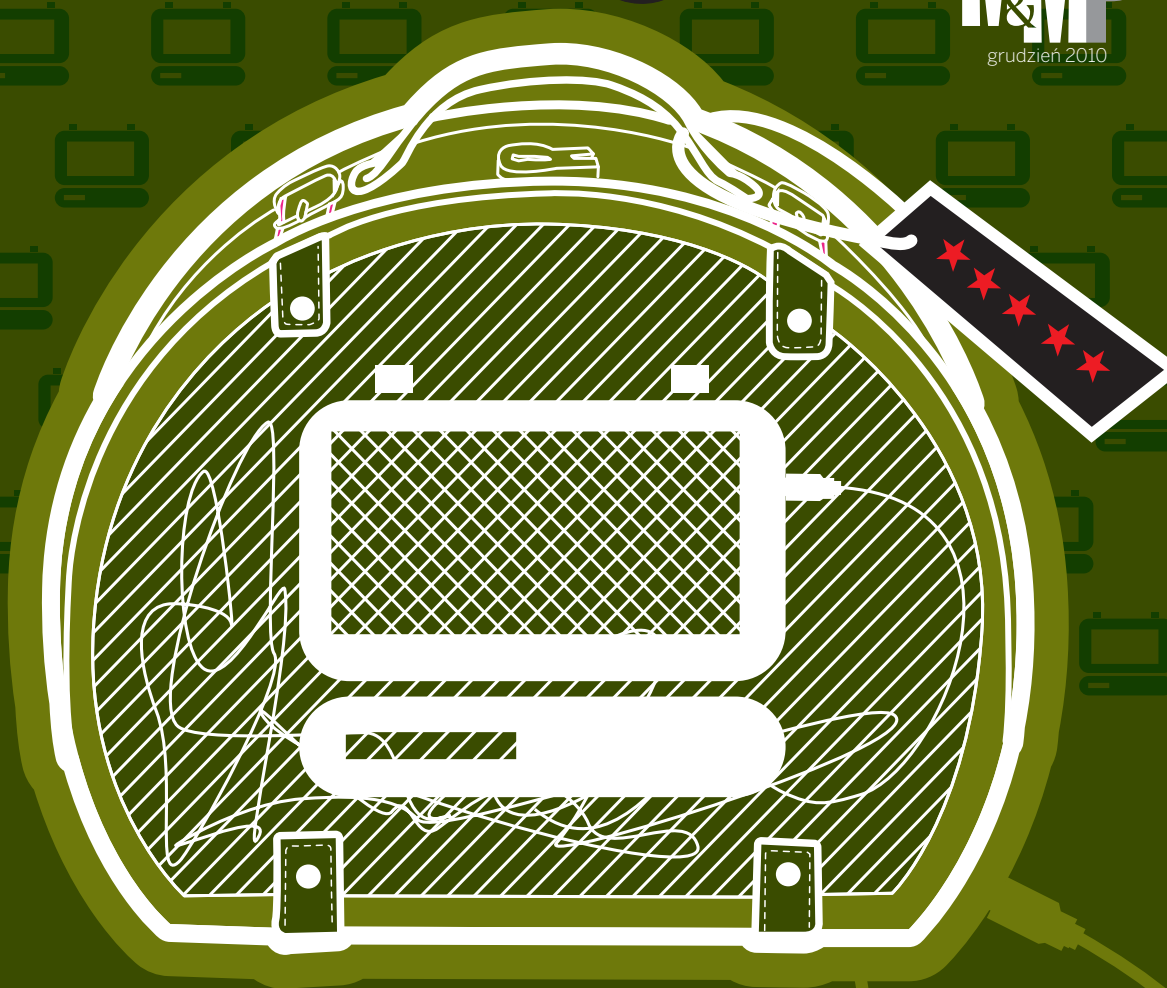




Interactiv
Advertising
Bureau Polska

MMP
&

grudzień 2010



PORADNIK

Realizacja projektów internetowych

Spis treści

Wstęp	3
Rozdział 1. Rynek	4
Rozdział 2. Budżet projektu i modele płatności	9
Rozdział 3. Wybór wykonawcy	14
Rozdział 4. Aspekty prawne	20
Rozdział 5. Realizacja projektu i zarządzanie nim	22
Rozdział 6. Obsługa powdrożeniowa	32
Aneks: Co powinna zawierać umowa na budowę serwisu	39

Autorzy

Członkowie grupy roboczej IAB Polska – technologie:
Bartłomiej Rozkrut, Empathy – Internet Software House
Dawid Liszka, Making Waves
Edward Skraba, Eura7
Łukasz Kolczyński, 3e Software House & Interactive Agency
Marcin Nowak, Softhis

Łukasz Rzepecki, Softhis
Małgorzata Jezierska, Interia.pl
Monika Konieczny, Empathy – Internet Software House
Natalia Dołżycka, Positive Power
Olga Kamińska, NetSprint.pl
Piotr Kozłowski, NetSprint.pl
Rafael Moucka, Positive Power
Sławomir Puchalski, Opcom Grupa Eskadra
Szymon Szymczyk, Empathy – Internet Software House
Redakcja całości: Szymon Szymczyk

Kontakt z IAB Polska:

Związek Pracodawców Branży Internetowej
„Interactive Advertising Bureau Polska”
ul. Targowa 34, lokal 43
03-733 Warszawa
tel.: 022 698 69 70
faks: 022 698 15 49

Strony WWW:

labpolska.pl
labpolska.blip.pl
labkonferencje.pl
Forumiab.pl
Mixx-awards.pl
labupdate.pl

Wydawca

© VFP Communications Sp. z o.o.
ul. Wał Miedzeszyński 630, 03-994 Warszawa
tel.: 22 514 65 00, faks: 22 740 50 55
www.media.com.pl

Wstęp

Wraz z popularyzacją internetu i rozwojem wielu opartych na sieci gałęzi biznesu bezpowrotnie odeszły czasy, gdy projektami ocierającymi się o nowe technologie zajmowali się wyłącznie informatycy. Obecnie projekty internetowe prowadzą przedstawiciele różnych działów, począwszy od marketingu, przez sprzedaż, po HR i finanse. To głównie z myślą o tych osobach przygotowaliśmy ten poradnik.

Piszemy go z perspektywy osób mających wieloletnie doświadczenie w realizacji projektów internetowych, które dostrzegają powtarzające się trudności. Nie będzie niczym zaskakującym, jeśli stwierdzimy, że większość napięć między zleceniodawcami a wykonawcami wynika po prostu z niezrozumienia drugiej strony – klienci nie zawsze zdają sobie sprawę ze wszystkich technologicznych zależności, natomiast wykonawcy nie znają wszystkich założeń i niuansów procesów biznesowych zleceniodawcy. To normalne. Dlatego zdecydowaliśmy się przybliżyć realia naszej pracy, przedstawiając przy okazji rekomendacje dotyczące zasad współpracy przy projektach internetowych. Liczymy, że przyczyni się to do poprawy komunikacji i ostatecznie pozwoli lepiej zrozumieć interesy drugiej strony.

Jeśli mielibyśmy jak najkrócej podsumować zasady udanej współpracy przy projektach internetowych, to ujęlibyśmy je następująco: najważniejsza jest dobra komunikacja oraz przedstawienie swoich pełnych oczekiwań na początkowych etapach projektu.

Konstrukcja poradnika odnosi się do kolejności etapów większości projektów internetowych. Po wprowadzeniu omawiającym pokrótce rynek i obecne na nim rozwiązania przechodzimy do kwestii, które warto prze-myśleć, jeszcze zanim zaczniemy poszukiwania wykonawcy, czyli określenia budżetu projektu i form płatności. Wybór wykonawcy przypieczętowuje podpisanie umowy – na tym etapie również pojawiają się trudności. Następnie omawiamy aspekty bezpośredniego zarządzania projektem i przedstawiamy specyfikę pracy zespołu po stronie wykonawcy. Na końcu zaś podejmujemy temat umów utrzymaniowych, gwarancji i rozwoju aplikacji – kwestii, niestety, często bagatelizowanych, a decydujących o poprawnym funkcjonowaniu serwisu czy aplikacji.

Aby zwrócić uwagę na istotne kwestie (i przy okazji zdynamizować formę), w różnych miejscach poradnika umieściliśmy cytaty, które obrazują powtarzające się często trudne momenty współpracy. Do każdego z nich dołączamy wyjaśnienia przedstawiające stanowisko wykonawców. Wierzmy, że lepsze zrozumienie realiów pracy drugiej strony pozwoli uniknąć podobnych sytuacji w przyszłości.

Życzymy samych udanych projektów!
Członkowie grupy roboczej
IAB Polska – technologie, aplikacje webowe

”Ze względu na łatwość udostępnienia użytkownikom aplikacje internetowe stanowią idealne rozwiązanie w przypadku usług przeznaczonych dla licznej rozproszonej grupy pracowników, partnerów handlowych lub klientów. Z tego też powodu bardzo często znajdują zastosowanie jako wsparcie procesów biznesowych związanych ze sprzedażą, marketingiem i obsługą klienta”



Bartłomiej Rozkrut
CTO Empathy – Internet
Software House

Rozdział 1 – Rynek

Aplikacje webowe

W ciągu ostatnich lat aplikacje webowe, czyli dostępne przez sieć programy obsługiwane w przeglądarce internetowej, stały się zjawiskiem powszechnym. Statyczne, nieinteraktywne strony internetowe to już przeszłość. Wielu z nas codziennie korzysta z webowych skrzynek pocztowych, systemów e-commerce i portali społecznościowych, a firmowe dane wymienia ze współpracownikami w ramach korporacyjnego portalu. Mniej osób zdaje sobie sprawę z tego, że jesteśmy świadkami przewrotu informatycznego, który wpływa na większość gałęzi gospodarki (w tym oczywiście marketing). Aplikacje internetowe w coraz większym stopniu przejmują funkcje tradycyjnego oprogramowania, które przed użyciem wymagało instalacji na danym komputerze. Co chyba jednak ciekawsze, umożliwiają one realizację usług i procesów biznesowych w zupełnie nowy, bardziej efektywny sposób.

Wzrost popularności aplikacji webowych nie byłby jednak tak szybki, gdyby nie kilka równoległych procesów. Upowszechnianie dostępu do internetu podsyca popyt na e-usługi i e-handel oraz umożliwia korzystanie z nich niezależnie od miejsca. Dodatkowo popularyzacja takich technologii, jak: Flex, AJAX czy Silverlight, pozwala tworzyć aplikacje o rozbudo-

wanych funkcjonalnościach, charakteryzujące się przy tym intuicyjnymi w obsłudze interfejsami.

Nie dziwi zatem, że firmy coraz częściej decydują się na wdrażanie rozwiązań informatycznych właśnie na bazie technologii webowych. Przyjrzyjmy się jednak dokładniej zaletom aplikacji webowych, które czynią je szczególnie interesującymi z punktu widzenia marketingu.

Zalety aplikacji internetowych

Głównymi czynnikami zachęcającymi do wdrażania przez firmy aplikacji internetowych są stosunkowo niskie koszty ich aktualizacji i administracji oraz łatwość udostępniania aplikacji dużej liczbie użytkowników (np. konsumentom) niezależnie od ich położenia geograficznego. Wszystkie te zalety wynikają z kluczowej, charakterystycznej cechy aplikacji webowych – są one instalowane wyłącznie na serwerze, z którym użytkownicy łączą się, aby z nich korzystać. Oznacza to, że wszelkie modyfikacje lub aktualizacje są dużo prostsze, gdyż nie wymagają ingerencji w oprogramowanie zainstalowane na komputerach użytkowników.

Łatwość dostępu

Mocnym argumentem przemawiającym na rzecz aplikacji webowych jest łatwość dostępu do nich

przez użytkowników. Zwykle, aby z nich skorzystać, wystarczy mieć dostęp do internetu, niekoniecznie nawet za pośrednictwem peceta. Użytkownik wprowadza w przeglądarce odpowiedni adres serwisu WWW i już ma dostęp do aplikacji. Bardzo często kolejnym krokiem jest zalogowanie się na swoje konto. Wymóg ten występuje zwykle w aplikacjach, do których dostęp ma jedynie ściśle określona grupa osób (np. portal korporacyjny) lub wymagają one jednoznacznej identyfikacji użytkownika (np. e-commerce, e-finanse).

Biorąc pod uwagę to, że nie są one jeszcze rozwiązaniami powszechnymi, mogą znacząco wpływać na konkurencyjność przedsiębiorstwa. W jaki sposób? Np. system zamówień BtoB sprawia, że współpraca z danym dystrybutorem jest szybsza i wygodniejsza. Inny przykład – program lojalnościowy, który ułatwia utrzymanie dotychczasowych klientów i pozyskanie nowych.

Elastyczność

Zdarza się, że przygotowane początkowo założenia projektu (takie jak schematy procesów biznesowych) w praktyce odbiegają od tego, jak chcieliby realizować je pracownicy lub klienci. W takiej sytuacji sztywne ramy narzucone przez system powinny zostać dostosowane do rzeczywistych warunków. Modyfikacje aplikacji są również wymuszane przez rozwój przedsiębiorstwa i zmiany w jego strukturze. Biorąc pod uwagę tempo, w jakim obecnie zachodzą zmiany na rynku i rozwijają się technologie, konieczne jest szybkie dostosowywanie się do zmieniających się warunków.

W przypadku aplikacji webowych wprowadzanie zmian i rozbudowa o dodatkowe moduły są dużo łatwiejsze niż w przypadku rozwiązań desktopowych i ograniczają się do aktualizacji aplikacji na serwerze. Użytkownicy zauważają zmiany przy pierwszym odświeżeniu okna przeglądarki.

Przykładowo niewygodny interfejs stanowi ważny czynnik decydujący o tym, jak efektywnie użytkownicy korzystają z aplikacji. Powiedzmy, że część pracowników zwróciła uwagę na zbyt małe ikony lub niewłaściwe umieszczenie elementów menu. Dodatkowo po kilku miesiącach praktycznego użytkownika aplikacji niektóre funkcjonalności okazały się dużo częściej wykorzystywane, niż zakładano na etapie projektowania,

i warto ułatwić do nich dostęp. W przypadku aplikacji webowej tego typu zmiany mogą zostać przeprowadzone zdecydowanie szybciej, a tym samym niższym kosztem niż w przypadku programów instalowanych na komputerze.

Niewielka zależność od konfiguracji komputera

Kolejną zaletą aplikacji internetowych jest ich poprawne działanie na komputerach o bardzo zróżnicowanej konfiguracji. Wynika to z tego, iż korzysta się z nich poprzez przeglądarkę internetową, a sama aplikacja nie jest instalowana na komputerze użytkownika. Ma to szczególne znaczenie w przypadku firm, w których pracownicy/klienci/partnerzy korzystają z komputerów o bardzo zróżnicowanych konfiguracjach (np. zarówno z systemami operacyjnymi Linux, jak i MacOS X oraz Windows).

RIA – rich internet applications

O ile aplikacje webowe od dawna miały zadowalające możliwości, o tyle często w niektórych obszarach ustępowały klasycznym aplikacjom okienkowym. Dotyczyło to szczególnie narzędzi, w których użytkownik musiał wprowadzać duże ilości danych w postaci tabelarycznej, np. rejestrowanie kosztów prowadzenia firmy.

Od kilku lat można zauważyć trend związany z rozwojem narzędzi umożliwiających tworzenie aplikacji internetowych mających bardzo zaawansowane interfejsy użytkownika, nieustępujących funkcjonalnością klasycznym aplikacjom okienkowym. Aplikacje te określa się mianem rich internet applications (RIA).

Oprócz zalet klasycznych aplikacji WWW oferują one dodatkowe korzyści, takie jak:

- szybko reagujące i bardziej rozbudowane interfejsy użytkownika, znacznie zwiększające komfort i wydajność pracy użytkownika;
- brak konieczności przeładowywania całej strony – aplikacja pobiera z serwera tylko te dane, których potrzebuje w danym momencie;
- możliwość funkcjonowania aplikacji w trybie offline (przynajmniej w ograniczonej funkcjonalności do czasu przywrócenia trybu online);
- mniejsze obciążenie łącza ze względu na przesyłanie wyłącznie danych do aplikacji;

”Nowoczesne aplikacje internetowe mogą nie ustępować funkcjonalnością i ergonomią aplikacjom okienkowym. Dzięki technologiom RIA możemy tworzyć bezkompromisowe rozwiązania dostępne w przeglądarce WWW”

- mniejsze obciążenie serwera, a co za tym idzie, możliwość równoczesnej pracy większej liczby osób (skalowalność);
 - klarowna trójwarstwowa architektura rozwiązania oddzielająca warstwę prezentacji (w przeglądarce klienta) od warstwy usług na serwerze;
 - wspiera ponowne wykorzystanie usług po stronie serwera;
 - może obniżyć koszty dalszego rozwoju aplikacji;
 - zapewnia większe bezpieczeństwo niż rozwiązania okienkowe client – server;
 - ewentualne zmiany w warstwie prezentacji nie wpływają na część warstwy usług.
- Adobe Flex;
 - Microsoft Silverlight;
 - JavaFx;
 - Google Web Toolkit (GWT);
 - AJAX (wykorzystanie JavaScript/HTML często wspierane bibliotekami, takimi jak: JQuery, Ext JS, Dojo itp.).

