

Wdrożenie i utrzymanie

Wdrożenie: Stworzenie systemu opartego na analizie i dokumentacji projektów EJ.

Działania wdrożeniowe: Stworzenie modułów systemu wg kodowania i tworzenia skryptów, integracja modułów i testowanie oraz przejście na system live.

Faza konserwacji: rozpoczyna się po uruchomieniu systemu.

Dynamiczna aplikacja e-biznesowa: aplikacja jest stale aktualizowana w odpowiedzi na konkurencję.

Czynności konserwacyjne: obejmują pomiar efektywności systemu informatycznego i aktualizację w celu skorygowania błędów lub wprowadzić nowe funkcje niezbędne do podniesienia jego wartości dla organizacji.

Wprowadzenie

Część 12 rozpoczęliśmy od rozważenia typowych problemów, jakie napotykają użytkownicy systemów e-commerce. Wykazano, że dokładna analiza i projektowanie mogą pomóc zminimalizować ryzyko problemów, takich jak trudności w nawigacji i powolna reakcja witryny. Dzięki dobrej analizie i projektowi etap wdrożenia może być stosunkowo prosty: po prostu wdrożenie projektu. Jednak nawet przy najlepszym projekcie nadal konieczne jest wykonanie czynności wdrożeniowych, które dokładnie przetestują system i zarządzają przejściem lub przejściem ze starego systemu na nowy lub uruchomieniem serwisu. Należy zauważyć, że istnieje również szersze zastosowanie terminu „wdrożenie, który jest używany do opisu wdrażania strategii - obejmuje to wszystkie aspekty Części 3: zarządzanie zmianą, analizę, projektowanie, wdrażanie i utrzymanie. Gdy aplikacja e-biznesowa lub witryna handlu elektronicznego już funkcjonują, faza konserwacji ma prawdopodobnie większe znaczenie niż w przypadku tradycyjnego tworzenia aplikacji biznesowych, ponieważ udana aplikacja jest dynamiczna. Dynamiczna aplikacja e-biznesowa oznacza, że zawartość i usługi będą stale aktualizowane w odpowiedzi na skanowanie środowiskowe. Gdy konkurenci wprowadzają nowe usługi i oferty, a badania marketingowe ujawniają problemy z witryną perspektywa klienta lub nowe możliwości, działania konserwacyjne będą wymagane, aby e-biznes pozostał konkurencyjny. Widzieliśmy, jak zwinne metodologie rozwoju, takie jak scrum, promują ciągły rozwój w czymś, co czasami nazywa się „stałą wersją beta”. Tak więc obecnie jest ogólnie mniej rozróżnienia między fazą rozwoju a fazą na żywo i wiele czystych e-biznesów poszukuje modelu „projektu ciągłego wydawania”, aby umożliwić bardziej regularne, przyrostowe aktualizacje funkcjonalności sieci. Podczas analizy wymagań projekt i implementacja będą odbywać się jednocześnie w celu tworzenia scenariuszy i prototypów. To prototypowanie może mieć miejsce w timeboxach o określonym czasie trwania, na przykład 30 dni lub 60 dni, z prototypem produkowanym na końcu każdego timeboxu. Jest oczywiste, że czynności wdrożeniowe, takie jak testowanie i przegląd, następują po analizie i projektowaniu dla każdego przyrostu. Aplikacje internetowe i SaaS, takie jak te produkowane przez Google, Salesforce.com i Microsoft, nieustannie ewoluują w tak zwanej „wieczystej wersji beta”, która wymaga starannego testowania różnych modułów przed uruchomieniem każdej wersji lub możliwości przywrócenia poprzedniej wersji, jeśli występują poważne błędy. Gdy system zacznie działać, rozpocznie się pomiar i przegląd. Pomiar obciążenia i aktywności użytkowników wpływających na serwery można uznać za rozszerzenie testów przed uruchomieniem. Gdy tylko system zostanie uruchomiony, konieczne będzie ciągłe wprowadzanie drobnych aktualizacji treści i usług. W przypadku każdej aktualizacji zostanie przeprowadzony proces prototypowania na małą skalę obejmujący analizę, projektowanie i testowanie. W przypadku bardziej poważnych aktualizacji, które mogą mieć miejsce co 6, 12 lub 18 miesięcy, wymagany będzie kolejny pełny cykl analizy i projektowania, rozwoju i testowania. Przegląd analityki internetowej w celu poprawy wyników z witryny, a w szczególności

współczynników konwersji, powinien być głównym problemem dla działającej witryny internetowej. Omawiamy ten temat na końcu rozdziału, ale przedstawiamy niektóre kwestie w wywiadzie z rzeczywistymi doświadczeniami e-biznesu.

Metoda nabycia: określa, czy system został zakupiony wprost lub opracowany od podstaw.

Tworzenie na zamówienie: rozwój systemu informacyjnego specjalnie do tego celu.

Wdrożenie pakietowe: oprogramowanie standardowe jest instalowane z ograniczeniami wymaganej konfiguracji

Rozwiązanie hostowane: standardowe oprogramowanie, które jest zarządzane zewnętrznym przez serwer dostawcy.

Rozwój na miarę: standardowe rozwiązanie wymaga dużej konfiguracji lub integracja różnych modułów.

Alternatywy dla nabycia systemów e-biznesu

Podstawowe alternatywne metody akwizycji dla systemów e-biznesu są podobne do tych dla tradycyjnych biznesowych systemów informacyjnych:

1 Rozwój na miarę. W przypadku tworzenia na zamówienie aplikacja jest opracowywana „od podstaw” poprzez programowanie rozwiązania przez wewnętrzny lub zewnętrzny zespół programistów lub integratora systemów.

2 Off-the-shelf. W ramach wdrożenia pakietowego standardowy istniejący system jest kupowany od dostawcy rozwiązania i instalowany na serwerach i klientach znajdujących się w organizacji. Alternatywnie można użyć bezpłatnego lub niedrogiego oprogramowania typu open source. Narzędzie do projektowania stron internetowych, takie jak Dreamweaver, jest prostym przykładem gotowej, pakietowej implementacji.

3 Rozwiązanie hostowane jako usługa (SaaS) W przypadku rozwiązania hostowanego używany jest standardowy system, ale nie jest on zarządzany w firmie, ale za pośrednictwem zewnętrznego dostawcy usług aplikacji, znanego jako „na żądanie”, usługi sieciowe „lub”, rozwiązanie zarządzane”.

4 Rozwój na miarę. W dostosowanym rozwoju, gotowy system lub rozwiązanie SaaS jest dostosowywane do potrzeb organizacji. Ta forma projektu często opiera się na integracji komponentów od jednego lub kilku dostawców.

Te alternatywy przejścia zostały przejrane, gdzie wykazano, że dominującym podejściem jest podejście gotowe, gotowe lub hostowane, które często jest najlepszym kompromisem pomiędzy zaspokojeniem specyficznych potrzeb organizacji a niezawodność przy jednoczesnej minimalizacji kosztów i czasu rozwoju. Konieczne jest również podjęcie decyzji, czy programowanie na zamówienie lub dostosowywanie ma miejsce we własnym zakresie, czy też przy pomocy konsultanta znajdującego najnowsze narzędzia do tworzenia e-commerce Niezależnie od źródła systemu, główne kryteria wyboru rozwiązania to wspólny. Oni są:

1 Funkcjonalność Cechy aplikacji. Opisuje, jak dobrze aplikacja e-biznesowa spełnia potrzeby biznesowe.

2 Łatwość użytkowania. Korzystanie z każdego systemu zajmuje trochę czasu, ale systemy powinny być intuicyjne, aby zminimalizować czas potrzebny na naukę ich obsługi. Dobrze skonstruowane oprogramowanie umożliwi szybkie wykonywanie typowych zadań.

