологіями розробки програмного забезпечення вважаються Waterfall, SCRUM, eXtreme Programming та Kanban.

Waterfall - головне це планування та аналіз, кожна фаза має чітко запланований початок та кінець, в процесі реалізації розробники опираються продуману архітектуру та не витрачають час на пошук нових шляхів. Незважаючи на критику, цей підхід дозволяє чітко визначити цілі та критерії прийому продукту, вигідний для кінцевого замовника, для великих організацій з розгалуженою мережею вузьких спеціалістів (дизайнерів, тестувальників, програмістів). Такий підхід часто виправдано використовувати для Fixed Price\Time проектів, підтримки великих продуктів, та Коробкових рішень [3].

SCRUM - одна з найбільш популярних методологій в останні 5-10 років. Базується на спрощеному але жорсткому розподілі ролей та повторюючихся фаз продукту з швидкими ітераціями (спрінтами). Особливу увагу приділяють спілкуванню та взаємодії

між працівниками. Важливим моментом в Скрамі є безпосередня взаємодія замовника з скрам мастером та його можливість впливати на наступні спринти [4].

Kanban - є найближчим (спрощеним) розвитком SCRUM. Він не оперує термінами спринтів - кожна історія (частина спринту) може та має бути доставлена незалежна. Велику увагу уділяють оптимізації процесу роботи над історією та щоденній поставці працюючого продукту (Continuous integration). Головним з недоліків тут є невизначенність планів на наступний період що йде за наступним. Цей підхід потребує високої стресотривкості всієї команди та не дуже доцільний в великих системах де рівень мотивації низький.

Технології

Еволюція технологій - тема окремої доповіді. Розглянемо декілька найбільш популярних підходів : REST, No-SQL, MV*, hybrid apps.

REST - Representation State Transfer. Підхід до архітектури мережевих протоколів, які забезпечують доступ до інформаційних ресурсів. Головна ідея - спрощення взаємодії між клієнтом та сервером, без збереження стану клієнту на стороні сервісу, велика масштабованість, базується на вербах та кодах помилок http, імлементує базові CRUD операції.

NoSQL - Not Only SQL загальна назва для не реляційних баз даних які можуть більш швидко та натурально (об'єктно) забезпечувати доступ до даних. Для операцій вибірки та пошуку використовуються алгоритми MapReduce та роботи з графами [5].

MV* - model view whatever. Сімейство патернів програмування, що включає класичні ModelViewController, ModelViewPresenter та ModelViewViewModel. Набуло широкого застосування розробці як виключно клієнтських так і веб орієнтованих серверно-клієнтських систем (генерація html\js коду на сервері ASP.NET, PHP, RubyOnRails) [6].

hybrid applications - застосунки які використовуючи html\css\js для логіки та відображення використовують можливості native застосунків (дзвінки, доступ до БД, камери, тощо).

Висновки

Як бачимо з цього доповіді, існує багато можливостей, підходів та методологій які можуть як допомогти так і заплутати інвесторів (грошей чи власного часу) на шляху до побудови нового продукту.

Розвиток методів комунікації, та соціальні навички дають можливість більш плідної роботи в команді, таким чином шлях, що необхідно пройти від ідеї до успіху може бути скорочено завдяки зусиллям гарно мотивованої команди та підібраним методологіям\технологіям.

Список використаних джерел:

1. Что такое стартап ? <http://constructor.ru/finansy/chto-takoe-startap.html>
2. Mashup <http://uk.wikipedia.org/wiki/Mashup>
3. Contributor Melonfire, Understanding the pros and cons of the Waterfall Model of software development <http://www.techrepublic.com/article/understanding-the-pros-and-cons-of-the-waterfall-model-of-software-development/>
4. Daria Kelly Uhlig, Advantages and Disadvantages of the Scrum Project Management Methodology <http://smallbusiness.chron.com/advantages-disadvantages-scrum-project-management-methodology-36099.html>
5. NoSQL <https://ru.wikipedia.org/wiki/NoSQL>
6. Soroush Khanlou, Blog article Model View Whatever <http://khanlou.com/2014/03/model-view-whatever>