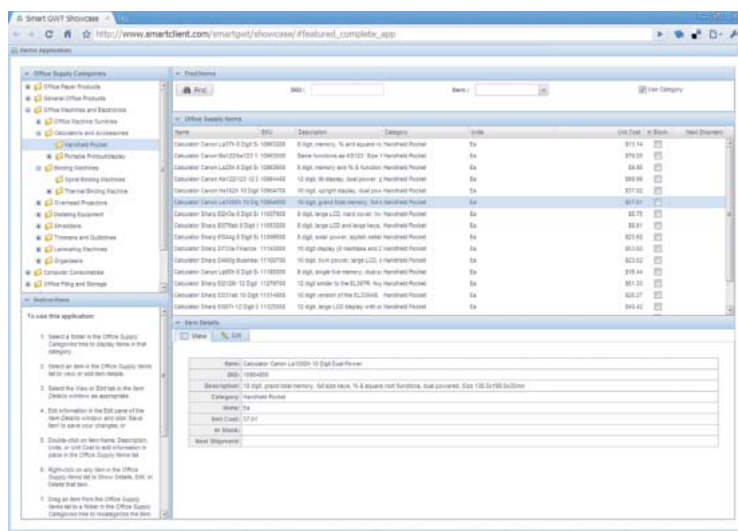
W ciągu ostatniego roku szczególnie szybko rozwija się kierunek budowania aplikacji RIA na bazie Javascript (AJAX) oraz GWT. Dzieje się tak ze względu na to, że aplikacje takie po stronie klienta wymagają wyłącznie przeglądarki. Nie ma potrzeby instalacji dodatkowych pluginów.

Jako wzorcowy przykład aplikacji RIA można podać znanego klienta poczty Gmail opracowanego przez firmę Google w technologii GWT.

Wśród technologii wspierających budowę takich rozwiązań trzeba wymienić:



Lukasz Kolczyński
dyrektor działu software w 3e Software House & Interactive Agency



Rysunek 1. Przykładowa aplikacja RIA wykonana w technologii SmartGWT

Powyższe korzyści są coraz częściej dostrzegane, a co za tym idzie – kolejne firmy w swoich strategiach IT zakładają budowę systemów informatycznych jako RIA.

Zastosowania aplikacji webowych

Aby podsumować tę część, warto zapoznać się z przykładami popularnych zastosowań aplikacji webowych. Nie jest to zdecydowanie lista kompletna, wskazuje ona raczej obszary, w których są one często wykorzystywane. Zachęcamy cię, abyś po przeczytaniu tej części zastanowił się, w jakim zakresie twoja firma wykorzystuje aplikacje webowe. Gdy to zrobisz, zastanów się, gdzie jeszcze mogłyby zostać one wdrożone, aby usprawnić dane procesy biznesowe.

Przykładowe zastosowania aplikacji webowych:

- e-commerce (BtoB i BtoC);
- CRM, obsługa programów lojalnościowych;
- serwisy społecznościowe;
- intra- i ekstranety, obieg dokumentów;
- platformy i panele transakcyjne, e-finance;
- wspomaganie pracy zespołowej, zarządzanie projektami;
- wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwem;
- narzędzia do raportowania, wizualizacji i analizy danych;
- systemy informacji geograficznej;
- analizatory, kalkulatory online;
- e-usługi.

Rozwiązania dedykowane czy „pudełkowe”?

Jeśli zastanawiasz się nad wdrożeniem aplikacji webowej, stoi przed tobą istotny wybór – są one bowiem tworzone w kilku różnych modelach.

Oprogramowanie dedykowane – tworzone na zamówienie klienta, ściśle dostosowane do jego potrzeb opisanych w specyfikacji i w wyniku analizy przedwdrożeńowej (w przypadku większych projektów).

Oprogramowanie „pudełkowe” – oprogramowanie stworzone w celu wielokrotnego wykorzystania przez różnorodnych użytkowników. Zwykle sprawdzone, udoskonalane przez dłuższy czas, ale mało elastyczne, uniemożliwiające poważniejsze modyfikacje.

Jak widać, każde z powyższych rozwiązań ma swoje wady i zalety. Jednak mimo że na pierwszy rzut oka oprogramowanie „pudełkowe” wydaje się tańsze, nie zawsze tak jest. Gotowe, rozwijane przez lata rozwiązania wyso-

kiej klasy, które zostały wdrożone u wielu odbiorców, mogą okazać się droższe od dobrych rozwiązań dedykowanych. Szczególnie gdy uwzględnione zostaną opłaty licencyjne wynikające z dużej liczby stanowisk oraz koszty samego wdrożenia i wprowadzania zmian.

Co prawda czas wdrożenia nowej aplikacji „pudełkowej” zapewne będzie krótszy niż specjalnie tworzonej aplikacji dedykowanej. Warto jednak pomyśleć, ile czasu zajmie firmie dostosowanie się do nowego rozwiązania. W przypadku narzędzi ściśle odpowiadających rzeczywistym potrzebom proces ten będzie zapewne przebiegał zdecydowanie sprawniej.

SaaS – oprogramowanie jako usługa

SaaS (software as a service) to stosunkowo nowy model udostępniania oprogramowania zmieniający sposób jego sprzedaży i licencjonowania. W tym modelu dostawca będący administratorem aplikacji udostępnia ją klientom – użytkownikom. Zarówno właściwe oprogramowanie, jak i dane użytkowników przechowywane i przetwarzane są na serwerach dostawcy.

Rozwiązanie takie nie tylko eliminuje potrzebę instalacji i aktualizacji programów na komputerach użytkowników, lecz także pozwala znacząco ograniczyć koszty związane z administracją infrastrukturą IT. Płatność za korzystanie z oprogramowania w tym modelu odbywa się zwykle na podstawie okresowego abonamentu, którego wysokość zależy np. od liczby użytkowników lub ilości przechowywanych danych.

Agencja interaktywna a internet software house

Wraz ze wzrostem zainteresowania firm rozwiązaniami internetowymi branża interaktywna ulega coraz większej specjalizacji. Liczy się już nie tylko wizerunek marki w sieci, lecz także usprawnienie procesów biznesowych. Z tego powodu na rynku obok agencji interaktywnych pojawiły się firmy typu internet software house. W obu przypadkach najważniejszym czynnikiem prowadzącym do sukcesu projektu jest zrozumienie potrzeb klienta.

Marka w internecie

Jeszcze kilka lat temu projekty oparte na rozwiązaniach internetowych były głównie domeną agencji in-

”W 2009 roku Empathy stworzyło i zaczęło promować termin »internet software house« jako określenie firmy specjalizującej się w tworzeniu aplikacji internetowych. Zdecydowaliśmy się na ten krok, gdyż wśród tysięcy firm w branży internetowej klientom często trudno znaleźć firmę mającą kompetencje niezbędne do projektowania i integrowania złożonych systemów webowych”



Bartłomiej Rozkrut
CTO Empathy – Internet
Software House

teraktywnych. Obecnie mają one węższą specjalizację. Przede wszystkim zajmują się kreowaniem marki w internecie. Do ich kluczowych kompetencji należą: opracowanie strategii marketingowej, planowanie kampanii reklamowych i ich obsługa, projektowanie serwisów WWW, systemów e-commerce, prostych aplikacji internetowych, pozycjonowanie stron oraz tworzenie narzędzi multimedialnych. W odróżnieniu od internet software house'ów projekty realizowane przez agencje interaktywne wymagają zwykle znacznie mniej czasu. Niektóre z nich wdrażane są w ciągu kilku tygodni. W przypadku ISH czas ten rzadko wynosi poniżej pół roku.

Specjalizacja – aplikacje webowe

W miarę upowszechniania się aplikacji webowych klienci zaczęli poszukiwać firm potrafiących

sprostać skomplikowanym technologicznie projektom. W ten sposób internet software house'y przejmują część rynku internetowego. Wśród oferowanych przez nie usług znajdują się CRM-y, aplikacje do obsługi programów lojalnościowych, systemy e-finansowe, systemy zamówień, platformy BtoB i BtoC, intranety czy systemy obiegu dokumentów. Specyfiką tego typu projektów jest ich wysoka złożoność, a co za tym idzie – czasochłonność. Zanim pojawi się pierwsza koncepcja systemu, przeprowadzana jest dokładna analiza procesów biznesowych firmy. Samo wdrożenie systemu wymaga szeregu testów, ale zapewnia jego stabilność i bezpieczeństwo. Dużą zaletą aplikacji webowych jest możliwość ich integracji z systemami już funkcjonującymi w firmie, np. systemami klasy ERP.

Rozdział 2 – Budżet projektu i modele płatności

Koszt realizacji projektu

Cena realizacji projektów dedykowanych, pisanych niejako od zera, jest zupełnie nieporównywalna z kosztami zakupu rozwiązań „pudełkowych”. Dedykowane rozwiązanie staje się jednak niezbędne wszędzie tam, gdzie zamawiający nie znajduje produktu w pełni zaspokajającego jego potrzeby.

Właściwe oszacowanie kosztu realizacji projektu informatycznego to klucz do rentowności firmy budującej oprogramowanie lub zaawansowane serwisy WWW. Wśród koronnych błędów, jakie może popełnić wykonawca, znajduje się niepoprawne oszacowanie czasu pracy niezbędnego do realizacji projektu, który ma bezpośredni wpływ na cenę usługi. Zbyt niski kosztorys zagraża rentowności projektu i grozi konfliktem z klientem w przypadku konieczności poszerzenia projektu o funkcjonalności nieprzewidziane w wycenie przez wykonawcę. Z kolei zawyżone szacunki mogą skutkować niepozyskaniem projektu ze względu na zbyt wysoką cenę. Jak zatem właściwie zaplanować koszt realizacji projektu?

Podstawowym kosztem każdego wykonawcy jest czas pracy, jaki musi zostać poświęcony na realizację projektu. Ważne przy tym, aby pamiętać, że koszt czasu pracy to nie tylko koszt zatrudnienia pracowników realizujących projekt. W praktyce jest to koszt działalności całej firmy, łącznie z działami sprzedaży, marketingu, zarządu, obsługi administracyjnej czy księgowości (tzw. overhead). Koszty te mają proporcjonalny udział w jednostce wykonawczej czasu pracy. Roboczo godziny poświęcane na realizację projektu to nie tylko czysta produkcja, ale także czas poświęcony na ustalenia, rozmowy telefoniczne, zarządzanie zespołem, planowanie, bieżącą obsługę zgłoszeń, poprawki itd. Istotnym elementem jest także obsługa gwarancyjna czy chociażby koszty podróży i szkoleń oraz przygotowania dokumentacji.

Rola analizy przedwdrożeniowej w procesie określania budżetu

W przypadku dedykowanych projektów informatycznych często występuje sytuacja, kiedy zleceniodawca ma szereg oczekiwań, jednak nie są one w pełni sprecyzowane. Gdy przychodzi do realizacji, liczba oczekiwań szybko się zwiększa, ponieważ okazuje się, że jednak nie wszystkie funkcjonalności zostały przewidziane. Dlatego kluczowa jest odpowiednio przeprowadzona analiza przedwdrożeniowa. Zwykle realizowana jest ona na jeden z dwóch sposobów:

- przez firmę konsultingową świadczącą usługi doradztwa przy wdrożeniach IT. Dokumentacja będąca wynikiem takiej analizy często wykorzystywana jest następnie w procesie wyłaniania wykonawcy aplikacji;
- przez wykonawcę aplikacji. Projekt wówczas realizowany jest dwuetapowo – najpierw część analityczna, której efektem jest specyfikacja, a następnie wykonawcza.

Możliwe jest też inne rozwiązanie – realizacja projektu według „lekkich” metodologii zarządzania. Ich najpopularniejszą obecnie odmianą jest tzw. zwinna metodologia Agile Scrum. Jej podstawowym założeniem jest brak dokładnej specyfikacji systemu przed rozpoczęciem prac wykonawczych – szczegółowe wymagania definiowane są przed realizacją każdego z etapów projektu, przy ścisłym udziale klienta. Zastosowanie tej metodologii wymaga jednak zdecydowanie większego zaufania ze strony klienta do wykonawcy, ponieważ zakłada brak ściśle określonego kosztorysu. Istnieją tylko jego orientacyjne ramy. Projekt trwa przez taką liczbę iteracji (o stałej długości i zwykle stałym koszcie), która jest niezbędna do zaspokojenia wszystkich oczekiwań klienta.

Wybór technologii

Niezmierzalnie istotną dla budżetu projektu kwestią jest wybór technologii, w jakiej będzie on realizowany, podobnie zresztą jak wybór narzędzi. Jeśli decydujemy się na tworzenie rozwiązania w technologii, która dla zespołu jest nowa, należy założyć spory margines czasu na jej przyswojenie i możliwe nieporozumienia. Dlatego też wykonawcy powinni stale poszerzać swoją bazę technologiczną i dbać o stałość zespołu produkcyjnego. Jednym z czynników poważnie zagrażających powodzeniu projektu są bowiem zmiany w obszarze realizującego go zespołu. Wykorzystanie właściwych narzędzi jest z kolei niezmiernie ważne np. w przypadku serwisów WWW – dobry system CMS potrafi wielokrotnie skrócić niezbędny czas pracy konieczny do realizacji projektu.

Wykonawca doświadczony vs. początkujący

Gdy spojrzeć przez pryzmat wycen projektów, jedną z podstawowych różnic między doświadczonymi wykonawcami a firmami początkującymi jest to, że ci doświadczeni precyzyjniej określają realne koszty realizacji projektu. Równocześnie, pracując zgodnie z profesjonalnymi regułami, w trakcie realizacji wiele

czasu poświęcają na odpowiednie testowanie, symulację docelowego środowiska produkcyjnego i tworzenie dokładnej dokumentacji projektowej. Wpływa to co prawda na koszt realizacji projektu, ale zapewnia lepsze funkcjonowanie oprogramowania w przyszłości, a tym samym niższe koszty obsługi powdrożeniowej.

Realistyczne zaplanowanie budżetu projektu nie może się udać, jeśli nie dysponujemy dobrze określoną specyfikacją. Właściwe zaprojektowanie dedykowanego rozwiązania pozwala na określenie faktycznie koniecznych zasobów ludzkich i czasu. Ułatwia to także planowanie w innych ważnych sferach, takich jak dobór oprogramowania i technologii czy mechanizmów integracji systemów. Ponadto doświadczony wykonawca wie, jakie zrealizowane wcześniej moduły funkcjonalne może wykorzystać w nowo tworzonej aplikacji. Znajomość wielu technologii i rozwiązań pozwala na wybranie tych optymalnych pod względem kosztów.

Różnice w cenach realizacji

Każda osoba obserwująca przetargi na wykonanie portali i aplikacji internetowych zauważyła na pewno wielkie, dochodzące nawet do 100 proc. wartości, rozbieżności cenowe między ofertami najniższymi a najwyższymi. Pojawia się oczywiste pytanie, z czego wynikają aż takie różnice? Są one bowiem zbyt duże, aby mogły być tłumaczone wyłącznie różnicą w marży. To pytanie prowadzi do drugiego – ważniejszego – jak w rzeczywistości kalkulowane są koszty wykonania projektów informatycznych i co się na nie składa.

Można wymienić następujące czynniki mające wpływ na kosztorys projektu:

- **Profesjonalizm pracy wykonawcy** – wbrew pozorom jest to czynnik zwiększający zakres koniecznego czasu pracy. Firmy tworzące oprogramowanie zgodnie z wysokimi parametrami jakości muszą poświęcić wiele czasu na stworzenie odpowiedniego środowiska programistycznego, testowanie, przygotowanie dokumentacji czy symulację działania oprogramowania w docelowych warunkach. Są to z kolei działania przez tanich wykonawców często pomijane lub traktowane pobieżnie, a mogące

Oczywistość

Klient: To oczywiste, że system powinien w tej sytuacji...

Słowo „oczywiste” należy w zasadzie wykreślić na czas pracy przy projekcie informatycznym ze swojego słownika. Świat oprogramowania jest skonstruowany w sposób abstrakcyjny i nawet najprostsza z pozoru reguła wymaga dobrego zdefiniowania. Dochodzi do tego wiedza specjalistyczna z danych dziedzin – np. księgowości, bankowości itd. Wykonawcy, realizując kolejne projekty, spotykają się z różnymi rozwiązaniami. To, co dla jednego klienta jest oczywistym rozwiązaniem danego problemu, dla drugiego (nawet z tej samej branży) jest rozwiązaniem niedopuszczalnym. Dlatego poświęćmy chwilę na doprecyzowanie rzeczy „oczywistych”.

pochłaniać w niektórych przypadkach nawet połowę budżetu. Owszem, obniża to koszty realizacji projektu, ale dramatycznie zwiększa koszty użytkowania aplikacji.