3 Wydajność - szybkość aplikacji do wykonywania różnych funkcji. Jest to mierzone na podstawie tego, jak długo użytkownik musi czekać na zakończenie poszczególnych funkcji, takich jak pobieranie danych, obliczenia i wyświetlanie na ekranie. Zależy to od mocy komputera, ale może się znacznie różnić w zależności od aplikacji.

4 Skalowalność. Skalowalność jest związana z wydajnością; opisuje, jak dobrze system może dostosować się do większych obciążeń, które pojawiają się w miarę rozwoju firmy. Na przykład, system ERP będzie wymagał więcej informacji o klientach, dostawcach i produktach, które będą w nim przechowywane w miarę rozwoju firmy. Obciążenie pracą będzie również rosło wraz ze wzrostem liczby użytkowników wewnętrznych i zewnętrznych systemu.

5 Zgodność lub interoperacyjność. Dotyczy to łatwości integracji aplikacji z innymi aplikacjami. Na przykład, czy ma możliwości importu i eksportu, czy obsługuje przesyłanie danych za pomocą XML?

6 Rozszerzalność W odniesieniu do skalowalności i współdziałania, opis ten opisuje, jak łatwo jest dodać nowe funkcje lub cechy do pakietu poprzez dodanie nowych modułów od oryginalnego lub innych dostawców.

7 Stabilność lub niezawodność. Wszystkie aplikacje zawierają błędy lub błędy, a aplikacje różnią się liczbą niepowodzeń w zależności od tego, jak dobrze zostały przetestowane od czasu ich pierwszego wprowadzenia.

8 Bezpieczeństwo Należy ocenić możliwości ograniczenia dostępu do aplikacji. Jest to szczególnie ważne w przypadku rozwiązań hostowanych.

9 Wsparcie. Poziomy wsparcia i koszt wsparcia ze strony dostawcy oprogramowania będą się różnić. Istnieje ryzyko, że małe firmy mogą zaprzestać handlu, a produkt może nie być już obsługiwany.

Tworzenie treści i usług internetowych

Statyczna treść WWW: widok strony WWW, który za każdym razem jest identycznie załadowany.

Dynamiczna treść internetowa: widok strony internetowej, który różni się w zależności od preferencji użytkownika lub ograniczeń środowiska

HTML (Hypertext Markup Language): standardowy format używany do definiowania tekstu i układu stron internetowych. Pliki HTML mają zwykle rozszerzenie .HTML lub .HTM.

Kaskadowe arkusze stylów (CSS): Prosty mechanizm dodawania stylów (np. Czcionek, kolorów, odstępów) do dokumentów internetowych. CSS umożliwia kontrolowanie różnych elementów stylu w całej witrynie lub jej sekcji. Elementy stylu, które są często kontrolowane, obejmują typografię, kolor tła oraz obramowania i marginesy obrazów

Dostępność sieci: podejście do projektowania witryn internetowych, które umożliwia korzystanie z witryn i aplikacji internetowych przez osoby z wadami wzroku lub innymi niepełnosprawnościami, takimi jak niepełnosprawność ruchowa. Dostępność wymaga również, aby użytkownicy sieci mogli efektywnie korzystać z witryn internetowych i aplikacji niezależnie od używanej przeglądarki lub platformy dostępu i jej ustawień.

Dostarczanie usług e-biznesu za pośrednictwem interfejsu internetowego może początkowo wydawać się proste. Każdy słyszał apokryficzne opowieści, na przykład o 12-letnim związku, który stworzył witrynę internetową do sprzedaży używanych samochodów. Rzeczywiście, tworzenie statycznej treści internetowej jest proste, jak zobaczymy. W tym przykładzie prosty kod HTML jest używany do układania i formatowania informacji w celu utworzenia prostego katalogu prawdopodobnie dziesięciu

samochodów, ze stroną internetową dla każdego, do którego można uzyskać dostęp ze strony głównej lub prostego menu. Ale wyobraź sobie sytuację prawdziwego salonu samochodowego, w którym klient będzie chciał wybierać spośród setek lub tysięcy samochodów o różnych specyfikacjach od różnych producentów. W tym przypadku użytkownik nie może wybierać z menu setek samochodów. Będą przynajmniej oczekiwać, że samochody zostaną pogrupowane w kategorie według producenta i być może posortowane według wieku. Jednak znalezienie odpowiedniego samochodu podczas przeglądania tych kategorii może zająć dużo czasu, a większość użytkowników będzie wymagać podstawowego narzędzia wyszukiwania, za pomocą którego wpiszą lub wybiorą markę samochodu, lub zaawansowanej funkcji wyszukiwania, za pomocą której wybierają markę, a także specyfikację, taką jak pojemność silnika i rok rejestracji. W takim przypadku strona dostarczona użytkownikowi będzie zależała od jego preferencji i będzie to dynamiczna zawartość internetowa. Tutaj widać, że wymagane jest coś więcej niż proste formatowanie i prezentacja - witryna jest interaktywna, to znaczy musi akceptować tekst wprowadzany przez użytkownika i odpowiadać na żądanie, podając odpowiednie informacje. Proces rozwoju będzie obejmował kodowanie w celu zaakceptowania preferencji użytkownika, przekazanie żądania do bazy danych, wykonanie zapytania, zwrócenie wyników i sformatowanie ich dla użytkownika. W tej sekcji pokrótce przedstawimy, jak można tworzyć proste statyczne strony internetowe przy użyciu języka HTML oraz jak można używać skryptów i baz danych w połączeniu z językiem HTML do tworzenia dynamicznej zawartości.

Tworzenie statycznej treści internetowej

HTML lub język znaczników hipertekstowych, który został wprowadzony w Rozdziale 3, jest standardem najczęściej używanym do tworzenia statycznej treści WWW. Pliki HTML można pisać zwykłym edytorem tekstu, takim jak program Notatnik Windows lub specjalistycznymi narzędziami opisanymi w dalszej części. Działanie HTML opiera się na przeglądarce internetowej interpretującej znaczniki HTML lub kody na stronie internetowej, gdy jest ona ładowana do przeglądarki. Recenzenci poprzednich wydań słusznie wskazywali, że w tekście skupiającym się na zagadnieniach zarządzania systemami e-biznesu nie jest wymagane bardziej szczegółowe omówienie. Podkreślimy jednak pewne aspekty programowania HTML, o których menedżerowie muszą wiedzieć:

1 Zgodność z normami. Konsorcjum World Wide Web (www.w3.org) odgrywa znaczącą rolę w definiowaniu standardów sieciowych. Jednak jego podstawową rolą nie jest promowanie standardów. Rola ta została podjęta przez inne grupy rzeczników, takie jak WaSP, Projekt Standardów Sieciowych (www.webstandards.org/about/mission/) i wiele agencji zajmujących się projektowaniem stron internetowych, które są pasjonatami wdrażania standardów internetowych. Stosowanie standardów sieciowych wpływa na jakość usług i poziomy dostępności witryn. Zwiększa dostępność dla osób niedowidzących i zwiększa zakres poprzednich i przyszłych wersji przeglądarek oraz obsługiwanych urządzeń dostępowych. Wachlarz przeglądarek, platform i niepełnosprawności wzrokowej obsługiwanych przez serwis przekłada się na zadowolonych klientów, którzy do niej wrócą. W swoim przełomowym artykule na temat standardów sieciowych Jeffrey Zeldman mówi, że najlepszym sposobem postrzegania standardów sieciowych jest kontinuum, a nie zestaw sztywnych reguł". W szczególności użycie wtyczek i Ajax powinno być dokładnie omówione przed wdrożeniem, ponieważ w zależności od tego, jak powszechnie przyjęto typ lub wersję wtyczki lub aplikacji Ajax, może to wykluczyć niektórych użytkowników witryny lub zmusić ich do korzystania z innej wtyczki .