- **Doświadczenie wykonawcy** – firmy, które w przeszłości realizowały rozwiązania podobne do tych założonych w projekcie lub dysponujące odpowiednimi narzędziami, są w stanie wykonać zadania w krótszym czasie, zwłaszcza gdy mają prawie gotowe moduły funkcjonalne (oprogramowanie) czy wysokiej jakości systemy CMS (WWW).
- **Właściwe planowanie i metodyka pracy** – praktyka realizacji projektów dedykowanych pozwala na stwierdzenie, że dobór odpowiedniej metodologii do charakterystyki danego projektu sprzyja szybszej realizacji i optymalizacji kosztów. Dużą rolę odgrywa też doświadczenie zespołu i kierownika projektu.
- **Stabilność zatrudnienia zespołu produkcyjnego** – wykonawcy mający stały zespół doświadczonych pracowników realizują zadania szybciej. W sytuacji gdy występuje duża rotacja i do projektu przypisywani są coraz to nowi ludzie, poważnie wydłuża się czas realizacji. Z drugiej strony utrzymanie wykwalifikowanych pracowników na konkurencyjnym rynku pracy jest kosztowne i ma duży wpływ na stawki wykonawców.
- **Jakość obsługi powdrożeniowej** – sytuacja analogiczna do punktu 1. Firmy oferujące swoim klientom wysokie SLA (więcej o SLA w rozdziale 6), pozwalające na szybkie usuwanie problemów czy całodobowy helpdesk, siłą rzeczy ponoszą większe koszty. Identycznie wygląda kwestia supportu rozwiązania.

Czynniki mające wpływ na koszt jednostki czasu wykonawcy:

- **Warunki zatrudnienia** – wykonawcy, którzy jako główny sposób osiągnięcia rentowności stosują obniżanie kosztów ludzkich, są w stanie zaoferować niższe ceny. Właściwie zawsze przekłada się to jednak na stabilność zespołu i jakość produkcji.
- **Lokalizacja** – przekłada się silnie na koszty stałe działalności, jak również dostępność i cenę zasobów ludzkich.

- **Właściwa organizacja pracy firmy** – wykonawcy mający duże doświadczenie biznesowe i produkcyjne w lepszy sposób zarządzają swoją organizacją – płynność procesów i właściwe jego zaprojektowanie pozwalają obniżyć konieczny wolumen zasobów ludzkich.

Wymienione powyżej czynniki mają największy wpływ na koszt realizacji projektu. Inne, takie jak marża czy koszt zewnętrznych zakupów (licencje, sprzęt etc.), są u większości wykonawców zbliżone.

Modele płatności

Podstawowym elementem każdej umowy na usługi IT są ustalenia określające zasady płatności. Ważne, aby wybrany model rozliczeń zabezpieczał interesy obu stron i był dopasowany do harmonogramu prac oraz stosowanej metodologii prowadzenia projektu. Przykładowo, jeśli projekt zakłada oddawanie w pełni funkcjonalnych modułów w etapach, to zapłata za poszczególne etapy (moduły) nie wiąże się dla zlecającego z dużym ryzykiem.

Właściwie każdy model rozliczeń zakłada płatności częściowe w trakcie realizacji projektu oraz płatność finalną po odbiorze końcowym. Przy czym wielkość płatności finalnej w stosunku do pozostałych jest różna i zależy od charakterystyki projektu i uzgodnień między stronami. W przypadku skomplikowanych projektów trwających wiele miesięcy i rozliczanych w kolejnych etapach płatność końcowa stanowi zwykle tylko niewielki procent i jest zabezpieczeniem należytego wykonania umowy, a nie główną transzą płatności. Inaczej jest w przypadku krótkich projektów, trwających od kilku tygodni do 2-3 miesięcy. Wtedy płatność końcowa stanowi zwykle większą część wynagrodzenia.

Uzgodnienie dobrego modelu rozliczania projektu jest istotne także dla zleceniodawcy. W ten sposób zlecający może zaplanować i rozłożyć wydatki w czasie, a płatności częściowe będą motywowały go do bieżącej współpracy z wykonawcą.

Co może bowiem zaskakiwać, jednym z głównych problemów firm tworzących oprogramowanie dedykowane jest brak wystarczającego zaangażowania osób odpowiedzialnych za projekt po stronie klienta

”Ważne jest ustalenie sposobu prowadzenia projektu przed jego rozpoczęciem i uzgodnienie zasad postępowania np. w przypadku zgłaszania poprawek do już zrealizowanych modułów czy też rozróżniania błędów (objętych gwarancją) od zmian w funkcjonalności.”



Łukasz Rzepecki
prezes zarządu Softhis

(zwłaszcza decyzyjnej kadry zarządzającej). Aktywują się one zwykle dopiero pod koniec, gdy dochodzi do odbioru finalnego produktu. Tymczasem płatności częściowe motywują zleceniodawcę do tzw. odbiorów częściowych i – co bardzo istotne – zgłaszania uwag na wcześniejszych etapach produkcji.

Płatności częściowe stanowią również ważny sygnał dla wykonawcy – uwiarygadniają klienta i zwiększają komfort pracy. Wpływa to oczywiście pozytywnie na współpracę między obiema stronami, a tym samym na jakość tworzonych oprogramowania.

Przyjrzyjmy się dokładniej obecnym na rynku modelom płatności w projektach IT.

Płatności za etapy realizacji

Najpopularniejszym modelem są wspomniane płatności za poszczególne etapy realizacji. Taka forma rozliczeń stosowana jest przeważnie wówczas, gdy przed realizacją powstała szczegółowa specyfikacja (np. w drodze analizy przedwdrożeniowej), na podstawie której opracowano kosztorys realizacji poszczególnych modułów oraz harmonogram prac.

W takiej sytuacji można nie tylko łatwo zaplanować płatności po każdym z etapów, ale również jasno sprecyzować warunki wypłaty wynagrodzenia – poprzez weryfikację zgodności wykonanego oprogramowania z jego specyfikacją.

Poważną wadą tego modelu jest występowanie sytuacji, gdy

klient domaga się zmian w projekcie w trakcie jego trwania. Jeśli zmiana dotyczy funkcjonalności jeszcze niezrealizowanych, konieczna jest aktualizacja specyfikacji, ponowna wycena i weryfikacja harmonogramu. Gorzej, gdy zmiana dotyczy funkcjonalności już wykonanej. Zdarza się to, niestety, często, gdy zlecający weryfikuje duży fragment systemu lub robi to po dłuższym czasie. Dlatego właśnie tak ważne jest bieżące zaangażowanie klienta oraz dzielenie projektu na stosunkowo krótkie etapy kończące się częściowymi protokołami odbioru.

Jeśli zmiany dotyczą funkcjonalności wykonanej zgodnie ze specyfikacją lub obejmują dodatkowe prace nieprzewidziane w specyfikacji, to nie powinniśmy się dziwić, że wykonawca będzie chciał uzgodnić dodatkowe wynagrodzenie. Sytuację taką można jednak uwzględnić w umowie i określić pewien margines na tego typu wypadki. Często stosowaną praktyką jest uzgadnianie stawki godzinowej, po jakiej wykonawca w trakcie projektu będzie realizował usługi wykraczające poza uzgodnioną specyfikację.

Metodologie zwinne – Agile Scrum

Realizacja projektu według metodologii Agile Scrum automatycznie wiąże się z określonym modelem rozliczeń. Scrum zakłada, że wykonawca wydeleguje do projektu zespół o stałej wielkości (a więc o stałym koszcie pracy w danej jednostce czasu), który

będzie realizował w pełni funkcjonalne fragmenty systemu w etapach zwanych sprintami. Trwają one stałą długość czasu (zwykle 2-4 tygodnie), więc zamawiający płaci ustaloną stawkę za każdy sprint, a nie za wykonane moduły czy zrealizowane funkcjonalności. Istotne jest jednak to, że po każdym ze sprintów klient otrzymuje w pełni działający, przetestowany i udokumentowany fragment systemu.

W przypadku Agile Scrum na podstawie wstępnej analizy w umowie określa się orientacyjną liczbę sprintów niezbędnych do spełnienia oczekiwań klienta. To jednak sam klient decyduje, po ilu sprintach kończy projekt i jakie funkcjonalności zostaną ostatecznie zrealizowane.

Rozliczanie za czas pracy

Kolejną formą rozliczeń stosowaną zwykle przy długotrwałej współpracy lub przez znających się już partnerów jest rozliczanie za czas pracy wykonawcy. Płatności następują z reguły co miesiąc na podstawie uzgodnionej w umowie stawki godzinowej oraz miesięcznego raportu z prac. Umowa może dodatkowo zakładać minimalny i maksymalny czas pracy wykonawcy w okresie rozliczeniowym oraz czas dostępności zespołu, czyli czas reakcji na nowe zgłoszenia. Warunkiem prawidłowego funkcjonowania tego modelu rozliczeń jest szczegółowe raportowanie każdej godziny pracy na rzecz danego projektu przez pracowników wykonawcy.

Jest to model często spotykany również w umowach na obsługę powdrożeniową, kiedy to klient za określoną cenę zamawia u wykonawcy „paczkę” godzin do wykorzystania miesięcznie lub kwartalnie, bez szczegółowego określenia, co zostanie zrealizowane w ramach tych godzin.

Na koniec warto dodać, że zarówno w przypadku Agile Scrum, jak i rozliczania godzinowego zmiany i definiowanie nowych wymagań przez klienta w trakcie projektu nie powodują konieczności przygotowania aneksów do specyfikacji czy umowy.

...a w praktyce

już po **3 miesiącach** od wdrożenia u Naszego Klienta systemu B2B:

- Średni czas obsługi zamówienia skrócił się do 4 minut (z początkowych 10)
- Wydajność pracy sprzedawców wzrosła o 60%
- Dodatkowa marża na transakcjach online wyniosła **50 000 PLN**

Ciekawe, prawda?

Dowiedz się jak to zrobiliśmy na
www.empathy.pl/b2b/

...lub napisz do nas, a chętnie o tym opowiemy:
poradnik@empathy.pl

empathy
internet software house

...to pierwszy polski **Internet Software House**
Tworzymy dedykowane oprogramowanie
w oparciu o rozwiązania internetowe.

Rozdział 3 – Wybór wykonawcy

Jak przygotować się do projektu?

Dobrze sformułowane zapytanie ofertowe to podstawa. Wykonawca serwisu/aplikacji nie będzie w stanie dobrze wycenić projektu i precyzyjnie określić czasu jego trwania, jeśli nie będzie miał szansy na zapoznanie się ze szczegółowymi wymaganiami projektu. Tym samym nie będzie w stanie w pełni sprostać oczekiwaniom klienta.

Zapytanie ofertowe powinno być sformułowane w sposób jasny i wyczerpujący – zawierać maksimum informacji, które pozwolą wykonawcy na dokładne określenie warunków powstania projektu. Jeżeli zamawiający nie jest w stanie wystarczająco szczegółowo wyspecyfikować wymagań, powinien odpowiednio zmodyfikować zapytanie lub przeprowadzić analizę przedwdrożeniową, której celem jest przygotowanie dokładnych wymagań do zapytania ofertowego.

Podstawą sukcesu projektu i jego sprawnego przebiegu jest komunikacja między klientem a wykonawcą, która rozpoczyna się w momencie przesłania zapytania ofertowego. Jeżeli już na tym etapie przepływ informacji nie jest płynny, przed rozpoczęciem projektu i podczas jego realizacji może pojawić się

wiele niepotrzebnych przestoju. Dlatego też, zanim powstanie zapytanie ofertowe, trzeba zadać sobie szereg pytań pozwalających na jasne określenie i opisanie potrzeb.

Jednym z głównych błędów popełnianych przez zespoły przygotowujące zapytania ofertowe jest tworzenie bardzo sztywnych ograniczeń przy niewystarczająco szczegółowym zdefiniowaniu wymagań. Zakres projektu, termin jego realizacji oraz koszty to trzy najważniejsze elementy, które przynajmniej wstępnie określone są w fazie przygotowywania zapytania lub oferty. Często zamawiający ustala te wymagania sztywno bez uwzględnienia pozostałych założeń, jak: zespół projektowy, sposób komunikacji, metodyka realizacji czy ograniczenia własnych zasobów. Powoduje to, iż projekt już w początkowej fazie jest projektem obciążonym dużym ryzykiem. Dobrą praktyką pozwalającą wyeliminować zamawiającemu ten problem jest ustalenie, które wymagania mają dla niego największe znaczenie. Informacja o tym jest oczywiście umieszczana w zapytaniu.

Kolejnym błędem zapytań ofertowych jest specyfikowanie wymagań na wyrost. Często zakłada się bardzo wygórowane parametry rozwiązania będącego przedmiotem zapytania ofertowego, takie jak: dostępność systemu, liczba użytkowników czy czas odpowiedzi systemu. Ma to olbrzymi wpływ na koszty realizacji projektu i powoduje duże rozbieżności w ofertach firm zaproszonych do przetargu.

Przed zapytaniem ofertowym trzeba przeanalizować:

- Co ma być przedmiotem zamówienia?
- Jaki cel ma spełniać przedmiot zamówienia?
- Jakie cechy powinien mieć przedmiot zamówienia (funkcjonalność)?
- Jaka jest główna funkcjonalność systemu?

Specyfikacja

Klient (przy ustalaniu wstępnej specyfikacji): Nie ma potrzeby tego spisywać, program i tak musi spełniać wszystkie nasze wymagania.

Klient często z powodu poniesionych nakładów przyjmuje podejście roszczeniowe, które niestety, nie służy żadnej ze stron. Bez konkretnego planu ani jasno określonych założeń nie może powstać konkretny produkt. Pamiętajmy – im dokładniej określimy nasze oczekiwania, tym dokładniej będziemy mogli zweryfikować, czy zostały spełnione.

- Jakie są główne czynniki determinujące sukces projektu?
- Jaka jest wielkość budżetu na realizację projektu?
- Do kiedy aplikacja musi zostać wdrożona?
- Jakie kompetencje wymagane są do realizacji projektu?
- Czy użytkownicy będą korzystać z aplikacji w urządzeniach mobilnych? Jeśli tak, to ilu i jak często?
- Kto tworzy grupę docelową aplikacji?
- Czy aplikacja powinna zostać zintegrowana z innymi systemami? Jakimi?
- Jak często powinna odbywać się wymiana danych między aplikacją a systemami (np. na bieżąco/co 12 h/co miesiąc)?
- Ilu użytkowników będzie korzystać z aplikacji?
Czy istotne jest, aby aplikacja działała poprawnie nawet w mało popularnych przeglądarkach?
- Jaka jest wymagana dostępność aplikacji?
- Czy proces wdrażania aplikacji można podzielić na etapy i oddawać stopniowo kolejne funkcjonalności?
- Czy osoby odpowiedzialne za projekt po stronie klienta mają wystarczająco dużo czasu, aby zajmować się nim na bieżąco?

Na co zwracać uwagę przy wyborze oferenta?

Polski rynek interaktywny nieustannie się rozrasta dzięki stosunkowo niskim barierom wejścia. Dlatego nieustannie pojawiają się nowi, głównie mali i niedoświadczeni gracze. Błędny wybór wykonawcy dedykowanego oprogramowania internetowego może mieć dużo gorsze skutki niż wybór wykonawcy usług marketingowych. Ewentualne problemy bardzo często pojawiają się nie na etapie oddania projektu, ale na etapie jego użytkowania w warunkach rynkowych. Przedstawiamy kilka porad, na co zwrócić uwagę, aby dokonać najlepszego wyboru spośród agencji obecnych na rynku. Jednocześnie mamy nadzieję, że obalimy kilka istniejących mitów.

Mit 1: Odległość

Wbrew pozorom odległość pomiędzy zlecającą a wykonującym projekt nie ma większego zna-

czenia. Doświadczone firmy bez problemu obsługują klientów z drugiego końca Polski czy świata bez jakiegokolwiek straty dla wykonywanego projektu. Można w ten sposób przeprowadzić nawet bardzo skomplikowany projekt bez konieczności częstych spotkań w siedzibie którejkolwiek z firm.

Mit 2: Rodzaj wykonywanych projektów

Przed wyborem oferenta firmy często szukają w jego portfolio identycznych projektów. Tymczasem najważniejsze jest, aby agencja miała doświadczenie w projektach o podobnej skali. Przed rozpoczęciem działań firma i tak każdorazowo dokonuje analizy branży klienta, jego grupy docelowej, najważniejszych elementów, na które należy położyć nacisk. Takie informacje można uzyskać stosunkowo łatwo – chociażby od klienta. Tymczasem brak doświadczenia w pracy nad projektami o podobnej skali może wygenerować w trakcie pracy niezliczoną ilość problemów, które wykonawcy będzie trudno przewidzieć i w porę im zaradzić.

Mit 3: Klienci i referencje

Wielkość, liczba i rodzaj klientów mogą dostarczyć istotnych informacji na temat tego, w czym agencja się specjalizuje, w jakiej branży ma największe doświadczenie. Tradycyjnie im większa i bardziej rozpoznawalna marka w portfolio, tym lepiej, choć warto zwrócić uwagę, czy oferent wykonał dla niej mały projekt graficzny, czy rozbudowany serwis. Wbrew pozorom często to mniej znane marki potrzebują bardziej rozbudowanych systemów informatycznych, które nadążą za ich dynamicznym rozwojem, niż ich więksi, zadowoleni na rynku konkurenci. Podsumowując: ważniejsze od tego, jakiego klienta agencja ma w portfolio, jest case study tej realizacji. I jak zwykle najlepszym źródłem informacji o agencji są referencje – to najlepszy dowód na to, że klient był zadowolony z pracy firmy.