2 Obsługa wielu przeglądarek. W zależności od użytych standardów i sposobu ich implementacji, witryna może wyglądać inaczej w różnych przeglądarkach, ponieważ mogły one inaczej interpretować niektóre standardy W3.org. Może to skutkować różnym renderowaniem (wyglądem) witryny w różnych przeglądarkach. Czasami różne przeglądarki, takie jak Internet Explorer 6, mogą wymagać specjalnego kodowania do ich obsługi. Dlatego przed wdrożeniem należy określić listę przeglądarek i

wersji, a następnie przetestować je za pomocą narzędzi takich jak BrowserShots. Zwiększa dostępność - użytkownicy mogą łatwiej konfigurować wygląd lub dźwięk witryny za pomocą przeglądarek i innych narzędzi wspomagających dostępność. Witryna jest bardziej skłonna do renderowania na różnych platformach dostępu, takich jak PDA i smartfony.

3 Stosowanie arkuszy stylów dla różnych platform W Części 11 przedstawiliśmy kaskadowe arkusze stylów (CSS) jako mechanizm umożliwiający sterowanie różnymi elementami stylu, takimi jak typografia i układ, w całej witrynie lub sekcji. Menedżerowie muszą sprawdzić z projektantami, czy CSS zostanie zaprojektowany tak, aby był elastyczny w zakresie wprowadzania drobnych zmian w prezentacji (na przykład w przypadku zmiany marki) i czy obsługuje różne platformy, takie jak dostęp mobilny lub wydruki.

4 Obsługa ułatwień dostępu W sekcji poświęconej projektowaniu zorientowanemu na użytkownika widzieliśmy, że dostępność sieci polega na umożliwieniu wszystkim użytkownikom witryny internetowej interakcji z nią niezależnie od ich niepełnosprawności lub przeglądarki internetowej lub platformy, z której korzystają, aby uzyskać dostęp. Strona. Poziom zapewnianego wsparcia dostępności (Poziom A, AA i AAA) powinien być zdefiniowany przed wdrożeniem, a następnie walidowany w ramach wdrożenia. Ponieważ każdy poziom ma wiele wymagań, należy określić indywidualne wymagania, np. Rozmiar tekstu głównego dokumentu zmieni się, gdy opcja zostanie wybrana w przeglądarce lub w opcji witryny (wiele projektów nie obsługuje zmiany rozmiaru tekstu, mimo że jest to niezbędne dla użytkowników niedowidzących).

5 Wsparcie SEO. Widzieliśmy, że różne techniki optymalizacji na stronie są ważne dla wskazania algorytmom wyszukiwarek kontekstu strony. O ile obsługa SEO nie jest ściśle zdefiniowana jako część przeprojektowania witryny, zmiana tych atrybutów strony za pomocą systemu zarządzania treścią może być trudna. Czynniki na stronie powinny być indywidualnie zdefiniowane dla każdej strony w witrynie, aby uniknąć „kary za powielenie treści, co oznacza, że wyszukiwarka nie indeksuje strony, ponieważ jest ona uważana za podobną do innej strony. Ważne jest również, aby pracownicy tworzący i przeglądający treści byli świadomi tych czynników, a następnie mogli modyfikować sposób opisywania swojej witryny za pośrednictwem systemu zarządzania treścią. Dlatego znaczniki SEO muszą być częścią procesu tworzenia i przeglądu strony.

6 Walidacja formularza. Formularze są istotnymi stronami w witrynie, ponieważ tworzą wartość dzięki odwiedzeniu przez potencjalnych klientów (na przykład za pośrednictwem formularza kontaktowego), posty na forum lub wózek na zakupy i kasy. Istotne jest, aby korzystali ze standardów internetowych obsługujących różne przeglądarki i stosowali odpowiednie podejście do sprawdzania, czy dane wprowadzone przez użytkownika są prawidłowe (na przykład kod pocztowy lub kod pocztowy).

Oprogramowanie i usługi do opracowywania i testowania witryn internetowych

Dostępnych jest wiele programów, które mogą pomóc twórcom witryn internetowych. Mogą one zaoszczędzić dużo czasu podczas tworzenia witryn, a także pomogą w utrzymaniu witryny, ponieważ ułatwią innym osobom, które nie były zaangażowane w pierwotny rozwój witryny, zaangażowanie się w jej utrzymanie. Dostępne są narzędzia o różnym stopniu złożoności, a menedżerowie muszą zdecydować, w które z nich najlepiej zainwestować. Poniżej wymieniono rodzaje narzędzi do wyboru. Chociaż istnieje wiele konkurencyjnych narzędzi, te tutaj są używane od kilku lat i są szeroko stosowane, a umiejętności w zakresie tych narzędzi są często wymieniane w reklamach dla pracowników zajmujących się projektowaniem stron internetowych.

Podstawowe edytory tekstu i grafiki

Do edycji tagów HTML można używać prostych edytorów tekstu. Takie narzędzia są często tanie lub bezpłatne, w tym edytor Notatnika dołączony do systemu Windows. Są elastyczne i wszyscy programiści witryn internetowych mogą czasami potrzebować ich używać do tworzenia treści, ponieważ bardziej zautomatyzowane narzędzia mogą nie zapewniać takiej elastyczności i mogą nie obsługiwać najnowszych standardowych poleceń. Jednak nie będą one szeroko stosowane.

Przykłady

- Notatnik Microsoft Windows (www.microsoft.com)
- Edytor plików programu (PFE).

Edytory graficzne służą do tworzenia i modyfikowania obrazów GIF i JPEG.

Przykłady

- Adobe Photoshop (www.macromedia.com)
- Paintshop Pro (www.jasc.com).

Wyspecjalizowane edytory HTML

Te narzędzia umożliwiają automatyczne dodawanie znaczników HTML i CSS. Na przykład dodanie pogrubionego znacznika tekstowego ` ` do dokumentu HTML nastąpi, gdy użytkownik kliknie pogrubiony znacznik.

Przykłady

W tej kategorii jest wiele edytorów freeware i shareware. Podstawowe narzędzia

- Microsoft FrontPage (www.microsoft.com).
 - Dreamweaver (www.macromedia.com/products/dreamweaver)
 - Nowoczesne wersje edytorów tekstu, takie jak Microsoft Word lub OpenOffice, mają teraz te funkcje dzięki opcji Zapisz jako stronę internetową, ale mogą zwiększać „wagę strony” za pomocą dodatkowego kodu XML, więc zazwyczaj nie można ich używać w witrynach komercyjnych.
- Zaawansowane narzędzia graficzne

- Adobe Photoshop (powszechnie używany przez grafików, www.adobe.com).
- Macromedia Flash i Director-Shockwave (używane do animacji graficznych, www.macromedia.com).

Struktury aplikacji internetowych: standardowa struktura programistyczna oparta na funkcjach bibliotecznych wielokrotnego użytku do tworzenia dynamicznych witryn internetowych za pomocą języka programowania.

Serwer aplikacji sieci Web: procesy oprogramowania, do których dostęp uzyskuje się przez standardowy interfejs programistyczny (API) struktury aplikacji sieci Web w celu obsługi dynamicznej funkcjonalności witryny internetowej w odpowiedzi na żądania otrzymane z przeglądarek. Zostały zaprojektowane do zarządzania wieloma żądaniami od wielu użytkowników i zapewniają równowagę obciążenia w celu obsługi dużych ilości użycia.