Mit 4: Zakres usług

Oferety agencji różnią się nie tylko koncepcją czy ceną, lecz także zakresem usług. Przed podjęciem decyzji dobrze jest się zorientować, co otrzymamy

”Podczas wyboru wykonawcy projektu warto patrzeć na agencję jako całość. Zrealizowane projekty, zadowolenie klientów, jakość ich obsługi, sposób komunikowania się firmy na zewnątrz i promocji własnych przedsięwzięć są tak samo ważne jak zaproponowane w czasie przetargu rozwiązania. Inną koncepcję można przecież wypracować wspólnie w późniejszym czasie, a tego, że agencja nie ma doświadczenia lub nie dba o klienta, szybko naprawić się nie da”



Rafał Moucka
prezes zarządu
Positive Power

w ramach usługi – czy będzie to po prostu wykonanie serwisu lub aplikacji, czy może dodatkowo gwarancja, obsługa przed- i powdrożeniowa. Profesjonalna agencja doradzi zarówno w początkowych etapach projektu, jak i po jego zakończeniu, pomoże dobrać rozwiązania, które najlepiej sprawdzą się w danej branży. Będzie równorzędnym partnerem, a nie tylko narzędziem w ręku klienta. Ważne jest także, czy agencja potrafi zapewnić wsparcie w innych obszarach projektu w przyszłości.

Mit 5: Stosowane technologie

Ilu wykonawców, tyle opinii dotyczących stosowanej technologii. Naszym zdaniem warto wybierać firmy, które w swojej pracy wykorzystują dedykowane, autorskie oprogramowanie lub sprawdzone i znane frameworki. Radzimy unikać korzystania z agencji oferujących wdrożenia systemów opartych na gotowych, darmowych rozwiązaniach open source dostępnych na rynku. Dedykowane oprogramowanie zapewnia bezproblemową rozbudowę lub zmianę projektu w przyszłości, a dostępne w sieci exploity do popularnych rozwiązań open source nie zagrażają danym klientom.

Mit 6: Sposób prowadzenia projektów

Jest to często bardzo niedoświadczony aspekt współpracy. Jeśli jest taka możliwość, dobrze jest sprawdzić sposób prowadzenia projektów przez agencję. Jakie są kolejne etapy działań, kiedy pojawiają się

pierwsze projekty, w jaki sposób agencja informuje o postępach prac. Jak ustalany jest harmonogram prac i definiowane kroki milowe? Wypracowane w agencji rozwiązania mogą wiele powiedzieć o tym, jak będzie układać się praca oraz czy projekt faktycznie zostanie ukończony w zakładanym czasie. Bardzo ważny jest także sposób prowadzenia komunikacji na linii klient – agencja.

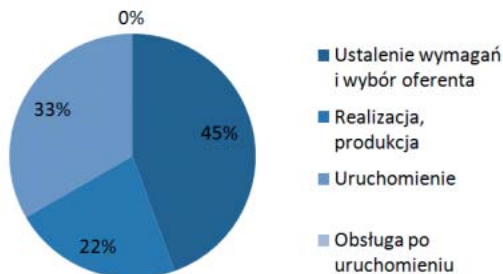
Mit 7: Cena

Choć dla każdego klienta cena jest bardzo ważna, zdecydowanie nie powinna ona być czynnikiem decydującym w procesie wyboru oferenta. To tylko jeden z elementów oferty, na który składają się m.in.: zakres usług, wykorzystywana technologia, pomysł, projekt graficzny czy jakość obsługi klienta. Dopiero wszystkie razem tworzą całość propozycji agencji i jako taką należy ją rozpatrywać. Przed wyborem podejrzanie taniej oferty warto się zastanowić, czy pobierając bardzo niskie wynagrodzenie, usługodawca będzie w stanie zapewnić odpowiednie wsparcie licznego zespołu i jego zaangażowanie w projekt.

Mit 8: Kontakt z agencją

Najmniej konkretny, choć bardzo ważny aspekt, to kontakt z przedstawicielem agencji – czy osoba oddelegowana do kontaktu z firmą jest do dyspozycji, czy orientuje się w projekcie, czy ma specjalistyczną wiedzę, czy potrafi doradzić najodpowiedniejsze rozwiązanie. To ona będzie łącznikiem

Który z etapów realizacji projektu okazał się dla Pana/Pani najtrudniejszy?*



*Odpowiedzi respondentów, którzy na pytanie o liczbę zapraszanych firm odpowiedzieli 8 i więcej.

Źródło: badanie: Realizacja projektów internetowych oczami zleceńodawców, 2010

z agencją w ciągu najbliższych kilku miesięcy, dobrze więc, jeśli wzajemne kontakty będą się dobrze układać.

Dobre praktyki w procesie wyboru wykonawcy

Codziennie w Polsce i na świecie ogłaszanych jest wiele przetargów na realizację usług internetowych. Wiele z nich kończy się albo bez wyboru wykonawcy, albo podjęcie decyzji przysparza wielu problemów. Czasami mimo najszczerzej chęci oferenta do przetargu nie zgłaszają się największe i najlepsze agencje interaktywne w kraju, a nawet jeśli tak, to wycofują się w trakcie jego trwania. Dlaczego tak się dzieje?

Najprościej rzecz ujmując – wina leży w konstrukcji procedury przetargowej. Brak jasnego sygnału, o co walczy potencjalny wykonawca, jakie będą kryteria jego oceny, oraz motywacji do działania i przygotowania dobrego projektu przekłada się bezpośrednio na jakość ofert przetargowych i zaangażowanie oferentów.

Ilość nie znaczy jakość

Wiele firm uważa, że im więcej agencji zaprosi do przetargu, tym łatwiej będzie podjąć decyzję o wykonawcy projektu. Tymczasem jest zupełnie odwrotnie.

Im więcej ofert, tym trudniej wybrać odpowiednią, gdyż większość dobrych agencji nie zdecyduje się na przedstawienie oferty w nieograniczonym naborze lub przedstawi ją, niezbyt angażując się w wykonanie. Optymalna liczba zaproszonych to od 3 do 5 agencji. Większa liczba nie gwarantuje lepszej jakości ofert, utrudnia jedynie podjęcie decyzji ze względu na ogromną ilość materiału do analizy. Wstępny research w branży można przeprowadzić, rozsyłając do kilkunastu wybranych agencji informacje o przetargu z prośbą o nadesłanie kilku danych: najważniejszych projektów, listy klientów, referencji, liczby zatrudnionych osób. W ten sposób wykluczmy np. firmy małe, które mogą nie poradzić sobie z wykonaniem większego projektu w krótkim czasie, zobaczymy, czy stylistyka projektów graficznych odpowiada naszym upodobaniom itp. To zdecydowanie wystarczy, by z grona kilkunastu firm wybrać trzy lub pięć agencji spełniających wstępne kryteria i zaprosić je do dalszych rozmów.

Szczegóły, szczegóły, szczegóły

Pamiętajmy, że agencja może dobrze znać naszą firmę czy markę, ale o samym projekcie wie tylko tyle, ile sami jej przekazaliśmy. Dlatego tak ważny jest szczegółowy, dobrze przygotowany brief, uwzględniający wszystkie kluczowe dla przygotowania dobrej oferty informacje. Kluczowe jest jasne określenie zadań i celów, jakie przed wykonawcą stawiamy. Ważną, choć mocno niedocenianą przez klientów rzeczą, jest klarowne przedstawienie zasad przetargowych. Jeśli zaproszone agencje będą wiedziały, na jakiej podstawie wykonawca dokonuje wyboru, będą mogły lepiej się przygotować, a zleceńodawca zyska znacznie lepiej opracowane oferty.

Nie od razu Kraków zbudowano

Ze szczegółowością briefu nie można jednak przesadzać. Pamiętajmy, gdzie jest granica między informacjami niezbędnymi do wyboru wykonawcy, a gdzie zaczyna się jego normalna praca. Wiele dobrych agencji może zrezygnować z udziału w przetargu, jeśli będziemy od nich oczekiwać wykonania pracy nieadekwatnej do etapu, na jakim jest przetarg.

”Wypracowanie jasnych, przejrzystych zasad przetargu to sygnał dla agencji, że jest traktowana poważnie, a jej oferta zostanie starannie przeanalizowana. Dobrze przeprowadzony i zakomunikowany przetarg powinien zmotywować oferentów do przedstawienia propozycji najlepszej z możliwych, tak aby obie strony były usatysfakcjonowane. Wiele firm o tym zapomina i w konsekwencji cierpi na tym cały projekt”



Rafał Moucka
prezes zarządu Positive
Power

Firma będzie musiała bowiem poświęcić wiele godzin na opracowanie materiałów, nie mając gwarancji, że uda jej się nawiązać współpracę z klientem. Na tym etapie najważniejsze jest, aby zapoznać się z ofertą agencji i tym, co może dla nas zrealizować, gdy już podpiszemy z nią umowę.

Tekst to nie wszystko

Nawet najbardziej szczegółowy brief nie zastąpi rozmowy. W każdym dokumencie znajdują się takie elementy, które trzeba będzie doprecyzować, wyjaśnić. Idealny w takiej sytuacji jest tzw. debriefing, czyli spotkanie lub rozmowa telefoniczna z agencją w celu omówienia briefu, dzięki czemu obie strony nie tylko mogą porozumieć się odnośnie do zapisów, ale też poznać się wzajemnie. Im lepiej wytłumaczymy, o co chodziło w briefie, tym większa szansa, że dostaniemy ofertę, która faktycznie spełnia nasze oczekiwania.

Podobnie sprawa ma się z gotową propozycją agencji. W tym przypadku również ważne jest jej omówienie z wykonawcą, zanim zostanie podjęta decyzja. Na papierze wiele rzeczy wygląda i brzmi inaczej, dopiero spotkanie i omówienie przedstawionej oferty daje gwarancję najlepszego wyboru potencjalnego wykonawcy. Czy spotkanie osobiste jest konieczne? Może nie, ale z pewnością pokaże, czy między zleceniodawcą a wykonawcą jest „chemia”, która będzie sprzyjała owocnej pracy nad realizacją projektu.

Pamiętaj o informacji zwrotnej

Po rozstrzygnięciu przetargu konieczne jest poinformowanie wszystkich agencji biorących w nim udział o wyniku. Można to zrobić telefonicznie albo e-mailowo, konieczne jest wyjaśnianie przyczyn podjętej decyzji. Dzięki temu agencja otrzymuje jasny sygnał, dlaczego nie została wybrana oraz co można ewentualnie poprawić w konstrukcji kolejnych ofert. Z punktu widzenia organizatora przetargu ruch ten sprawia, że odrzucone agencje w przyszłości na pewno nie odmówią udziału w kolejnych przetargach.

Czas to pieniądź

Bardzo dobrą, choć niezbyt jeszcze popularną w Polsce praktyką jest zapewnienie wynagrodzenia dla przegranych agencji. Wiele organizacji branżowych pracuje nad wdrożeniem tego typu rozwiązań i choć nie jest to standard, to na pewno warto się zastanowić, czy poniesione koszty nie zwrócą się w postaci większego zaangażowania oferentów w przetarg. Same agencje nie są chciwe – nie oczekują dodatkowego zarobku, lecz jedynie zwrotu poniesionych kosztów takich jak przejazd do klienta, czas spędzony na przygotowaniu szczegółowej koncepcji lub projektów graficznych.

Umowa o poufności

Zarówno firma, jak i agencja mogą mieć obawy przed ujawnianiem pewnych informacji – to zrozumiałe w procesie przetargowym, w którym klient spotyka się z po-

tencjalnym wykonawcą po raz pierwszy. Wzajemną nieufność można bardzo łatwo zniwelować poprzez podpisanie umowy o poufności, która chroni obie strony przed ujawnieniem informacji lub wykorzystaniem pomysłów bądź projektów graficznych.

Przedstawione powyżej zasady to zaledwie część złożonego procesu, jakim jest wybór wykonawcy dla

projektu internetowego. Niezależnie od nich warto pamiętać o wzajemnej uczciwości, rzetelności i profesjonalizmie zarówno w przeprowadzaniu przetargu, jak i konstruowaniu oferty dla klienta. Wzajemna gra w otwarte karty z pewnością będzie miała pozytywny efekt w postaci zrealizowania dobrego i efektywnego projektu.

NIEZŁY WEB...

...od kreacji

...do realizacji



software house & interactive agency

www.3e.pl

Rozdział 4 – Aspekty prawne

Prawa autorskie i licencje

Przy konstruowaniu umowy między zleceniodawcą a wykonawcą serwisu/aplikacji dosyć często pojawia się problem kwestii praw autorskich i licencji. Zdarza się, że zamawiający żądają praw autorskich do całości produktu. W przypadku serwisów opartych na autorskich CMS-ach zgoda na ten warunek jest dla wykonawcy prawie nie do zaakceptowania. Gdyby autor się zgodził, faktycznie straciłby prawo do ponownego wykorzystania CMS-a w kolejnych projektach.

Opisaną sytuację porównać można do zakupu dowolnego „pudełkowego” programu, np. MS Windows, Adobe Photoshop, MS Office itd. Kupując oryginalny program, nabywamy wraz z nim licencję. Dzięki niej możemy swobodnie korzystać z danego produktu, ale nie możemy go kopiować i rozpowszechniać. Gdybyśmy chcieli kupić prawa autorskie do np. MS Windows 7, mielibyśmy możliwość dowolnej modyfikacji kodu źródłowego oraz nieograniczonego kopiowania systemu operacyjnego. Proszę sobie jednak wyobrazić cenę, jakiej autorzy zażądałiby za takie prawa autorskie!

Najlepszym rozwiązaniem w takiej sytuacji jest przekazanie klientowi licencji na oprogramowanie (czyli CMS), w której autor oprogramowania określa, w jaki sposób klient może z niego korzystać. W umowie zawsze należy określić rodzaj licencji i czas jej trwania. Dla CMS-ów najczęściej stosowana jest licencja niewyłączna, która nie ogranicza grona licencjobiorców, dopuszczając wzajemną konkurencję. Prawa autorskie są natomiast przyznawane do takich elementów serwisu, jak: projekt techniczny, elementy graficzne, kod źródłowy, dokumentacja, struktury bazy danych. Dzięki takiemu rozwiązaniu klient może swobodnie korzystać z oprogramowania.

Prawa autorskie do materiałów

Klient zamawiający serwis/aplikację u wykonawcy często przekazuje swoje materiały w celu umieszczenia ich na stronie. Ważnym aspektem, o którym, niestety, nie zawsze pamięta, jest kwestia posiadanych praw autorskich do danych materiałów. Kopiowanie zdjęć i grafik z innych serwisów bez zgody autora jest zabronione i karalne!

Kontent, czyli treści znajdujące się w serwisie, także nie mogą być kopiowane z innych serwisów bez zgody autora. Kontent jest produktem zwiększającym wartość strony, co za tym idzie – należy także go zakupić.

Kary umowne

Kara umowna ma na celu zabezpieczenie klienta przed ewentualnymi poniesionymi stratami związanymi z opóźnieniem terminu zakończenia projektu. Kary umowne są sprawą indywidualnych ustaleń między klientem a wykonawcą, a ich wysokość powinna być zapisana w umowie. Wykonawca zobowiązuje się do zapłaty na rzecz klienta np. 2 proc. wartości wynagrodzenia netto za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia. W praktyce jednak rzadko korzysta się z tego typu rozwiązania, zwłaszcza gdy opóźnienie wynika z winy klienta (zwłanie z akceptacją poszczególnych etapów realizacji projektu, niedostarczenie materiałów etc).

Terminy

W umowie warto określić dokładne terminy, do których powinny zostać zakończone kolejne etapy projektu. Można to zrobić np. w formie załącznika do umowy. Określenie terminów nie dotyczy jednak tylko dat rozpoczęcia i zakończenia etapów produkcji. W umowie zostaje także określony czas, jaki klient ma na akceptację poszczególnych etapów projektu oraz konsekwencje braku akceptacji.

Niestety, nadal zdarza się, że klienci lekceważą te terminy i zwlekają z akceptacją. Oznacza to zwykle niepotrzebne przestoje w pracach oraz grozi przekroczeniem terminu zakończenia projektu. Na to z kolei nie może sobie pozwolić wykonawca – ze względu na kolejne zaplanowane prace i zarezerwowane zasoby. Dlatego niejednokrotnie stosowany jest zapis mówiący, że w przypadku braku informacji o akceptacji w określonym terminie następuje ona automatycznie.

Rozliczenia

W umowie zawsze muszą się znaleźć zapisy wyjaśniające kwestie płatności za projekt. W praktyce w zależności od poziomu skomplikowania projektu oraz od czasu jego trwania można stosować wiele modeli rozliczeń. Zostały one szczegółowo omówione we wcześniejszej części poradnika.

Opis Funkcjonalności

Dobrą praktyką jest spisanie w załączniku do umowy wszystkich funkcjonalności, które dany serwis lub aplikacja mieć powinna, czyli to, co ma być zrobione za daną kwotę ustaloną w umowie. Załącznik zabezpiecza klienta (ma pewność, że oprogramowanie będzie w pełni funkcjonalne według specyficznych wymagań) oraz wykonawcę (klient podczas trwania projektu nie będzie mógł zmieniać podstawowych założeń bez zmiany ceny). Bardzo ważne jest, aby funkcjonalności były opisane w miarę jasno i szczegółowo. Nawet jeżeli takiego typu ustalenia były robio-

ne ustnie lub e-mailowo, warto je spisać jeszcze raz w umowie.

Dobrym rozwiązaniem jest określenie w umowie, że dodatkowe funkcjonalności, których pierwotnie nie założono w projekcie, będą realizowane odpłatnie w formie ustalonej między stronami (np. za roboczo-godziny).

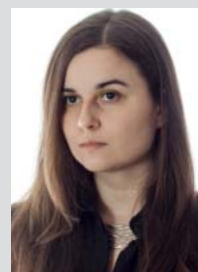
Protokół odbioru i gwarancja

Oficjalne zaakceptowanie etapów projektu lub jego całości odbywa się poprzez podpisanie protokołu odbioru, do którego klient może wpisywać swoje uwagi lub znalezione w projekcie usterki. Dzięki temu możliwe jest zamknięcie danego etapu, nawet jeśli występują pewne problemy. W przypadku niezgłoszenia danego problemu w protokole zawsze istnieje jeszcze możliwość skorzystania z gwarancji. Gwarancja określa, iż odebrane oprogramowanie jest wolne od wszelkich wad fizycznych i prawnych. Stosowne zapisy w tej kwestii powinny się znaleźć w umowie (warunki, czas jej trwania, co obejmuje etc).

Umowy dodatkowe

Oprócz umowy głównej na oprogramowanie warto osobno podpisać umowę na hosting czy support. Należy także pamiętać o podpisaniu umowy o powierzenie przetwarzania danych osobowych z wykonawcą, jeżeli będzie on miał dostęp do takich danych podczas obsługi projektu.

”Przekroczenie terminu zakończenia projektu może być dla wykonawcy często kłopotliwe, zwłaszcza ze względu na zaplanowane harmonogramy kolejnych projektów. Klient powinien poinformować wykonawcę przed zaakceptowaniem harmonogramu o wszystkich planowanych przestojach, które mogą się pojawić w trakcie realizacji projektu, związanych np. z nieobecnością klienta lub długim okresem kompletowania materiałów”



Małgorzata Jezierska
specjalista ds. sprzedaży IT, Interia.pl

”Aby uniknąć wprowadzania nieprzewidzianych zmian, a tym samym zapewnić realizację projektu zgodnie z założonym harmonogramem i budżetem, należy go wcześniej szczegółowo zaplanować. Służy temu proces analizy przedwdrożeniowej. W przypadku złożonych i trwających co najmniej kilka miesięcy projektów internetowych jest on czymś po prostu niezbędnym”



Bartłomiej Rozkrut
CTO, Empathy
– Internet Software
House

Rozdział 5 – Realizacja projektu i zarządzanie nim

Analiza przedwdrożeniowa

Powodzenie każdego projektu w znacznym stopniu zależy od tego, jak zostanie on zaplanowany. Dotyczy to szczególnie złożonych, trwających co najmniej kilka miesięcy projektów informatycznych. Z samej specyfiki projektów informatycznych wynika bowiem, że na ich dalszych etapach wprowadzanie nawet niewielkich zmian jest trudne i czasochłonne. A tym samym kosztowne. Aplikację można porównać z układem naczyń połączonych – zmiany w jednym z modułów mogą powodować poważne konsekwencje w innych „obszarach” aplikacji.

Aby uniknąć wprowadzania nieprzewidzianych zmian, a tym samym zapewnić realizację projektu zgodnie z założonym harmonogramem i budżetem, należy go wcześniej szczegółowo zaplanować. Służy temu proces analizy przedwdrożeniowej. W przy-

padku złożonych i trwających co najmniej kilka miesięcy projektów internetowych jest on czymś po prostu niezbędnym.

Rola analizy przedwdrożeniowej

Analiza przedwdrożeniowa służy przestudiowaniu dotychczasowych procesów biznesowych i zaprojektowaniu ich na nowo tak, aby dzięki aplikacji internetowej były one realizowane efektywniej. Ponadto w trakcie analizy przedwdrożeniowej powstaje dokładna specyfikacja funkcjonalna i harmonogram realizacji projektu.

Tego typu analizę warto przeprowadzić w przypadku każdego projektu zakładającego stworzenie serwisu bądź aplikacji internetowej. Oczywiście w przypadku stosunkowo prostego serwisu produktowego analiza będzie łatwiejsza i szybsza niż w przypadku platformy BtoB.

Specyfikacja

Klient: Wcześniej faktycznie ustalaliśmy, że to będzie działało inaczej, ale teraz kompletnie zmieniły się założenia.

To najgorsza i niestety, wciąż częsta sytuacja, z jaką można spotkać się w branży IT. A przecież w budynku wzniesionym do poziomu kilku pięter nie przebudowuje się fundamentów... Duże zmiany koncepcyjne nie tylko komplikują prace nad oprogramowaniem, ale często stwarzają ryzyko „zawalenia się” oprogramowania po jakimś czasie z powodu niespójności w jego założeniach.

Warto jednak dokładnie przeanalizować cele serwisu i sposoby ich realizacji oraz rozwiązania techniczne. Warto zastanowić się, kto i jak będzie korzystać z serwisu i – co się z tym łączy – jakiego ruchu należy oczekiwać w serwisie i jaki hosting dobrać.

Miejsce analizy przedwdrożeniowej w projekcie

Co prawda to zleceniodawca zna najlepiej swoją firmę i jej strategię marketingową. Gdy jednak konieczne staje się przygotowanie szczegółowej specyfikacji technicznej projektu i realistyczna ocena czasu jego realizacji, przydatna okazuje się pomoc zewnętrznych specjalistów potrafiących dzięki doświadczeniu i wiedzy o dostępnych technologiach spojrzeć na projekt obiektywnie.

Analiza przedwdrożeniowa powinna stanowić pierwszy etap realizacji projektu i zostać przeprowadzona przed wyborem jego wykonawcy lub tuż po nim. Dzięki przeprowadzeniu analizy jeszcze przed wyborem ostatecznego wykonawcy projektu zleceniodawca uzyskuje dokumentację projektu, którą może udostępnić firmom biorącym udział w przetargu. Umożliwi im to przygotowanie dokładniejszej oferty, a także ułatwi wybór zleceniodawcy.

W Polsce częściej się jednak zdarza, że analiza przedwdrożeniowa wykonywana jest już po wyborze wykonawcy. Z formalnego punktu widzenia jej przeprowadzenie reguluje umowa dotycząca całego projektu – analiza stanowi jego pierwszy etap. Innym rozwiązaniem jest przeprowadzenie analizy na podstawie oddzielnej umowy. W takim przypadku teoretycznie nic nie stoi na przeszkodzie, aby zleceniodawca wybrał do realizacji projektu inną firmę niż ta, która przeprowadziła analizę. Zdarza się to jednak rzadko, m.in. ze względu na ilość czasu niezbędną, aby kolejna firma poznała dobrze przedsiębiorstwo zleceniodawcy i jego projekt.

Przebieg analizy przedwdrożeniowej

Z punktu widzenia zleceniodawcy proces analizy to głównie kolejne spotkania z konsultantami i odpowiadanie na setki pytań. Konsultanci zbierają informacje na temat tego, jakie zadania ma realizować aplikacja (Co?), aby następnie przedstawić najefektyw-

niejsze rozwiązania funkcjonalne i techniczne (Jak?) wraz z harmonogramem ich realizacji (Kiedy?).

W przypadku mało skomplikowanych projektów proces analizy może trwać tydzień, ale bardziej złożone aplikacje wymagają co najmniej kilku tygodni. Warto jednak poświęcić czas na ten etap, bo pozwoli on zaoszczędzić wielu trudności (i pieniędzy!) w przyszłości.

Aby analiza okazała się maksymalnie efektywna, trzeba dobrze się do niej przygotować oraz szczerze odpowiadać na pytania specjalistów, którzy ją przeprowadzają. Nie powinno dziwić, że analitycy będą chcieli rozmawiać z pracownikami, szczególnie tymi, którzy mają ostatecznie korzystać z aplikacji. Oto bardzo skrócona lista zagadnień, które są brane pod uwagę podczas analizy przedwdrożeniowej.

- **Procesy biznesowe.** Jak procesy biznesowe przebiegają obecnie? Jakie procesy mają być realizowane przez aplikację? Jak można je maksymalnie usprawnić?
- **Użytkownicy aplikacji.** Kto będzie korzystał z aplikacji? Ilu będzie użytkowników? Skąd i w jaki sposób będą oni najczęściej korzystali z aplikacji?
- **Integracja.** Jakie dane będą wykorzystywane przez aplikację? Jak wprowadzać te dane? Z jakimi innymi systemami informatycznymi ma zostać zintegrowana aplikacja? Jak często ma odbywać się aktualizacja danych (W czasie rzeczywistym? Co godzinę? Co tydzień?).
- **Szczegółowe Funkcjonalności.** Jakie dokładnie funkcjonalności powinna mieć aplikacja? Założenia dotyczące interfejsu użytkownika i jego interakcji z aplikacją.
- **Strategia rozwoju aplikacji.** Czy aplikacja ma być rozwijana? W jakim kierunku? Czy przewidywany jest znaczący wzrost liczby użytkowników w przyszłości?

Owoc analizy

Efektem analizy jest dokumentacja zawierająca dokładną specyfikację funkcjonalną projektu, szczegółowy harmonogram jego realizacji, a czasem także wykłady podstron obrazujące działanie najważniejszych funkcji. Dzięki temu wszystkie osoby zaangażowane w projekt wiedzą dokładnie, co jest do zrobienia, jak ma to zostać zrealizowane oraz w jakim czasie.

Prototypowanie i makiety

O sukcesie realizowanego projektu decyduje przede wszystkim efektywna komunikacja pomiędzy zespołem a klientem oraz możliwie wysoki poziom wzajemnego zrozumienia. O tym, że nie jest to łatwe, nikogo (kto brał udział w projekcie IT) przekonywać nie trzeba. Główną przyczyną nieporozumień jest używany język. By specyfikacja funkcjonalna była możliwie dokładna i jednoznaczna, tworzone są makiety i prototypy – zgodnie z chińskim przysłowiem „jeden obraz wart więcej niż tysiąc słów”.

Makieta to szkic (nieklikalny, statyczny) aplikacji obejmujący najważniejsze funkcje systemu.

Prototyp to z kolei pierwsze wykonane według dokumentacji makiety poszczególnych paneli widocznych dla klienta powiązane w sieć interakcji. Dzięki temu możliwe jest śledzenie przepływu informacji podczas realizacji poszczególnych zadań w systemie i ich weryfikacja oraz optymalizacja. Ze względu na ich zastosowanie oraz poziom szczegółowości rozróżnić można kilka typów prototypów i makiety:

- papierowe – pierwsze, wstępne wizje systemu, które z powodu braku uporządkowanej warstwy wizualnej pomagają skupić się na warstwie informacyjnej systemu;
- koncepcyjne – tworzone we wstępnej fazie pomagają w grupowaniu informacji i funkcji;
- statyczne – obrazują wizualne rozmieszczenie poszczególnych elementów pod kątem architektury informacji;
- dynamiczne – umożliwiają badanie reakcji systemu na działanie użytkownika oraz pokazują przepływ informacji w systemie.

Głównymi zadaniami prototypów są:

- skonfrontowanie oczekiwań klienta z wizją projektantów;
- weryfikacja założeń biznesowych i logicznych aplikacji;
- zobrazowanie podstawowych funkcji systemu (wybranie zgodnie z zasadą Pareto 20 proc. funkcji, które będą generowały 80 proc. zysków; dostrzeżenie brakujących – nieuwzględnionych np. w specyfikacji);

- rozplanowanie aplikacji pod kątem architektury informacji.

Zastosowanie prototypów umożliwia redukcję kosztów realizacji projektu – wprowadzanie zmian w prototypie jest znacznie tańsze niż wprowadzanie zmian we wdrożonej produkcyjnie aplikacji. Prototypy są również wykorzystywane do przeprowadzania wstępnych badań usability (i/lub user experience).

Stosowane narzędzia

Liczba rozmaitych narzędzi do tworzenia makiety i prototypów może przyprawić o zawrót głowy. Od najprostszego (i przez wielu bardzo cenionego) kawałka papieru i ołówka, przez dające wiele możliwości JustProto czy Pidoco, aż po bardzo złożone Axure. Jest również grupa projektantów stosujących Microsoft Visio czy Keynote.

Ciekawym elementem rozszerzającym możliwości prototypów/makiety są gry symulacyjne. Podczas gry zespół projektowy (zarówno klient, jak i projektanci, programiści, testerzy) może przez chwilę poczuć się jak docelowi użytkownicy. Dzięki temu łatwiej będzie im podejmować kluczowe decyzje dotyczące dostępnych funkcji czy kwestii usability.

Oczywiście zarówno makiety, jak i prototypy nie są narzędziami doskonałymi. Główne wady to ograniczenia techniczne zależne od wybranego rozwiązania – zbyt mała/zbyt duża szczegółowość, brak możliwości pełnego odwzorowania całego projektu. Należy również brać pod uwagę co najmniej dwa aspekty psychologiczne tego narzędzia: po pierwsze, do pełnego wykorzystania możliwości konieczna jest wyobraźnia oraz dobra wola oglądającego, a po drugie, ze względu na wysoki stopień odwzorowania aplikacji za pomocą narzędzi prototypujących może powstać mylne wrażenie, że projekt został już w zasadzie skończony i przy niewielkim nakładzie pracy możliwe jest jego produkcyjne uruchomienie.

Metodologie prowadzenia projektu

„To wasza sprawa, jak będziecie prowadzić ten projekt, my chcemy dostać tylko to, co u was zamówiliśmy”.

Rzeczywiście, z perspektywy odbiorcy kwestia metodologii prowadzenia projektu informatycznego może wydawać się nieistotna. Jednak gdyby przyjrzyć się sta-

tystykom projektów zakończonych porażką, takie twierdzenie przestaje być oczywiste. Wśród przyczyn nieudanych projektów najczęściej wymienia się źle zdefiniowane lub zmieniające się wymagania względem tworzonego oprogramowania, źle oszacowaną ilość wymaganych zasobów (w tym ludzkich), przekazywanie nieprawdziwych lub nieprecyzyjnych informacji o postępach prac, brak zarządzania ryzykiem w projekcie, słabą komunikację pomiędzy użytkownikami a zespołem deweloperów, problem z ogarnięciem złożoności projektu czy właśnie złe zarządzanie projektem. Problemy te nie są przypadkowym zjawiskiem i stanowią tylko wycinek obszaru, jaki obejmują badania nad metodami zarządzania projektami. Dlatego należy korzystać z usystematyzowanej wiedzy opartej na prawdziwych doświadczeniach menedżerów.

Wybór metodyki zarządzania projektem zależy od wielu czynników m.in.: wielkości projektu, liczby uczestników, charakteru projektu i wielu innych. Metodyki zgodnie z obecnymi trendami możemy w dużym uproszczeniu podzielić na klasyczne i zwinne.

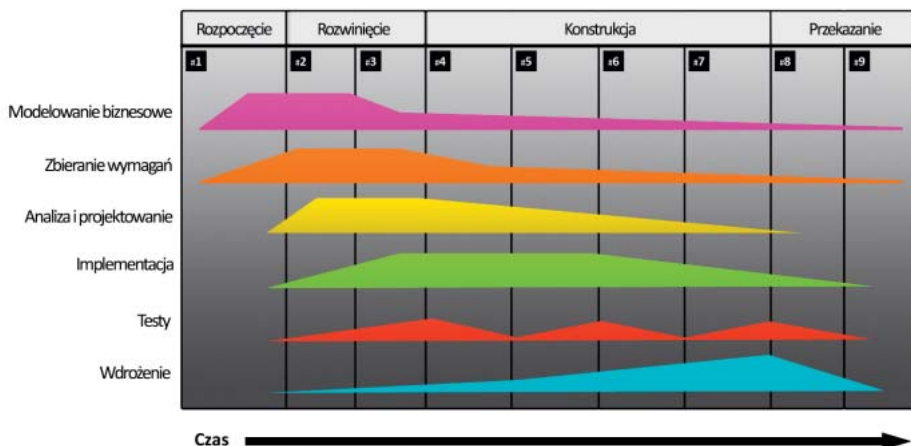
Do klasycznych możemy zaliczyć RUP (Rational Unified Process), której kluczowym założeniem jest iteracyj-

ne (czyli realizowane w wielu cyklach) podejście do realizacji projektu. Przebieg iteracji może zawierać wszystkie elementy klasycznego kaskadowego przebiegu projektu (m.in. analizę wymagań, projektowanie, implementację, testowanie, wdrożenie), przy czym ich intensywność zmienia się w kolejnych iteracjach: w początkowych iteracjach analiza wymagań zajmuje większość czasu, w środkowych implementacja, a w końcowych testy i wdrożenie. Bardzo istotne jest to, że iteracje mają stałą długość (np. trzy tygodnie) i ich produktem jest konkretny i dający się odebrać tzw. artefakt – może to być wersja specyfikacji wymagań, jak również wersja systemu o założonej funkcjonalności. Po każdej iteracji jej produkt jest przekazywany zamawiającemu w celu odbioru.