Struktury aplikacji internetowych i serwery aplikacji

Struktury aplikacji internetowych stanowią podstawę do tworzenia dynamicznych, interaktywnych witryn internetowych i usług internetowych. Korzystają ze standardowych konwencji programowania

lub interfejsu programowania aplikacji (API) w połączeniu z przechowywaniem danych, aby wykonywać różne zadania, takie jak proste dodawanie użytkownika do systemu lub renderowanie różnych elementów strony witryny. Zapewniają standardowe funkcje w bibliotekach, aby przyspieszyć tworzenie funkcjonalności niż rozpoczynanie od kodowania niższego poziomu. Funkcje w ramach aplikacji internetowej są wykonywane przez serwery aplikacji internetowych, które są procesami oprogramowania działającymi na serwerze, które akceptują żądania i wykonują czynności za pośrednictwem głównego oprogramowania serwera internetowego (np. Apache lub Microsoft Information Server). Prekursorem tej koncepcji był Common Gateway Interface (CGI) ponieważ umożliwiał dostęp do standardowych funkcji na serwerze, na przykład w celu weryfikacji formularza.

Przykłady

- Adobe ColdFusion (www.adobe.com/products/coldfusion/). Ustanowione ramy handlowe.
- Microsoft ASP.Net (www.asp.net) stanowi rozwinięcie poprzedniego podejścia opartego na skryptach Microsoft ASP do zupełnie innego podejścia opartego na uruchamianiu skompilowanego kodu na serwerze.
- PHP (www.php.net) Oparta na skryptach alternatywa typu open source do tworzenia aplikacji internetowych, których można używać do tworzenia aplikacji internetowych. Na tym oparte są systemy CMS typu open source, takie jak Drupal (www.drupal.org).
- JavaBeans Enterprise i Java Server Pages. Powszechnie używany system open-source dla przedsiębiorstw, promowany przez Sun Microsystems, zaimplementowany w języku Java (www.java.com). System ERP SAP w szerokim zakresie wykorzystuje tę strukturę w swoich wersjach aplikacji internetowych.
- Zope (www.zope.org) Oparty na obiektach serwer aplikacji typu open source wykorzystujący język Python, na którym oparty jest powszechnie używany CMS Plone (www.plone.org).
- Ruby on Rails (www.rubyonrails.org) Kolejny stosunkowo nowy framework aplikacji typu open source, który zyskał popularność dzięki szybkiemu tworzeniu systemów i możliwości ponownego wykorzystania modułów w ramach zwinnego rozwoju

Techniczne omówienie zagadnień związanych z wyborem ram aplikacji i serwerów wykracza poza zakres tego tekstu. Zasadniczo wszystkie powyższe rozwiązania zostały z powodzeniem wykorzystane do opracowania usług internetowych dla przedsiębiorstw, a najważniejsze dla pomyślnej realizacji projektu jest znalezienie odpowiedniego poziomu umiejętności do wdrożenia oraz metodologii projektu lub procesu rozwoju, który jest skuteczny. Alternatywy typu open source wiążą się z niższymi kosztami, ale mogą wystąpić trudności w uzyskaniu odpowiednich zasobów wewnętrznych lub zewnętrznych do tworzenia aplikacji dla niektórych rzadziej używanych frameworków i serwerów.

System zarządzania treścią (CMS): narzędzie programowe do tworzenia, edycji i aktualizacji dokumentów udostępnianych przez intranet: ekstranet lub Internet.

Systemy zarządzania treścią

System zarządzania treścią (CMS) zapewnia niespecjalistom metodę aktualizowania stron internetowych. Lotus Notes był wczesną formą korporacyjnego CMS. Jest to skuteczna metoda publikowania treści, ponieważ obiekt można udostępnić ludziom w całej firmie. Obecnie istnieją dwie główne formy CMS, z których obie są dostarczane jako usługi internetowe, do których można uzyskać dostęp przez przeglądarkę internetową. Korporacyjne systemy CMS mogą być używane w dużych, złożonych witrynach (i innych dokumentach korporacyjnych), a oprócz standardowych funkcji

tworzenia i edycji stron, systemy CMS umożliwiają kontrolę wersji i przegląd dokumentów za pośrednictwem systemów przepływu pracy, które powiadamiają recenzentów, gdy nowe dokumenty są gotowe do edycji. Zazwyczaj CMS to oparte na przeglądarce aplikacje internetowe działające na serwerze. Wszystkie umożliwiają użytkownikom łatwe dodawanie nowych stron w ramach istniejącego szablonu strony. Niektórzy mają swobodę modyfikowania szablonu strony, aby zawierał nowe promocje i obrazy z lewym i prawym paskiem bocznym. Kwestie związane z wyborem systemu zarządzania treścią Profesjonalne systemy zarządzania treścią powinny zapewniać następujące ułatwienia:

- Łatwy system tworzenia treści. Edycja nowych i istniejących dokumentów powinna być możliwa za pomocą narzędzia WYSIWYG (co widzisz, co otrzymujesz) podobnego do edytora tekstu, który ułatwia osadzanie obrazów i obsługuje szereg znaczników niezbędnych do SEO
- Robot indeksujący wyszukiwarki. Treść w wyszukiwarce musi być przechowywana i połączona w taki sposób, aby mogła być indeksowana przez roboty wyszukiwarek w celu dodania jej do swojego indeksu - nie było to możliwe w przypadku niektórych systemów zarządzania treścią pierwszej generacji, ale jest to typowe dla nowszych. Czasami wymagane jest przepisanie adresu URL do formatu przyjaznego dla wyszukiwarek bez wielu parametrów. Strony Google dla webmasterów opisują wymagania: www.google.com/webmasters.
- Znaczniki przyjazne dla wyszukiwarek. Niektóre specjalnie opracowane systemy zarządzania treścią stworzone przez agencje projektowe nie pozwalają na łatwą edycję kluczowych pól takie jak <title>, <h1> i <meta name = „description” content = „page description” ^.
- Różne szablony stron. Projektowanie i utrzymanie struktury treści (podkomponenty, szablony itp.), Struktury stron internetowych i struktury witryn internetowych. Powinno być możliwe tworzenie różnych układów i projektów dla różnych sekcji serwisu lub kategorii stron (na przykład wiele blogów oferuje tylko jeden układ dla całego bloga).
- Zarządzanie linkami. Utrzymywanie linków wewnętrznych i zewnętrznych poprzez zmianę treści i eliminację martwych linków.
- Wejście i dystrybucja. Ładowanie (przejmowanie) treści pochodzących z zewnątrz oraz agregowanie i rozpowszechnianie treści z różnych źródeł.
- Wersjonowanie. Kluczowe zadanie polegające na kontrolowaniu, które wydanie strony, elementu strony lub całej witryny jest publikowane. Zwykle będzie to najnowsze, ale poprzednie wydania należy archiwizować i powinno być możliwe przywrócenie poprzedniej wersji na poziomie strony, elementu strony lub witryny.
- Bezpieczeństwo i kontrola dostępu. Różne uprawnienia można przypisać różnym rolom użytkowników, a niektóre treści mogą być dostępne tylko po zalogowaniu się. W takich przypadkach CMS prowadzi listę użytkowników. Ta funkcja jest przydatna, gdy firma musi używać tego samego CMS w intranecie, ekstranecie lub publicznej witrynie internetowej, która może mieć różne poziomy uprawnień.
- Korzystanie z wtyczek i widżetów. Mashupy są możliwe poprzez osadzanie widżetów, takich jak łącza do sieci społecznościowych lub aplikacji innych firm, takich jak Mapy Google lub filmy YouTube. Jednak system zarządzania treścią może nie obsługiwać łatwo osadzania w głównej zawartości lub na paskach bocznych.