Dzięki iteracyjnemu podejściu minimalizowane jest ryzyko, że projekt oddali się od wizji oczekiwanej przez zamawiającego. Ma on również na bieżąco wgląd w postępy prac i napotkane problemy. Wymagane jest zatem silne zaangażowanie zleceniodawcy przez cały czas trwania projektu. Jest to całkowite przeciwieństwo sytuacji, w której klient pierwszy raz styka się z zamówionym systemem w dniu określonym jako termin realizacji (i za-

Iteracyjne tworzenie oprogramowania

Wartość biznesowa dostarczana jest przyrostowo w kolejnych iteracjach



Ilustracja przedstawia typowy rozkład aktywności w poszczególnych fazach realizacji projektu metodą iteracyjną RUP. Wyraźnie widać, które grupy aktywności nasilają się w poszczególnych fazach i iteracjach, a których intensywność się zmniejsza. Ważne jest, że w zasadzie w każdej fazie i iteracji jest miejsce na wszystkie aktywności (od analizy biznesowej, poprzez implementację, po testy).

Źródło: Badanie: Realizacja projektów internetowych oczami zleceniodawców, 2010

”Współczesne metodyki prowadzenia projektów pozwalają znacząco zmniejszyć ryzyko ich niepowodzenia. Warto, aby zleceniodawca upewnił się, że jego projekt będzie realizowany zgodnie z najlepszymi praktykami”



Łukasz Kolczyński
dyrektor działu software,
3e Software House
& Interactive Agency

zwyczaj stwierdza, że chodziło mu o coś innego).

Z innych metodyk stosowanych przez firmy i instytucje przy realizacji dużych projektów należy wymienić Prince2, nadającą się do projektów z wielu innych niż IT dziedzin, oraz PMI/PMBOK będącą zbiorem dobrych praktyk zarządzania w projektach IT.

Prowadzone w pełni zgodnie z zaleceniami metodyki RUP czy Prince2 wymagają tworzenia i utrzymywania dużej ilości dokumentacji projektowej, regularnych spotkań na różnych szczeblach organizacji i obsługi zdefiniowanych procesów w ramach projektu. Może to powodować istotny narzut w postaci dodatkowej pracy i kosztów oraz zmniejszenie elastyczności. Dlatego czasami dostawcy stosują własne, często okrojone metodyki wzorowane np. na RUP, szczególnie gdy skala projektów jest nieadekwatna do całej „biurokracji” wprowadzanej przez daną metodykę.

W odpowiedzi na potrzebę sprawnej i szybkiej realizacji projektów bez nadmiernych obciążeń związanych z ich zarządzaniem powstał nurt metodyk zwinnych (ang. agile). Ich wspólną cechą jest iteracyjne podejście (podobnie jak w RUP, choć iteracje mogą być bardzo krótkie, np. tygodniowe), duży nacisk na samoorganizującą się pracę zespołu deweloperów i dobrą komunikację zarówno w zespole, jak i ze zleceniodawcą przy jednoczesnym zmniejszeniu ilości tworzonej dokumentacji. Metodyki zwinne traktują zmianę wymagań w sposób dość liberalny i zakładają takie tworzenie projektów, że

zmiana taka nie wpływa na jego jakość. Wiele ustaleń dotyczących wymagań zapisywanych jest w formie tzw. historyjek (user stories), które później są realizowane w kolejności odpowiadającej ich priorytetom. Promowana jest praca zespołowa i bardzo ścisła współpraca pomiędzy dostawcą a zamawiającym.

Według zwolenników agile metodyki te pozytywnie wpływają na kreatywność zespołu, znacząco podnoszą wydajność i obniżają koszty realizacji projektu. Są jednak i głosy mówiące, że mały nacisk na formalizację niektórych aspektów zarządzania projektem (takich jak np. analiza wymagań) może prowadzić do sytuacji problematycznych. Na pewno absolutnie niezbędne jest bardzo duże zaufanie pomiędzy dostawcą a zamawiającym. Ważnym aspektem jest również kwestia rozliczeń.

W projektach z określoną kwotą na realizację całego projektu (fixed price) zwinne podejście może prowadzić do przekroczenia budżetu. Zwyczaj w tego typu projektach stosuje się rozliczenie za wykonaną zgodnie z planem iterację lub za roboczdni (time & material). Do zwinnych metodyk należą m.in.: Scrum, XP (eXtreme Programming), Agile Unified Process i inne.

Metodyki zwinne wprowadziły szereg bardzo cennych praktyk stosowanych obecnie w projektach (często również w klasycznych modelach). Należą do nich m.in. Test Driven Development, czyli technika tworzenia oprogramowania poddawanego stworzonym równolegle automatycznym testom na zgodność z założeniami

projektowymi, co pozwala utrzymać wysoką jakość.

Jak widać, pomimo wielu różnic nowoczesne metodyki realizacji projektów informatycznych mają wspólną cechę, jaką jest iteracyjność. Jest to kluczowa zmiana w stosunku do najstarszych metod kaskadowych (waterfall), w których realizacja projektu odbywała się poprzez jednorazowe przejście przez etapy analizy wymagań, projektowania, implementacji, weryfikacji i utrzymania. Przy czym po zakończeniu jednego etapu nie można było do niego powrócić. Takie podejście oczywiście może być stosowane do małych projektów, ale należy być świadomym jego ograniczeń, w szczególności sztywnego podejścia do zmian i większego ryzyka projektowego.

Warto więc jeszcze przed rozpoczęciem projektu ustalić z wykonawcą następujące kwestie:

- Według jakiej metodologii realizowany będzie projekt?
- Jaki jest plan iteracji – szczegółowy harmonogram wraz z dokładnym opisem produktu każdej iteracji.
- W jakich iteracjach i jak będzie przebiegała analiza wymagań oraz jaki będzie kształt specyfikacji wymagań?
- Czy są określone dokładne kryteria odbioru produktów poszczególnych iteracji projektu przez klienta?
- Jak przebiegać będzie komunikacja w projekcie – czy są ustalone kanały komunikacji (dotyczące m.in. wymagań, zgłaszania uwag i błędów itp.).

Podsumowując, w interesie za-

mawiającego leży upewnienie się, że projekt będzie realizowany „zgodnie ze sztuką”. Efektem tego będzie większa pewność dotarcia do wyznaczonego w projekcie celu.

Jak działa zespół projektowy?

Zespół projektowy to grupa ludzi pracujących zarówno po stronie dostawcy, jak i klienta, którzy są bezpośrednio zaangażowani w działania mające na celu zrealizowanie projektu. Decyzja o kształcie zespołu oraz zasadach organizujących jego pracę (czyli inaczej: wybór metodyki zarządzania projektem) jest jedną z ważniejszych (i pierwszych) kwestii, jakie muszą zostać uzgodnione przez obie strony. Kluczową zasadą, którą należy się kierować przy tym wyborze, jest po pierwsze, zgodność metodyki z podziałem odpowiedzialności pomiędzy stronami, a po drugie, wielkość projektu. Bardzo duży wpływ na wybór metodyki mają również ogólnie przyjęte zasady organizacji pracy po stronie dostawcy będącego głównym wykonawcą prac nad projektem. Doświadczenie i dobre praktyki wypracowane przez dostawcę przy podobnych projektach mogą istotnie przyczynić się do sukcesu przedsięwzięcia.

Każda z powszechnie stosowanych metodyk zakłada pewną strategię współpracy pomiędzy stronami. Strategie te można określić jako kompromis plasujący się pomiędzy dwiema skrajnościami, z których jedną jest pełna odpowiedzialność dostawcy (kontrakt zawiera precyzyjnie opisane wymagania i dokład-

”W projektach informatycznych, a zwłaszcza internetowych precyzyjne opisanie docelowego kształtu produktu bywa trudne, dlatego ważny jest wybór takiej metodyki, która będzie umożliwiała pewną elastyczność w realizacji. Z mojego doświadczenia wynika, że w tym przypadku najlepiej sprawdzają się metodyki agile, czyli zwinne (np. Scrum)”



Piotr Kozłowski
CTO, NetSprint.pl

”Podczas przygotowywania się do rozpoczęcia projektu informatycznego i tworzenia zespołu projektowego warto pamiętać o kilku podstawowych zasadach. Najistotniejsze aspekty to wybór metodyki zarządzania projektem, dokładne określenie odpowiedzialności poszczególnych osób, właściwa komunikacja oraz przepływ wiedzy. Dobra organizacja zespołu pozwala uniknąć takich problemów jak opóźnienie realizacji projektu czy rozproszenie odpowiedzialności”



Piotr Kozłowski
CTO, NetSprint.pl

ną cenę), a drugą pełną odpowiedzialność klienta (pracownicy dostawcy wynajmowani na godziny, bez określenia wymagań odnośnie do całości przedsięwzięcia). Każda ze skrajności ma oczywiście swój odpowiednik w metodykach: w pierwszym przypadku jest to Prince2 (należący do metodyk kaskadowych lub inaczej: zstępujących) w drugim Extreme Programming (ekstremalna wersja metodyki agile, czyli zwinnej).

W rzeczywistości częstą cechą projektów informatycznych, a w szczególności internetowych, jest duża trudność w precyzyjnym opisanu docelowego kształtu produktu, dlatego metodyki zstępujące, mimo że są atrakcyjne dla klienta, rzadko kończą się sukcesem projektu. Aby dobrze dobrać metodologię, obie strony muszą na początku

współpracy określić, na ile ostateczny efekt zależy od kwestii trudnych do przewidzenia na początku, np. subiektywnej oceny użytkowników, standardów narzuconych przez konkurencję itp. Jeżeli takie czynniki istnieją, należy poważnie rozważyć techniki zwinne, np. Scrum.

Cechą wspólną najważniejszych metodyk jest rola kierownika projektu (project manager, PM). Jest to osoba po stronie dostawcy, odpowiedzialna za całość realizacji projektu w ramach posiadanych w dyspozycji zasobów: ludzi, sprzętu i budżetu, oraz w ramach uzgodnionych z klientem decyzji. To właśnie PM organizuje zarówno komunikację pomiędzy klientem a resztą zespołu, jak i rezerwuje czas poszczególnych specjalistów oraz przydziela im zadania. Ważne jest, aby raz przyjęte zasady współpracy były

Z jakimi największymi problemami spotkał(a) się Pan/Pani podczas ostatniego projektu?



Maksymalnie dwie odpowiedzi.

Okolo 40% uczestników ankiety stwierdziło, że podczas ostatnio realizowanego projektu wystąpiły poważne problemy. Pokazuje to, że nie można bagatelizować sprawy właściwego podejścia do realizacji projektu.

Źródło: badanie: Realizacja projektów internetowych oczami zleceniodawców, 2010

konsekwentnie przestrzegane, mimo że czasem może być to trudne. Przykładem może być organizacja projektu zgodna z metodyką Scrum, w której z jednej strony oczekuje się od klienta ciągłej współpracy z zespołem dostawcy (najlepiej przez przedstawiciela będącego w pełnej dyspozycji), z drugiej strony jednak w czasie tzw. sprintu (cyklu wytwórczego trwającego kilka tygodni) główne decyzje nie mogą być zmieniane.

Częstą formą organizacji projektu, charakterystyczną dla agencji interaktywnych, jest wprowadzenie do komunikacji na linii kierownik projektu – klient, dodatkowej osoby: accounta. Takie rozwiązanie zachodzi w przypadkach, w których dostawca odgrywa rolę nie tylko wytwórcy produktu, ale również doradcy przy decyzjach biznesowych (np. zakres funkcjonalny) i strategicznych, często wykraczających poza ramy aktualnego projektu.

Kwestia decyzyjności po stronie klienta

Kwestią istotną dla powodzenia projektu jest klarowne określenie odpowiedzialności za projekt po stronie zarówno dostawcy, jak i klienta. W przypadku dostawcy rolę tę odgrywa zazwyczaj kierownik projektu, czasem account. Często niedocenianą jednak zasadą jest określenie jednej osoby odpowiedzialnej za decyzje po stronie klienta.

Warto w tym miejscu zauważyć, że czasem pojęcie „projektu” może być z perspektywy klienta nieco mylące. Wynika to z tego, że projekt informatyczny stanowi często tylko część większego, wewnętrznego przedsięwzięcia (np. przygotowania kampanii marketingowej), mającego swojego kierownika projektu i swoje własne cele. Paradoksalnie cele te mogą być niekiedy wręcz sprzeczne z zakresem opisanym w umowie z dostawcą. Sprzeczność ta może dotyczyć np. kwestii zagospodarowania budżetu. Z tego powodu ważne jest, aby po stronie klienta przez cały czas trwania współpracy była wyznaczona osoba, której główną motywacją jest powodzenie wspólnego przedsięwzięcia.

Ważną rolą osoby opiekującej się projektem po stronie klienta jest zdolność do podejmowania wobec dostawcy wiążących decyzji w imieniu klienta albo łatwy dostęp do osób, które takie decyzje są w stanie podjąć, np. zarządu. Pozwala to uniknąć dwojakiego

rodzaju problemów, krytycznych dla powodzenia projektu:

- sprzecznych decyzji – w sytuacji gdy w projekt po stronie klienta jest zaangażowana duża liczba osób mających różne motywacje (np. osoby z różnych działów firmy), może dojść do pojawienia się sprzecznych oczekiwań wobec projektu. Dostawca musi w tej sytuacji mieć możliwość wyjaśnienia spornych kwestii i móc przyjąć założenie, że raz podjęte decyzje będą zmieniane tylko w wyjątkowych przypadkach;
- braku decyzji – jest to sytuacja również niebezpieczna co powyższa. Istotną konsekwencją braku decyzji jest oczywiście wydłużenie czasu realizacji projektu, ale również zwiększenie jego kosztów: zespół projektowy w zarezerwowanym dla projektu czasie może nie być w stanie wykonywać dalszych działań.

Komunikacja w trakcie projektu

Prawdopodobnie większość czytelników miała już okazję przekonać się o roli, jaką odgrywa efektywna komunikacja pomiędzy dostawcą a klientem w trakcie trwania projektu. Ankieta opracowana przez IAB Polska dotycząca realizacji projektów internetowych pokazała, że jednym z głównych problemów podczas ich realizacji są problemy komunikacyjne na linii zleceniodawca – wykonawca. Aż 38 proc. respondentów stwierdziło, że był to dla nich najważniejszy problem w czasie trwania projektu. Wynik ten potwierdza inne statystyki prezentujące główne przyczyny nieudanych projektów, wśród których komunikacja jest jednym z najważniejszych czynników.

O komunikacji w trakcie trwania projektu powinno się zacząć myśleć już na etapie wyboru dostawcy oraz opracowywania umowy na realizację. Często wykonawca ma pewne wypracowane standardy realizacji projektu, które w pewnym sensie determinują standardy komunikacji ze zleceniodawcą. Również umowa może zawierać pewne zapisy związane ze sposobem komunikowania się stron umowy, np.: częstotliwości spotkań, narzędzi komunikacyjnych, sposobów informowania o zmianach itp.

Na komunikację w projekcie znaczący wpływ ma metodyka wybrana do jego realizacji. Jeżeli wybrano metodykę bardziej formalną, jak np. PMI czy Prince2,

”Wzajemna edukacja, współpraca oparta na zaufaniu oraz dobra komunikacja dostosowana do specyfiki projektu są elementami, które istotnie poprawiają jakość oraz efektywność realizacji. Mogą one determinować sukces lub (w przypadku ich braku) porażkę całego projektu”



Dawid Liszka

operations and technology manager, Making Waves

bardziej oficjalna będzie również komunikacja i wynikający z tego narzut czasowy. Jeżeli wybrana metoda należy do miękkich, np. Scrum, komunikacja będzie mniej formalna, tworzonych będzie mniej dokumentów, a ciężar komunikacji z formy pisanej przejdzie na bezpośrednie interakcje. Bardzo ważne jest, aby rozpoczynając projekt, ustalić plan komunikacji pomiędzy wykonawcą a zamawiającym.

W szczególności:

- rolę i zakres odpowiedzialności poszczególnych członków zespołów projektowych;
- narzędzia i technologie używane do komunikacji;
- sposób informowania o postępach prac oraz zakończeniu ważnych etapów projektu;
- wymaganą dokumentację oraz sposób jej dystrybucji;
- ograniczenia komunikacyjne.

Efektywna komunikacja ma szczególne znaczenie w przypadku zespołów rozproszonych, kiedy zamawiający i wykonawca nie mogą pozwolić sobie na zbyt częste spotkania. W takiej sytuacji dobrą praktyką jest organizowanie spotkań w najważniejszych fazach pro-

jektu, takich jak rozpoczęcie projektu, planowanie czy odbiór systemu. W trakcie takich spotkań buduje się relacja (niekoniecznie tylko projektowa) pomiędzy członkami zespołu projektowego, która często pozwala obu stronom łatwiej rozwiązywać sytuacje trudne i osiągać kompromis. Tego typu podejście ogranicza rozwój sytuacji „my przeciw nim”, przez co sprzyja osiągnięciu wspólnie zamierzonych celów biznesowych.