- Obieg publikacji. Treść przeznaczona dla witryny internetowej musi przejść przez proces publikacji, aby przenieść ją ze środowiska zarządzania do środowiska dostarczania na żywo. Proces może obejmować takie zadania, jak konwersja formatu (np. Do formatu PDF lub WAP), renderowanie do HTML, autoryzacja redakcyjna oraz budowa dokumentów złożonych w czasie rzeczywistym (personalizacja i selektywne rozpowszechnianie).
- Śledzenie i monitorowanie. Dostarczanie dzienników i analiz statystycznych użytkownika w celu zapewnienia miar wydajności, dostrajania treści zgodnie z zapotrzebowaniem i ochrony przed nadużyciami. Powinna również istnieć możliwość szybkiego dodawania tagów do szablonów stron na potrzeby narzędzi do analityki internetowej, takich jak Google Analytics, które wymagają dodania skryptu na końcu każdej strony w witrynie w celu zebrania danych o aktywności w witrynie. W zaawansowanej implementacji może być konieczne, aby system zarządzania treścią lub handlem automatycznie aktualizował te tagi zgodnie z typem strony.
- Nawigacja i wizualizacja. Zapewnienie intuicyjnego, przejrzystego i atrakcyjnego przedstawienia charakteru i lokalizacji treści za pomocą koloru, tekstury, renderowania 3D, a nawet rzeczywistości wirtualnej. Osobiste systemy CMS to tańsze systemy CMS, z których mogą korzystać osoby fizyczne lub mniejsze firmy, często jako część pakietu hostingowego. Umożliwiają edycję i aktualizację treści, ale zwykle nie zawierają kontroli wersji ani ułatwień w zakresie przepływu pracy. Osobiste systemy CMS pokrywają się z usługami blogowania, z których wiele można skonfigurować do bardziej ogólnego zarządzania witryną, ale może brakować niektórych wymagań korporacyjnego CMS, takich jak bezpieczeństwo i zarządzanie przepływem pracy.

Główne systemy CMS typu open source to:

- Plone (www.plone.org)
- Drupal (www.drupal.org), wersja PHP
- Mambo / Joomla (www.mamboserver.com).

Przykłady komercyjnego CMS:

- Przeplatane (www.interwoven.com)
- RedDot (www.reddot.com)
- Microsoft Office Sharepoint Server (MOSS, www.microsoft.com)

Systemy blogowe (osobiste CMS):

- Blogger (www.blogger.com)
- Movable Type / TypePad (www.movabletype.com)
- WordPress (www.wordpress.org).

Wiele z tych wydajnych systemów CMS, takich jak Plone, WordPress i Mambo, to systemy CMS typu open source, co oznacza, że koszt ich posiadania jest niski.

Wybór serwerów e-commerce

Serwery e-commerce zapewniają wiele możliwości CMS, ale są dostosowane do potrzeb właścicieli witryn prowadzących sklep e-commerce. Skupiają się więc na potrzebach promowania informacji o produktach i wspierania procesu zakupowego. Podstawowe udogodnienia serwerów e-commerce do oferowania wyświetlania treści produktowych w różnych kategoriach będą podobne, więc wiele z

najważniejszych wymagań będzie dotyczyło integracji z innymi wewnętrznymi i zewnętrznymi systemami. Specyficzne wymagania integracyjne serwerów e-commerce (oprócz tych wspólnych z wymienionymi powyżej CMS) obejmują integrację z:

- Systemy katalogów produktów do importowania najnowszych produktów
- Kanały obsługujące porównywarki sklepów, takie jak wyszukiwarka produktów Google czy Shopzilla
- Zaawansowane wyszukiwanie zakupów lub różnorodne systemy przeglądania, takie jak Endeca (www.endeca.com), Mercado i Google Mini Search Appliance (www.google.com/enterprise)
- Systemy merchandisingowe, które polecają odwiedzającym odpowiednie produkty i promocje, na przykład ATG (www.atg.com)
- Rozwiązania w zakresie obsługi klienta, w tym systemy „kliknij, aby połączyć” lub „kliknij, aby porozmawiać” (np. www.atg.com)
- Oceny klientów i systemy ocen, na przykład BazaarVoice (www.bazaarvoice.com) i Feefo (www.feefo.com)
- Systemy płatności, na przykład Netbanx (www.netbanx.com), Verisign (www.verisign.com), Worldbank (www.worldbank.com) i systemy konsumenckie Google Checkout (www.google.com/checkout) i Paypal (www.paypal.com), co może pomóc zwiększyć współczynniki konwersji
- Systemy zarządzania zasobami przedsiębiorstwa do zarządzania łańcuchem dostaw i realizacji zamówień, na przykład SAP (www.sap.com)
- Testowanie i systemy analityki internetowej, ponieważ sprzedawcy detaliczni będą chcieli zoptymalizować swoje strony, testując różne wersje w celu zwiększenia współczynników konwersji.

Niektórzy dostawcy, tacy jak ATG, starają się objąć wiele z tych obiektów, ale wielu sprzedawców internetowych będzie korzystało z innego systemu i będzie chciał zastosować najlepsze w swojej klasie technologie do tych różnych zastosowań. Przykłady:

- Actinic (www.actinic.com) i Intershop (www.intershop.com), generalnie mniejsze rozwiązania biznesowe
- ATG Commerce Suite (www.atg.com), ogólnie system dla przedsiębiorstw
- Moduł NetSuite Ecommerce (www.netsuite.com) dla firm różnej wielkości, integrujący się z innymi systemami, takimi jak księgowość i wypełnianie.

Testowanie

Testowanie: ma na celu zidentyfikowanie niezgodności w specyfikacji wymagań i błędów

Specyfikacja testu: opis procesu testowania i testów do wykonania.

Testowanie ma dwa główne cele: po pierwsze, sprawdzenie niezgodności z wymaganiami biznesowymi i wymaganiami użytkownika, a po drugie, zidentyfikowanie błędów lub błędów. Innymi słowy, sprawdza, czy witryna spełnia potrzeby użytkowników i jest niezawodna. Testowanie to iteracyjny proces, który występuje w trakcie programowania. Ponieważ niezgodności są usuwane przez zespół programistów, istnieje ryzyko, że problem mógł nie zostać naprawiony i powstały nowe problemy. Konieczne są dalsze testy, aby sprawdzić, czy rozwiązania problemów są skuteczne.

Proces testowania

Ustrukturyzowany proces testowania jest niezbędny, aby zidentyfikować i rozwiązać jak najwięcej problemów, zanim system zostanie udostępniony użytkownikom. Testowanie to jest przeprowadzane w sposób ustrukturyzowany przy użyciu specyfikacji testów, która stanowi kompleksową specyfikację testów we wszystkich modułach systemu. Jeśli zastosowana zostanie metoda analizy przypadków, będzie ona określać różne przypadki użycia lub scenariusze do przetestowania w szczegółowych skryptach testowych. Kompleksowe specyfikacje testów obejmują również wszystkie różne typy testów. Testowanie w środowisku sieciowym wymaga nowych ograniczeń. Niestety lista ograniczeń jest długa i czasami zanedbywana, co ma katastrofalne skutki. Sprzedawca Boo.com wykorzystał złożoną grafikę do wyświetlania ubrań, których używanie przez odwiedzających witrynę było zbyt czasochłonne. Jeśli istnieje tysiąc potencjalnych użytkowników witryny handlu elektronicznego, wszystkie poniższe ograniczenia projektu mogą wykluczać część:

- Szybkość dostępu - wszyscy korzystali z witryn z ogromną grafiką, których pobranie zajmuje kilka minut. Dobrzy projektanci zoptymalizują grafikę pod kątem szybkości, a następnie przetestują przy użyciu wolnego modemu w różnych liniach telefonicznych. Wieśniak! pliki do pobrania w ciągu zaledwie jednej sekundy, więc to jest wydajność, którą użytkownicy mogą oczekiwać od innych witryn.
- Projektowanie rozdzielczości ekranu dla różnych rozdzielczości ekranu jest konieczne, ponieważ niektórzy użytkownicy laptopów mogą pracować z niską rozdzielczością, np. 640 na 480 pikseli, większość przy 800 na 600 pikseli, kilku przy wyższych rozdzielczościach 1064 na 768 pikseli lub większej. Jeśli projektanci zaprojektowali witrynę przy użyciu komputerów PC o wysokiej rozdzielczości, dla większości mogą być one trudne do odczytania.
- Liczba kolorów - niektórzy użytkownicy mogą mieć monitory zdolne do wyświetlania 16 milionów kolorów, co daje fotorealizm, podczas gdy inni mogą mieć tylko komputer PC skonfigurowany do wyświetlania 256 kolorów.
- Zmiana rozmiaru czcionki - wybieranie dużych czcionek w niektórych witrynach powoduje nieestetyczne nakładanie się różnych elementów projektu - w zależności od typu używanej przeglądarki internetowej.
- Różne przeglądarki, takie jak Microsoft Internet Explorer i Netscape Navigator, oraz różne wersje przeglądarek, takie jak wersja 4.0 lub 5.0, mogą wyświetlać grafikę lub tekst nieco inaczej lub inaczej przetwarzać JavaScript, dlatego konieczne jest przetestowanie na wielu platformach przeglądarek.
- Wtyczki, takie jak Macromedia Flash i Shockwave - jeśli witryna wymaga wtyczek, których użytkownik nie ma, firma zmniejszy liczbę odbiorców o liczbę osób, które nie mogą lub nie są przygotowane do pobrania tych wtyczek. ins.

Środowiska testowe

Testowanie odbywa się w różnych środowiskach podczas projektu. Prototypy są testowane w środowisku programistycznym, które polega na testowaniu danych przez programistów w sieci na współużytkowanym serwerze. W fazie wdrożeniowej może zostać utworzone specjalne środowisko testowe, które będzie symulować końcowe środowisko operacyjne systemu. To środowisko testowe będzie używane do wczesnego szkolenia i testowania użytkowników oraz do testowania systemu. Wreszcie środowisko produkcyjne lub na żywo to takie, w którym system będzie używany operacyjnie. Zostanie to wykorzystane do testów akceptacyjnych użytkownika i kiedy system zostanie uruchomiony.

Środowisko programistyczne: oprogramowanie i sprzęt użyty do stworzenia systemu

Środowisko testowe: oddzielne oprogramowanie i sprzęt używany do testowania systemu.

Środowisko produkcyjne lub na żywo: oprogramowanie i sprzęt używany do hostowania systemu operacyjnego

Zmiana

Zmiana: termin używany do opisanie przejścia ze starego do nowego systemu informacyjnego.

Miękkie uruchomienie: wstępne uruchomienie witryny z ograniczoną promocją w celu uzyskania wstępnej opinii i testowania witryny handlu elektronicznego

Migracja lub przejście z poprzedniego systemu informatycznego na nowy jest szczególnie ważne w przypadku systemów e-biznesu o znaczeniu krytycznym, w przypadku których błędy w zarządzaniu wymianą spowodują negatywne doświadczenia klientów lub zakłócenie łańcucha dostaw. W tej sekcji przyjrzymy się istotnym kwestiom związanym z zarządzaniem przejściem z poprzednich systemów na systemy e-biznesu oraz przejściem z jednej wersji systemu e-biznesowego do następnej. Wprowadzając nowy system handlu elektronicznego od strony sprzedającej, istnieją dwie podstawowe możliwości. Po pierwsze, firma może w pełni przetestować system w kontrolowanym środowisku, zanim zostanie uruchomiony, a tym samym zminimalizować ryzyko niekorzystnej reklamy z powodu problemów z witryną. Po drugie, firma może przeprowadzić tzw. „Soft launch”. Tutaj, po wstępnych testach, witryna zostanie przetestowana w aktywnym środowisku, w którym klienci będą mogli z niej korzystać.

Tworzenie baz danych i migracja danych

Migracja danych: przenoszenie danych ze starych systemów do nowych systemów

Plan wdrożenia: harmonogram, który definiuje wszystkie niezbędne zadania mają miejsce, aby przebrojenie przebiegło pomyślnie. Obejmuje to wprowadzenie całej infrastruktury, takiej jak okablowanie i sprzęt. Integrator systemów: firma, która organizuje zakup i instalację sprzętu i oprogramowania potrzebnego do wdrożenia.

Ostatnim aspektem przejścia, o którym należy wspomnieć i który często jest niedoceniany, jest migracja danych. Na przykład w przypadku systemu handlu elektronicznego dla banku oznaczałoby to przeniesienie lub eksport danych o istniejących klientach i zaimportowanie ich do nowego systemu. To jest czasami określane również jako „wypełnianie bazy danych. Alternatywnie można skonfigurować warstwę oprogramowania pośredniego w taki sposób, aby nowy system miał dostęp do klientów z oryginalnej, starszej bazy danych. Przed migracją konieczne jest również, aby członek zespołu programistów, zwany „administratorem bazy danych, utworzył bazy danych handlu elektronicznego. Może to być czasochłonne, ponieważ obejmuje:

- Tworzenie różnych tabel poprzez wprowadzenie definicji pól wynikających z modelowania danych opisanego w Części 11.
- Tworzenie różnych ról użytkowników, takich jak ich prawa bezpieczeństwa lub uprawnienia dostępu. Należy je utworzyć dla użytkowników wewnętrznych i zewnętrznych.
- Tworzenie procedur składowanych i wyzwalaczy, które są efektywnym kodowaniem po stronie serwera w celu wdrożenia reguł biznesowych.
- Optymalizacja bazy danych pod kątem wydajności.

Obsługa wyszukiwarek to kolejna specyficzna kwestia migracji witryny, która jest istotna, gdy firmy przenoszą swoje treści do nowej nazwy domeny lub używają innego CMS lub serwera handlowego, który używa innych nazw dokumentów. Istnieje ryzyko, że wyszukiwarka utraci historię poprzedniego

rankingu opartego na linkach zwrotnych do serwisu i jego stron. Aby temu zaradzić, można udostępnić mapowanie przekierowujące ze starych do nowych stron, znane jako przekierowanie c301 na serwerach Apache.

Planowanie wdrożenia

Potrzebny jest plan wdrożenia, aby przygotować infrastrukturę sprzętu i oprogramowania na czas do testów akceptacyjnych przez użytkowników. Nie jest to łatwe zadanie, ponieważ wielu producentów często wymaga różnego wyposażenia. Chociaż kierownik projektu jest ostatecznie odpowiedzialny za planowanie wdrożenia, wiele firm zatrudnia integratorów systemów do koordynowania tych działań, szczególnie w przypadku wdrożenia na szczeblu krajowym.

Zarządzanie i utrzymanie treści

Witryny e-commerce dla sprzedawców są stale rozwijane, nawet gdy są aktywne. Witryny muszą być dynamiczne, aby radzić sobie z błędami zgłaszanymi przez klientów oraz w odpowiedzi na innowacje konkurencji. Ponadto zawartość, taka jak informacje o różnych wydarzeniach lub nowych premierach produktów i promocjach cenowych, będzie wymagała aktualizacji, jeśli witryna ma generować powtarzające się wizyty klientów. Witryny e-commerce po stronie kupujących są mniej dynamiczne i bardziej przypominają tradycyjne biznesowe systemy informacyjne, dlatego w tej sekcji skupimy się na utrzymaniu witryn e-commerce, chociaż ten opis będzie dotyczył również wdrożeń intranetów i ekstranetów w e-biznesie. Jakie są kwestie zarządzania związane z konserwacją? Przeanalizujemy następujące kwestie:

- Decydowanie o częstotliwości i zakresie aktualizacji treści
- Procesy zarządzania utrzymaniem witryny i odpowiedzialność za aktualizację
- Wybór systemu zarządzania treścią
- Testowanie i informowanie o wprowadzonych zmianach
- Integracja z systemami monitoringu i pomiarów
- Zarządzanie treścią w organizacji globalnej.