Komunikacja bezpośrednia nie jest oczywiście jedynym sposobem efektywnego porozumiewania się z klientem czy dostawcą. Istnieje wiele narzędzi i technologii, które eliminują, a przynajmniej ograniczają barierę komunikacyjną. Szczególnie pomocne są tutaj narzędzia do wideokonferencji (np. kamery internetowe). Innymi przykładami mogą być popularne komunikatory, telefonia internetowa (VoIP) lub narzędzia umożliwiające współdzielenie pulpitu w sytuacji, gdy chcemy członkowi zespołu projektowego coś pokazać na swoim komputerze. Oczywiście nie można też zapominać o jednym z najpopularniejszych mediów, jakim jest poczta elektroniczna, która mimo wyżej wymienionych techno-

Branie udziału w projekcie

Klient: Mamy kilka uwag, ale zbierzemy je wszystkie i zgłosimy na końcu.

Udział klientów w projekcie jest bardzo istotny. W momencie gdy aplikacja jest już skończona, bardzo trudno jest wprowadzać zmiany w jej podstawowych elementach – jest albo za późno, albo oznacza to bardzo wysokie koszty. Lub – co chyba najgorsze – dochodzi do ŁATANIA (patrz kolejna ramka).

logii jest wciąż jednym z dominujących sposobów komunikacji w projekcie.

Bardzo pomocnym narzędziem w trakcie trwania całego projektu jest tzw. strona projektowa. Jest to specjalnie przygotowana strona współdzielona pomiędzy klientem a dostawcą. Jej zadaniem jest stworzenie wirtualnej przestrzeni, na której zgromadzone mogą być najważniejsze informacje dotyczące projektu, takie jak: dane kontaktowe członków projektu, projekt systemu, zakres i harmonogram projektu czy aktualny status prac.

Dobłą praktyką poprawiającą komunikację, szczególnie w przypadku długotrwałych relacji z klientem czy dostawcą, jest ewaluacja przeprowadzana po zakończeniu ważnego etapu projektu lub całości prac.

Taka ocena pozwala podsumować pozytywne elementy projektu oraz te, które wymagają poprawy. Często taka informacja zwrotna pozwala uniknąć problemów w kolejnych projektach, a z pewnością jest jednym z elementów budujących długofalowe relacje między partnerami biznesowymi.

Narzędzia projektowe, przyjęta metodyka, umowa, wielkość projektu czy zespół projektowy to tylko wybrane elementy, które mają istotny wpływ na komunikację podczas realizacji projektu. Wzajemna edukacja oraz ustalenie sposobu komunikowania się dostosowanego do specyfiki projektu nie tylko znacząco wpływają na efektywność realizacji (a tym samym koszty), ale mogą także determinować sukces lub porażkę całego projektu.

”Zgodność co do klasyfikacji problemów ma duże znaczenie w komunikacji z wykonawcą. Pozwala m.in. zminimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia sytuacji, gdy obie strony przywiązują różną wagę do tego samego problemu”



Sławomir Puchalski
CIO w Opcom
Grupa Eskadra

Rozdział 6 – Obsługa powdrożeniowa

Klasyfikacja problemów technicznych

Założmy, że projekt zakończył się względnym sukcesem, czyli sytuacją, gdy dzieło powstałe w jego wyniku zostało udostępnione użytkownikom. Zwykle będzie ono odbiegało od ideału, ale czas nagli i nie ma wyjścia. Mamy nadzieję, że wszystkie niedoróbki uda się wprowadzić w ramach działającego serwisu. Warto przy tym pamiętać o dwóch regułach:

- **Czas poświęcony na testowanie systemu przed wdrożeniem zwraca się wielokrotnie.** Potem jest trudniej. Dlaczego? Przykładowo baza danych systemu zaczyna wypełniać się realnymi danymi, które podlegają ochronie, co utrudnia wdrażanie zmian.
- **Problemy techniczne są nieuniknione.** Dopiero oddanie serwisu/aplikacji w ręce użytkowników ujawni niektóre problemy. Oby było ich jak najmniej. Zdarza się, że jest ich jednak wiele i jesteśmy zmuszeni pojawiające się problemy klasyfikować i sortować. Wszystkich równolegle rozwiązać się nie da.

Biorąc pod uwagę to, że każdy projekt realizowany jest za pomocą ograniczonych zasobów (czas, ludzie, budżet), ważne jest, aby nadać poszczególnym problemom od-

powiednie priorytety i rozwiązywać je w optymalnej kolejności. Przykładowo niezgodność ze specyfikacją wyglądu ikon jest mniejszym problemem niż niemożność zalogowania się do serwisu. To ten drugi problem powinien zostać rozwiązany w pierwszej kolejności.

W najprostszym modelu problemu możemy podzielić na trzy rodzaje:

- **Niezgodność ze specyfikacją** – system od początku działał błędnie, ale zostało to wykryte dopiero w danym momencie.
- **Błąd** (w informatycznym slangu ang. bug) – system działał prawidłowo, ale przestał. Coś się zepsuło.
- **Nowa Funkcjonalność** – sytuacja wymagająca interwencji, ale będąca wynikiem albo złej definicji wymagań na etapie projektowania aplikacji, albo pojawienia się nowych potrzeb.

Każdy z powyższych problemów może mieć kilka poziomów istotności. Najczęściej występującymi problemami są błędy pojawiające się w trakcie korzystania z aplikacji. Czas reakcji i usunięcia błędów określonego typu powinien zostać określony i zagwarantowany w umowie.

Jako wzór ułatwiający komunikację z wykonawcami proponujemy następującą klasyfikację błędów:

- **Błąd krytyczny** – uniemożliwia pracę użytkownikom aplikacji. W jego efekcie dochodzi do zatrzymania jednego z kluczowych procesów lub przekłamywania/utruty danych. Szybkość podjęcia zgłoszenia jest w tym przypadku najważniejsza. Przykład: realizujemy konkurs na najładniejsze zdjęcie, ale w wyniku błędu adresy e-mailowe uczestników nie są zapisywane w bazie, uniemożliwiając z nimi kontakt.
- **Błąd poważny** – błąd utrudniający pracę, ale nie wstrzymujący głównego procesu. Nie dochodzi do utraty/przekłamywania danych. Przykład: aktualne stany magazynowe e-sklepu wyświetlają się niewłaściwie, ale nadal można zamawiać produkty.
- **Błąd drobny** – problemy kosmetyczne wpływające na zmniejszenie komfortu pracy. Przykład: nie wyświetlają się zdjęcia niektórych produktów.

Niestety, częstym błędem zleciodawców jest określanie każdego problemu jako błędu krytycznego, co bywa przyczyną spięć z wykonawcą. Trzeba zdawać sobie sprawę z tego, że usuwanie błędów w „trybie krytycznym” zawsze stanowi dla wykonawcy swego rodzaju trudność – zespół musi oderwać się od bieżących zadań (rzadko pracuje tylko nad jednym projektem), przeanalizować sytuację, podjąć działania, a następnie przetestować wprowadzone rozwiązanie.

Ważna uwaga na koniec. Błędne lub niepełne zdefiniowanie wymagań systemu na etapie jego projektowania powoduje niejednokrotnie, że klienci do kategorii „błędów” wrzucają wszystko, co jest niezgodne z ich wyobrażeniem o systemie. W tej sytuacji wykonawca może po prostu zapytać: „W którym miejscu specyfikacji technicznej zostało to opisane w ten sposób?”. Nie można powoływać się na oczywistość pewnych wymagań, bo dla każdego z nas oczywiste jest coś innego. Wszystko trzeba określić na właściwym etapie projektu. Najlepiej jak najwcześniej.

Gwarancje

Twórcy oprogramowania i serwisów internetowych udzielają gwarancji na swoje produkty. Zwykle trwa ona 12 miesięcy, licząc od momentu jej ostatecznego wdrożenia dla użytkowników (publikacji). Walka o dłuższy

okres gwarancyjny raczej nie ma sensu, gdyż mogące się pojawić błędy zwykle ujawniają się podczas pierwszych miesięcy użytkowania. Jest to najczęściej gwarancja ograniczona odnośnie do skutków nieprawidłowego działania i w praktyce nie możemy liczyć na rekompensatę za straty biznesowe wynikające z nieprawidłowego działania systemu.

Wykonawca jest zobowiązany do bezpłatnej naprawy usterek w określonym terminie. Ustawowo termin ten wynosi 14 dni, jednak w przypadku nieustannie użytkowanych aplikacji internetowych jest to często okres zbyt długi. Dlatego ważne jest uzgodnienie z wykonawcą ceny i poziomu świadczenia usług gwarancyjnych i pogwarancyjnych, czyli tzw. SLA (ang. service level agreement). Dodatkowo warto uzgodnić warunki obsługi powdrożeniowej wykraczającej poza likwidację usterek, czyli np. helpdesk lub rozbudowę o nowe funkcjonalności.

Dostawcy najczęściej już dysponują odpowiednimi wzorami dokumentów określających warunki gwarancji i proponują je jako załączniki do umowy. Dokumentom tym warto jednak uważnie się przyjrzeć, gdyż zawarte w nich warunki będą prawdopodobnie korzystne dla dostawcy, ale niekoniecznie dla nas. Na które kwestie warto szczególnie zwrócić uwagę?

- Czas reakcji na zgłoszenie serwisowe powinien być adekwatny do specyfiki biznesowej naszego systemu. Przykładowo jaki sens ma podpisywanie gwarancji zakładającej podjęcie zgłoszenia serwisowego w ciągu 14 dni w przypadku serwisu działającego zaledwie przez miesiąc?
- Wykonawca systemu powinien udostępnić narzędzie informatyczne do zgłaszania problemów. W gwarancji powinien znaleźć się także opis, jak powinno się je zgłaszać. Najczęściej dostawcy korzystają z narzędzi dostępnych online przez przeglądarkę (np. Bugzilla, www.bugzilla.org), ale warto to doprecyzować. Dodatkowo dobrym pomysłem jest zagwarantowanie sobie drugiego, zapasowego kanału zgłoszeń (najlepiej numer telefonu i specjalny e-mail). Dzięki temu nie zostaniemy odcięci od możliwości zgłoszenia usterek, nawet gdyby zawiódł główny system zgłaszania problemów.
- Dostawcy często zabraniają, pod groźbą utraty gwarancji, ingerencji w system osobom spoza personelu.

Często klóci się to jednak z długimi czasami reakcji. Jeśli dostawca nie może zapewnić podjęcia zgłoszenia w odpowiadającym nam czasie, to powinniśmy powalczyć o możliwość ingerencji naszego personelu bez groźby utraty gwarancji. Nie każdy dostawca jest bowiem gotowy zaoferować np. dwugodzinny czas reakcji przez 24 godziny 7 dni w tygodniu. A tego może wymagać nasz biznes.

W ramach gwarancji możemy liczyć na obsługę zgłoszeń błędów, ale jedynie tych wynikających z błędów dostawcy systemu. Za obsługę innych powinniśmy zapłacić, ale to tak naprawdę zależy m.in. od nieformalnych układów między stronami. Zawsze natomiast powinny być obsługiwane zgłoszenia niezgodności ze specyfikacją. Nigdy nie będą jednak realizowane zgłoszenia nowych funkcjonalności, które nie zostały uwzględnione w specyfikacji technicznej. Dlatego właśnie tak ważne jest dokładne opisanie zakresu projektu – dzięki temu obie strony dokładnie znają zakres swoich obowiązków i odpowiedzialności.

Obsługa powdrożeniowa a modele płatności

Odrębną kwestię stanowią rozliczenia za prace realizowane przez wykonawcę po odbiorze końcowym projektu. Niemal każdy serwis lub aplikacja wymaga dalszego rozwoju, optymalizacji i serwisowania. Często pojawia się również potrzeba wprowadzania zmian w funkcjonalności bądź rozbudowy.

Wielu klientów nie zdaje sobie sprawy z tego, że krótki czas reakcji wykonawcy na usunięcie usterek lub rozpoczęcie prac nad nowymi funkcjami wiąże się z koniecznością utrzymania zasobów w stałej gotowości. W przypadku bardzo wysokiego poziomu SLA wykonawca wręcz może być zmuszony do wprowadzenia zmianowego systemu pracy lub dyżurów nocnych i świątecznych. Podnosi to oczywiście znacząco koszty działalności niezależnie od tego, czy zasoby te są rzeczywiście wykorzystywane przez klienta, czy też nie.

Bez względu na czas reakcji obsługa gwarancyjna i pogwarancyjna wiąże się z koniecznością nie tylko zapewnienia dyspozycyjności pracowników, lecz także utrzymania w zespole przez długi czas wiedzy na te-

mat danego projektu, co wiąże się np. ze szkoleniem nowych pracowników. Ponadto musi być utrzymywane środowisko deweloperskie z aktualną kopią produkcyjnej wersji oprogramowania klienta.

Modele płatności

Jak rozwiązywana jest kwestia płatności za obsługę powdrożeniową? Najczęściej stosowanym modelem jest płatność roczna za podwyższony poziom SLA (obejmuje m.in. czas reakcji na zgłoszenia i naprawy usterek). Wysokość płatności uzależniona jest od projektu i ustalana jako procent jego wartości lub ryczałtowo. Cena rocznej obsługi to z reguły 10-20 proc. wartości oprogramowania.

W przypadku wprowadzania zmian i rozbudowy systemu najlepszym rozwiązaniem wydaje się uzgodnienie pakietu godzin, w ciągu których wykonawca zobowiązuje się być dyspozycyjny dla klienta w danej jednostce czasu (np. w miesiącu lub kwartale). Wykonawcy zwykle uzależniają cenę tych godzin od szybkości, z jaką mają być dostępne dla klienta. Przykładowo gotowość do wprowadzania zmian w aplikacji w trakcie weekendu jest droższa od wprowadzania ich jedynie w dni robocze.

Helpdesk a dokumentacja i szkolenia

Sprawami często pomijanymi w kosztorysach i obsłudze powdrożeniowej są kwestie wsparcia dla klienta w zakresie użytkowania oprogramowania. W celu uniknięcia nieporozumień po uruchomieniu projektu zarówno przygotowanie dokumentacji, szkolenia, jak i wsparcie techniczne wykonawcy (np. pomoc telefoniczna lub e-mailowa w obsłudze systemu) powinny zostać ujęte w wycenie projektu lub odrębnej umowie. Jeśli elementem projektu nie było przygotowanie dokumentacji użytkowej ani szkolenia, to często klient domaga się wsparcia telefonicznego czy e-maila typu helpdesk lub service desk. Aby taka usługa była realizowana profesjonalnie, wykonawca powinien zapewnić odpowiednie procedury obsługi, zasoby oraz wiedzę. Podobnie jak w przypadku obsługi pogwarancyjnej powinien zostać również określony poziom świadczenia takich usług i należne wynagrodzenie.

Rozwój aplikacji

Niestety, nadal wielu zleceniodawców projektów internetowych zakłada, że po opłaceniu ostatniej faktury i wdrożeniu aplikacji proces jej rozwoju definitywnie się kończy. W większości przypadków jest jednak inaczej i aplikacja wymaga dalszego zaangażowania po naszej stronie, np. ze względu na potrzebę wprowadzenia poprawek lub nowych funkcjonalności (wymuszonych np. przez zmiany na rynku). Sam proces użytkowania aplikacji przez odbiorców końcowych niemal zawsze wiąże się z koniecznością zmian w gotowym produkcie. Takie modyfikacje wiążą się z ingerencją w kod aplikacji i najlepiej, aby były dokonywane przez jej twórców, którzy znają swoje dzieło na wylot.

Na taki rozwój warto się z dostawcą umówić wcześniej. Zwykle z góry wiadomo, ile kosztuje godzina pracy programisty. Rozsądna cena nie powinna przekraczać 200 zł netto za godzinę pracy (zwykle jest to mniej).

Doświadczenie wykazuje, że dla aplikacji internetowych najlepiej jest z góry zakontraktować potrzebną liczbę godzin na rozwój. W takim kontrakcie powinien się znaleźć obowiązek rozliczania każdej r/h, aby się nie okazało, że płacimy za nic. Z takich raportów wynika również, czy zakontraktowanych godzin nie jest zbyt mało lub zbyt wiele. Ma to sporo zalet:

- Zawsze jest coś do zrobienia i nie musimy czekać w kolejce po zasoby u dostawcy.
- Dostawca jest zmotywowany do dobrej obsługi klienta, z którego ma dochód co miesiąc.

Łatanie

Proszę o zaproponowanie jakiegoś tańszego/szybszego/łatwiejszego rozwiązania.

Nic nie zabija oprogramowania tak jak „szybkie, małe i łatwe poprawki”. Nic nie gmatwa oprogramowania tak jak wiele drobnych i niespójnych zmian. Wszelkie zmiany powinny być całościowo wkomponowane w system, uwzględniać wcześniejsze ustalenia i pozostałe zależności.