Częstotliwość i zakres aktualizacji treści

W chwili, gdy system handlu elektronicznego zostanie uruchomiony, będzie wymagał aktualizacji treści i usług. Można zidentyfikować różne typy aktualizacji treści i dla każdego będzie wymagane inne podejście. Możemy zastosować taksonomię błędów Jorgensena do witryny e-commerce, aby zdecydować o czasie wymaganego działania w zależności od rodzaju problemu. Widzimy, że podejście to jest zupełnie inne niż w przypadku tradycyjnego systemu informatycznego lub oprogramowania w pakiecie, które jest dystrybuowane do tysięcy klientów. Na przykład w przypadku łagodnego problemu, takiego jak błąd w pisowni w oprogramowaniu, aktualizacja i ponowna dystrybucja oprogramowania byłaby zbyt kosztowna. W witrynie e-commerce błąd w pisowni, choć banalny, można natychmiast zaktualizować, poprawiając go na stronie internetowej lub w bazie danych lub systemie zarządzania treścią, w którym jest przechowywany. Rzeczywiście, drobne problemy wymagają naprawy, ponieważ zmniejszają wiarygodność witryny. W przypadku bardziej poważnych błędów konieczne jest jak najszybsze naprawienie problemów, ponieważ utracone zostaną przychody, zarówno od klientów, którzy nie są w stanie dokończyć swoich bieżących zakupów, jak i od użytkowników, którzy będą nieprzygotowani do korzystania z witryny w przyszłości z powodu złego doświadczenia. Dane z transakcyjnych witryn e-commerce pokazują, że bardzo niewiele z nich ma stałą dostępność. Problemy

mogą wynikać z błędów w oprogramowaniu do handlu elektronicznego lub problemów ze sprzętem i oprogramowaniem serwera WWW. Niektórzy są tak źli, jak 90 procent. Jeśli dochód z witryny w przypadku witryny 24-godzinnej, 7 dni w tygodniu wynosi 10 milionów funtów tygodniowo, to jeśli dostępność spadnie do 95 procent, jest to równowartość straty 500000 funtów, zanim utrata przyszłych przychodów z niezadowolonych klientów zostanie uwzględniona. Podejście modułowe lub oparte na komponentach do systemów handlu elektronicznego powinno umożliwiać szybkie zidentyfikowanie lokalizacji modułu lub wkładu powodującego problem i naprawienie problemu w module lub ewentualnie przywrócenie poprzedniej wersji. Firmy będą również chciały zaktualizować funkcjonalność systemu handlu elektronicznego w odpowiedzi na potrzeby klientów, promocje sprzedaży lub innowacje konkurencji. Ponownie podejście oparte na komponentach może umożliwić, nowe moduły lub wkłady do podłączenia do systemu, które mają zapewniać nową funkcjonalność przy minimalnych zmianach w istniejących modułach. Każda taka aktualizacja będzie wymagała przeprowadzenia procesu prototypowania na małą skalę obejmującego analizę, projektowanie i testowanie.

Proces konserwacji i obowiązki

Aby skutecznie aktualizować system handlu elektronicznego, konieczne jest posiadanie jasno zdefiniowanego procesu zmian treści i usług. W zależności od zakresu zmiany będą miały zastosowanie różne procesy, jak opisano w poprzedniej sekcji. Możemy wyróżnić dwa różne typy zmian - rutynowe zmiany treści, takie jak aktualizacje dokumentów w witrynie lub nowe dokumenty, oraz duże zmiany, w których wprowadzamy zmiany w strukturze, nawigacji lub usługach w witrynie. Proces rutynowych zmian treści Proces rutynowych zmian treści powinien być przekazywany wszystkim pracownikom dostarczającym treści do witryny, z obowiązkami jasno określonymi w opisach stanowisk. Główne etapy tworzenia zaktualizowanej strony internetowej to zaprojektowanie, napisanie, przetestowanie i opublikowanie. Wskazano tutaj bardziej szczegółowy proces, który rozróżnia przegląd treści od testów technicznych ukończonej strony internetowej. Według Chaffeya różne zadania związane z procesem konserwacji nowej kopii są następujące:

- 1 Napisz .Ten etap polega na napisaniu kopii i, jeśli to konieczne, zaprojektowaniu układu kopii i powiązanych obrazów.
- 2 Recenzja. Niezależna weryfikacja kopii jest konieczna w celu sprawdzenia błędów przed opublikowaniem dokumentu. W zależności od wielkości organizacji, przegląd może być wymagany przez jedną osobę lub kilka osób i obejmować różne aspekty jakości witryny, takie jak wizerunek firmy, tekst marketingowy, branding i legalność.
- 3 Korekta. Ten etap jest prosty i obejmuje aktualizacje niezbędne w wyniku etapu 2.
- 4 Publikacja (do środowiska testowego). Etap publikacji polega na umieszczeniu poprawionej kopii na stronie internetowej, którą można dalej sprawdzić. Będzie to miało miejsce w środowisku testowym, które można oglądać tylko z wnętrza firmy.
- 5 Test. Zanim ukończona strona internetowa zostanie udostępniona w sieci WWW, konieczne będzie wykonanie końcowego testu pod kątem problemów technicznych, na przykład czy strona ładuje się pomyślnie w różnych przeglądarkach.
- 6 Opublikuj (do środowiska na żywo). Gdy materiał zostanie sprawdzony i przetestowany oraz zatwierdzony jako zadowalający, zostanie opublikowany na głównej stronie internetowej i będzie dostępny dla klientów.

Trudność polega na tym, że wszystkie te etapy są wymagane do kontroli jakości, ale jeśli zaangażowane są różne osoby, szybka, responsywna publikacja nie jest możliwa.