- Wpływa to na rzetelne wywiązywanie się w innych obszarach takich jak gwarancja i SLA.
- Można liczyć na inwencję osób zaangażowanych w projekt. Pojawiają się dobre pomysły i w efekcie dostajemy więcej, niż się spodziewaliśmy.
- Z góry ustalone fee upraszcza rozliczanie między firmami.

Dlatego podczas planowania budżetu przedsięwzięcia warto od razu część środków przeznaczyć na rozwój w dłuższym okresie (np. roku). Błędem jest wydać wszystko na produkcję i wdrożenie, pozostając bez pieniędzy na rozwój.

Hosting i utrzymanie

Przy realizacji projektu internetowego prędzej czy później pojawia się temat hostingu, a wraz z nim takie pojęcia, jak: hosting dedykowany, hosting współdzielony oraz kolokacja. Co tak naprawdę kryje się pod tymi pojęciami i dlaczego warto wiedzieć, czym poszczególne usługi się różnią? Z punktu widzenia klienta podstawowa wiedza na ten temat pozwoli wybrać optymalne rozwiązanie dla swojej aplikacji, nie przepłacać, a także nie ryzykować czasowej niedostępności aplikacji.

Hosting i kolokacja

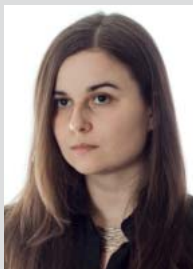
Hosting w najbardziej podstawowym znaczeniu tego słowa jest usługą polegającą na udostępnianiu miejsca na serwerach usługodawcy. Korzystając z hostingu, klient korzysta z części przestrzeni na serwerze usługodawcy, w związku z czym nie ma możliwości zmiany konfiguracji sprzętowej. W niektórych przypadkach ma jednak możliwość częściowej konfiguracji oprogramowania (hosting dedykowany).

Kolokację z kolei najprościej można opisać jako wynajęcie fizycznego miejsca dla naszego sprzętu w serwerowni usługodawcy, gdy nie możemy lub nie chcemy tworzyć serwerowni w swojej siedzibie. W tym przypadku mamy możliwość konfiguracji oprogramowania oraz sprzętu. Sprzęt – serwer – należy do nas, w związku z czym mamy do niego nieograniczony dostęp.

W serwerowni muszą być utrzymane odpowiednie warunki, takie jak: klimatyzacja, system przeciwpożarowy, doprowadzenie odpowiedniego zasilania, zapew-

”Unikalny użytkownik to użytkownik, który przynajmniej raz odwiedził naszą stronę w określonym przedziale czasowym. Jest identyfikowany najczęściej po unikalnym ciasteczku (cookies) lub numerze IP.

Liczba unikalnych użytkowników nie jest tożsama z rzeczywistą liczbą odwiedzin strony, gdyż niektórzy mogą korzystać z tego samego komputera pod różnymi adresami IP lub kasować ciasteczka”



Małgorzata Jezierska
specjalista ds. sprzedaży
IT w Interia.pl

nienie zasilania awaryjnego, dostęp do kilku dostawców internetu, ochrona etc. Oznacza to, że utrzymanie własnej serwerowni jest dość kosztowne. Wiele firm, chcąc zredukować koszty, przekazuje część działalności związanej z utrzymaniem własnej infrastruktury firmom specjalizującym się w usługach kolo-kacji i hostingingu.

Hosting dedykowany a hosting współdzielony

Najpopularniejszym rodzajem hostingingu jest hosting współdzielony. Polega on na oferowaniu przez usługodawcę gotowych pakietów hostingowych o różnych parametrach. Parametry te są z góry określone i nie ma możliwości ich zmiany. Pakiety hostingowe określają pojemność (wielkość przestrzeni dyskowej) i transfer oraz parametry techniczne serwera. Natomiast w hostingingu dedykowanym usługodawca gwarantuje określone parametry przygotowane pod wymagania klienta.

Hosting bezpłatny i płatny

Pakiety hostingowe oferowane bezpłatnie przeznaczone są pod niewielkie serwisy, z których korzy-

sta niewielu użytkowników, np. prywatna strona domowa. Są one bardzo ograniczone pod względem pojemności i transferu.

Płatny hosting adresowany jest do bardziej wymagających użytkowników – tworząc profesjonalny serwis lub aplikację, nie sposób z niego nie korzystać. Na tym polu nie opłaca się oszczędzać, dlatego warto rozważyć hosting dedykowany. Jeżeli serwis/aplikacja ma działać szybko, być dostępną przez całą dobę, bez niespodziewanych przerw w momentach największego natężenia ruchu, to płatny hosting dedykowany jest najlepszym rozwiązaniem.

Czynniki, które najczęściej wpływają na cenę hostingingu, to:

- pojemność (np. 2 GB, 5 GB, 10 GB, 30 GB, 60 GB);
- limit transferu (np. 500 GB/rok, 1000 GB/rok, 3000 GB/rok);
- charakterystyka ruchu na stronie (ruch rozkłada się równo w ciągu całego dnia lub w danym momencie istnieje jego większe natężenie);
- ilość ruchu generowanego przez użytkowników (page views) i ewentualne materiały multimedialne,

Optymalizacja/uwagi

Klient: Nie możemy zubażać Funkcjonalności tylko dlatego, że aplikacja będzie działać trochę szybciej.

Kolejną obok „szybkiego łatania” praktyką, która szkodzi projektowi internetowemu, są sporadycznie używane funkcjonalności, które obciążają system w stopniu niewspółmiernym do swojej użyteczności. Mówiąc obrazowo – warto czasem zrezygnować z 5 proc. funkcjonalności, aby zyskać 500 proc. szybkości.

- to, co ma być zainstalowane na życzenie klienta (np. statystyki lub antyspam).

Dopasowanie hostingu

Korzystając z usługi hostingu dedykowanego, trzeba dokładnie określić, jakie parametry powinien on mieć. Zaniżanie oczekiwanego ruchu lub niepoprawne określenie charakterystyki rozkładu ruchu może być katastrofalne w skutkach. Nasz serwis w najlepszym wypadku zacznie działać w żółtym tempie. Najczęściej powoduje to jednak jego całkowitą niedostępność. Pod uwagę zawsze trzeba brać ewentualne kampanie reklamowe (nie tylko internetowe!), które znacznie zwiększają ruch w serwisie. A przecież nikomu nie zależy na tym, aby konsument, zachęcony przez reklamę do wejścia na stronę WWW, przeczytał informację o jej niedostępności, prawda? Dlatego jeśli w najbliższym czasie planujemy akcję promocyjną, trzeba o tym poinformować usługodawcę, aby na czas trwania akcji zwiększył parametry hostingu. Wiąże się to oczywiście z dodatkowymi kosztami, ale zabezpiecza nas przed przekroczeniem limitów hostingu, a co za tym idzie – niedostępnością usługi.

Przykłady z liczbami

Założmy, że naszą aplikacją jest serwis konkursowy. Użytkownicy publikują w nim swoje zdjęcia oraz mogą oddawać głosy na zdjęcia innych. Wygrywa użytkownik z największą liczbą głosów, nagrody są atrakcyjne, więc rywalizacja zapewne będzie zaciekle. W czasie trwania konkursu w internecie prowadzona będzie kampania reklamowa promująca serwis.

Najpierw musimy oszacować, ilu unikalnych użytkowników może odwiedzić nasz serwis w ciągu miesiąca. Można to zrobić na podstawie danych o podobnych konkursach oraz oszacować, ilu użytkowników zostanie przyciągniętych przez reklamy. Trzeba także wziąć pod uwagę, że użytkownicy mogą polecać sobie serwis na forach i w serwisach społecznościowych. Liczba odwiedzających może zatem narastać lawinowo!

Kolejną kwestią, którą trzeba ustalić, są ewentualne punkty czasowe, kiedy największa liczba użytkowników będzie korzystała z serwisu jednocześnie. Na pewno będą to momenty tuż po emisji reklam – nie można te-

go bagatelizować. Określenie liczby page views (wyświetleń strony) będzie proste: wystarczy policzyć, „ile jeden UU generuje PV”, czyli po prostu, ile podstron wyświetli jeden unikalny użytkownik w ciągu miesiąca.

W tym przykładzie założymy, że użytkownik:

- wejdzie do serwisu (+ 1PV),
- otworzy stronę z rejestracją (+ 1PV),
- zarejestruje się i przejdzie do panelu dodawania zdjęcia (+ 1PV),
- doda zdjęcie (+ 1PV),
- otrzyma informację o poprawnie dodanym zdjęciu (+ 1PV),
- wejdzie do galerii (+ 1PV),
- obejrzy 5 prac „konkurentów” (+ 5PV),
- odda 5 głosów na inne prace (+ 5PV).

Z powyższych kroków użytkownika widać, iż dla jednego unikalnego użytkownika (UU) będzie generowane 16 page views (PV). Założmy, że liczbę UU szacujemy na 70 000. Mnożymy zatem tę liczbę przez 16 PV i otrzymujemy 1 120 000 PV.

Powyższe dane oraz informacje o tym, kiedy mogą następować szczyty oglądalności serwisu, trzeba podać usługodawcy przy kupnie usługi hostingu dedykowanego. Założmy, że średnia waga strony w wyżej opisanym serwisie konkursowym wynosi 400 kB. Łatwo policzyć, że 1 120 000 PV wygeneruje transfer ponad 427 GB w ciągu miesiąca! Trzeba pamiętać, że jeden użytkownik prawdopodobnie wejdzie na stronę więcej niż jeden raz, wygeneruje dodatkowe PV, dlatego rzeczywisty transfer może być o wiele większy. W przypadku niedużego serwisu firmowego jeden użytkownik będzie generował mniej PV niż w wyżej opisanym przykładzie. Każdy serwis powinien mieć indywidualnie oszacowaną ze względu na swoją charakterystykę liczbę PV i UU.

Bezpieczeństwo domen

Wydaje się, że tematyka domen jest banalna. Wymyślamy odpowiadającą nam nazwę, sprawdzamy, czy nie jest zarejestrowana, wykupujemy usługę i sprawa załatwiona. Niestety, z domenami związanych jest o wiele więcej zagadnień, niż mogłoby się wydawać. Jednym z nich jest ich bezpieczeństwo.

”Internet nie jest idealny i trzeba mieć to na uwadze, podejmując decyzje o komunikacji za jego pośrednictwem. Trzeba jednak pamiętać, że w wirtualnej rzeczywistości najlepiej sprawdza się teza, iż odpowiednie zabezpieczenie zmniejsza ryzyko wpadki. Dotyczy to jak najbardziej domen internetowych”



Edward Skraba
IT director Eura7

Rejestracja

Rejestracji domen możemy dokonać w każdej firmie zajmującej się taką usługą. Ważne jest, aby w trakcie rejestracji upewnić się, że wszystkie podane dane są poprawne. Istotnym aspektem jest to, aby rejestracja była dokonana na dane przedsiębiorstwo, a nie pracownika. Stanowi to formę zabezpieczenia związaną z prawem do dysponowania domeną.

Przedłużenie

Pomimo że większość rejestratorów przypomina o tym drogą mailową, trzeba również pamiętać o przedłużaniu terminu ważności domen, gdyż tuż po skończeniu się okresu ważności domeny zazwyczaj trafiają one na aukcje internetowe bądź są wykupywane przez firmy zajmujące się sprzedażą domen. Jeżeli nie przedłużymy ważności domeny, po miesiącu możemy stracić ją na zawsze.

Problemy z bezpieczeństwem

Podszywanie. W dzisiejszych czasach unikatowa domena jest częścią wypracowanej marki, a więc odgrywa kluczową rolę w marketingu internetowym. Problematyka bezpieczeństwa związana jest z wykorzystaniem domen w celu podszywania się pod inne firmy lub marki.

Cybersquatting. Jest to praktyka rejestrowania domen internetowych z nazwami znanych marek, osób lub firm w celu odsprzedania ich później po zawyżonej cenie. Jeżeli mamy do tego odpowiednie podstawy (zarejestrowana w urzędzie patentowym nazwa firmy/mar-

ki), możemy domagać się praw do danej domeny na drodze sądowej. W Polsce taką funkcję pełni sąd polubowny ds. domen internetowych przy PIIT. Do cybersquattingu zalicza się także praktykę rejestracji domen o nazwach zbliżonych do nazw znanych marek. Domeny takie są wykorzystywane do celów reklamowych, np. przez firmy produkujące podróbki produktów oznaczanych znaną marką.

Phishing. Problem cybersquattingu jest groźny nie tylko dla właścicieli znanych marek, którzy mogą utracić potencjalnych klientów i narazić się na zepsucie reputacji marki. Jest on także groźny dla użytkowników, którzy mogą stać się ofiarami phishingu. Phishing to wyłudzenie poufnych informacji osobistych, takich jak hasła lub szczegóły karty kredytowej, za pomocą strony internetowej zarejestrowanej pod adresem bardzo zbliżonym do adresu strony, na której podajemy takie dane. Może to być np. strona banku, sklepu internetowego itp.

Pharming. To bardziej niebezpieczna oraz trudniejsza do wykrycia forma phishingu. Charakterystyczne dla pharmingu jest to, że nawet po wpisaniu prawidłowego adresu strony WWW ofiara zostanie przekierowana na fałszywą stronę WWW. Atak opiera się na modyfikacjach DNS-ów. Przed takim zagrożeniem można się zabezpieczyć poprzez wykorzystanie technologii DNSSEC. Podczas wyboru rejestratora domeny warto dowiedzieć się, czy świadczy usługi związane z tą technologią.

Typosquatting. To praktyka zbliżona w efektach do cybersquat-

tingu. Różnica polega na tym, że do rejestrowania domen nie używa się nazw znanych marek, tylko słów z najbardziej popularnymi literówkami powstającymi przy wpisywaniu przez ludzi nazw tych marek.

Jak się bronić?

Przed

W przypadku zagrożeń związanych z domenami trudno mówić o obronie. Przecież nie wykupimy wszystkich domen, które mogą kojarzyć się z naszą marką. Jedyną metodą, jaką możemy polecić, jest zatem wykorzystanie certyfikatów SSL. Certyfikaty wydawane są przez odpowiednie instytucje i jednoznacznie identyfikują domenę z jej wła-

ścicielem, zapewniając odpowiednią wiarygodność.

Po

Spory dotyczące domen globalnych są zwykle rozstrzygane w ramach procesu uniform domain name resolution policy (UDRP) opracowanego przez Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN). W Polsce taką funkcję pełni sąd polubowny ds. domen internetowych przy Polskiej Izbie Informatyki i Telekomunikacji w Warszawie oraz sąd arbitrażowy przy Krajowej Izbie Gospodarczej w Warszawie. Procedura realizowana przez ICANN jest szybsza i tańsza, jednak decyzja sądu ma większą moc prawną.

Aneks: Co powinna zawierać umowa na budowę serwisu

Najważniejsze elementy umowy na budowę serwisu internetowego:

- data, informacja między kim zostaje zawarta umowa;
- przedmiot umowy – np. opracowanie, budowa i wdrożenie serwisu/aplikacji, udzielenie licencji, przeniesienie praw autorskich etc.;
- określenie, jakie czynności wykona wykonawca w związku z budową serwisu/aplikacji;
- określenie, jakie funkcjonalności powinien mieć serwis/aplikacja – informacja, w którym załączniku znajduje się szczegółowy spis funkcjonalności;
- informacje odnośnie do testów, terminów poprawek, przekazania dokumentacji oraz praw autorskich do dokumentacji;
- oświadczenia o własności intelektualnej i postanowienia konsekwencji naruszenia własności intelektualnej;
- kwestie danych osobowych (rejestracja ew. bazy w GIODO);
- określenie, czy klient ma prawo sprawdzać postęp pracy – określenie warunków sprawdzania postępu pracy, sposób akceptacji, określenie czasu na akceptację;
- określenie, w jakim środowisku deweloperskim serwis/aplikacja jest tworzona (wymagania techniczne dla środowiska produkcyjnego);
- informacje o wysokości wynagrodzenia i warunkach płatności (zaliczka, transze);
- kwestia płatności za usługi dodatkowe realizowane w trakcie umowy (np. w przypadku poszerzania funkcjonalności w trakcie projektu);
- terminy wystawienia faktur, płatności;
- wysokość kar umownych (np. za niedotrzymanie terminów produkcji aplikacji/serwisu);
- poufność informacji;
- gwarancje i odpowiedzialność;
- informacje o gwarancji na serwis (co obejmuje, czego nie obejmuje, czas jej trwania, kiedy wygasa);
- poziom świadczenia usług (SLA) w okresie gwarancyjnym;
- odpowiedzialność za ewentualne błędy;
- postanowienia końcowe;
- załączniki: szczegółowy spis funkcjonalny serwisu/aplikacji, harmonogram, obowiązki gwarancyjne, ewentualne wymagania techniczne;
- regulamin bądź metodyka realizacji projektu.

KONTAKT: 22 555 52 54

TEKK
USA
TC
20°
100

- 1 EKSTRAKT sukcesu
- 2 UTLENIACZ kosztów
- 3 PLATYNOWE metody
- 4 ZWIĄZEK dochodowy
- 5 WZÓR profesjonalizmu

laboratorium

SEM



SEARCHLAB

EKSPERCI OD WYSZUKANYCH POZYCJI