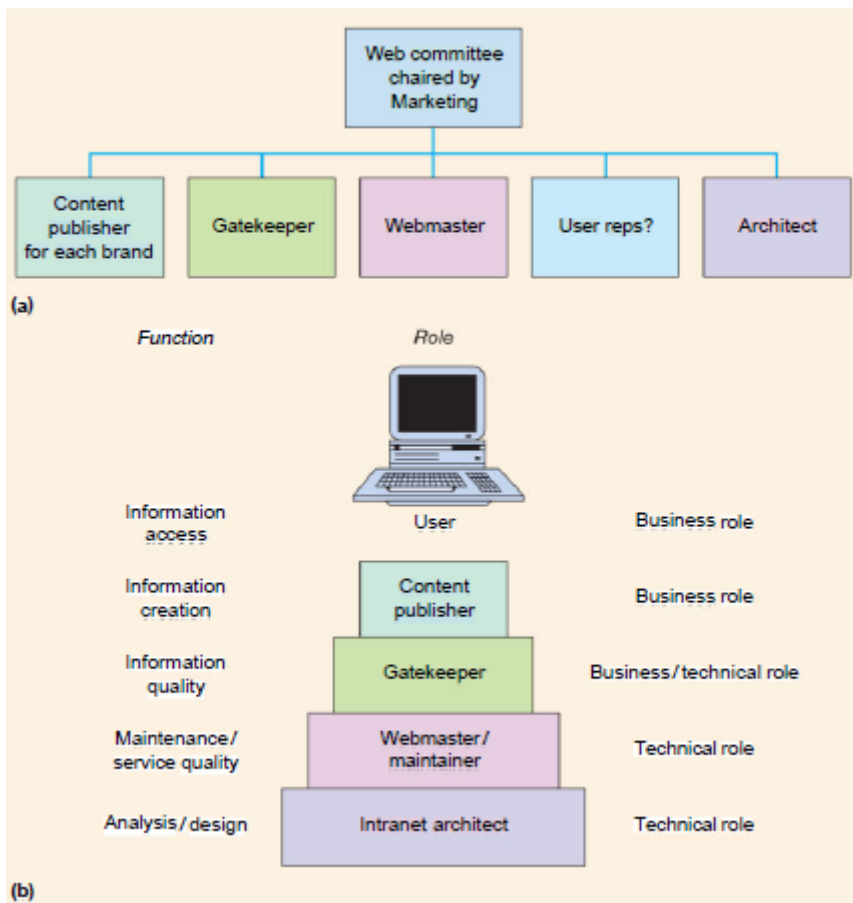
Częstotliwość aktualizacji treści

Ponieważ Internet jest postrzegany jako dynamiczne medium, klienci oczekują, że nowe informacje będą natychmiast zamieszczane w witrynie. Jeśli materiał jest niedokładny lub „nieaktualny”, klient może nie wrócić do witryny. Ponieważ informacje na stronie internetowej stają się nieaktualne i będą wymagały aktualizacji, ważne jest, aby dysponować mechanizmem określającym, co wyzwala ten proces aktualizacji. Procedury wyzwalać powinny być opracowane w taki sposób, aby w przypadku aktualizacji cen, informacji prasowych lub specyfikacji produktów w ulotkach promocyjnych lub katalogach zmiany te były również odzwierciedlane na stronie internetowej. Bez tego typu procedur łatwo o rozbieżności między treściami online i offline. W ramach definiowania procesu i standardów aktualizacji witryny internetowej firma może chcieć wydać wytyczne, które sugerują, jak często aktualizowana jest zawartość. Może to oznaczać, że zawartość jest aktualizowana w następujący sposób:

- w ciągu dwóch dni od stwierdzenia błędu rzeczowego;
- nowa pozycja „wiadomości” jest dodawana co najmniej raz w miesiącu;
- gdy informacje o produkcie są statyczne przez dwa miesiące.

Proces dla poważnych zmian

W przypadku poważnych zmian w witrynie internetowej, takich jak zmiana struktury menu, dodanie nowej sekcji treści lub zmiana usług dla użytkowników, wymagany jest inny proces. Takie zmiany będą wiązały się z większą inwestycją, a środki na inwestycje będą ograniczone, dlatego należy uzgodnić priorytety dla tych poważnych zmian. Aby to osiągnąć, zwykle stosuje się podejście polegające na powołaniu komitetu sterującego w celu ratyfikacji proponowanych zmian. Taka decyzja zwykle wymaga niezależnego przewodniczącego, takiego jak e-commerce lub marketingowiec, aby podjąć ostateczną decyzję. Typową strukturę takiego komitetu przedstawiono na rysunku (a).



Składa się on zarówno z personelu technicznego, jak i biznesowego i jest przydatny do zachęcania do integracji tych ról. Typowe role niektórych członków komitetu, którzy mogą być również zaangażowani w aktualizację witryny, pokazano na rysunku (b). Rysunek (a), który może odnosić się do treści internetowych, ekstranetowych lub intranetowych, pokazuje, w jaki sposób stosuje się piramidę, aby zapewnić zawartość jakości na stronie. Komitet będzie miał zwykle szereg obowiązków, takich jak:

- Zdefiniowanie uzgodnionego procesu aktualizacji i odpowiedzialności za różne rodzaje zmian
- Określenie standardów witryny w zakresie struktury, nawigacji oraz wyglądu i sposobu działania
- Określanie narzędzi używanych do aktualizowania treści i zarządzania nią
- Ocena propozycji głównych zmian w standardach witryny, treści i usługach
- Przegląd jakości usług pod kątem obsługi klienta i bezpieczeństwa
- Określenie metod promocji w Internecie dla witryny (np. Rejestracja w wyszukiwarce) i ocena wkładu biznesowego wniesionego za pośrednictwem witryny
- Zarządzanie budżetem witryny.

Inicjatywy mające na celu utrzymanie aktualności treści

Często mówi się, że aktualność treści ma kluczowe znaczenie dla "lepkości" witryny, ale świeże treści nie pojawiają się przypadkowo, więc firmy muszą rozważyć metody, które można zastosować do kontrolowania jakości dokumentów, a zwłaszcza do ich przechowywania aktualne i istotne. Ogólne podejścia, które widziałem, które mogą działać dobrze, to:

- Przypisywanie odpowiedzialności za określone typy treści lub sekcje witryny poszczególnym osobom.
- Uczynić jakość tworzonych treści internetowych częścią oceny pracowników.
- Opracuj docelowy harmonogram publikacji treści.
- Zidentyfikuj zdarzenia, które powodują publikację nowych treści, np. wprowadzenie nowego produktu, zmiana ceny lub informacja prasowa.
- Zidentyfikuj etapy i obowiązki związane z aktualizacją - kto określa, kto tworzy, kto przegląda, kto sprawdza, kto publikuje.
- Mierzyć wykorzystanie treści za pomocą analiz internetowych lub uzyskiwać opinie od użytkowników witryny.
- Opublikuj ligowy spis treści, aby zaznaczyć, kiedy treść jest nieaktualna.
- Audytuj i publikuj treści, aby pokazać, które są aktualne.

Zarządzanie zawartością witryny globalnej

Kwestie związane z opracowywaniem zasad zarządzania treścią, które opisano powyżej, są skomplikowane dla dużej organizacji z wieloma branżami, a zwłaszcza dla międzynarodowej firmy. Centralizacja może przynieść korzyści skali i może zapewnić spójność w sposobie komunikowania wartości marki na poziomie krajowym i międzynarodowym. Jednak treści będą musiały być opracowywane lokalnie dla odbiorców regionalnych, co może wymagać odstępstw od centralnych wytycznych. Należy zezwolić na pewną autonomię regionalną, aby umożliwić zakup z różnych regionów. Można zasugerować, że na poziomie międzynarodowym wymagane są:

1 Platforma technologiczna. Wspólny system oprogramowania (CMS) obniży koszty zakupu, aktualizacji i szkolenia. Integracja ze wspólnym oprogramowaniem do zarządzania relacjami z klientami oraz systemami oceny i pomiarów być również najbardziej wydajnym.

2 Architektura systemu. Spójna architektura pozwoli uniknąć „ponownego wymyślenia koła5 w każdym kraju i umożliwi pracownikom, partnerom i klientom, którzy potrzebują dostępu do CMS w różnych krajach, natychmiastowe zapoznanie się z nim. Standardy obejmują:

- Wspólny układ strony i nawigacja po szablonach
- Wspólne struktury katalogów i spójna struktura adresów URL
- Standard programowania i języki oraz systemy kontroli wersji.

3 Proces / standardy. Zaktualizuj procedury przeglądu treści pod kątem marketingu, ochrony danych i powodów prawnych, zgodnie z opisem w poprzednich sekcjach. Wymagane będą również zasady tworzenia kopii zapasowych i archiwizacji.

Inicjatywy mające na celu utrzymanie aktualności treści

Często mówi się, że aktualność treści ma kluczowe znaczenie dla „lepkości” witryny, ale świeże treści nie pojawią się przypadkowo, więc firmy muszą rozważyć metody, które można zastosować do kontrolowania jakości dokumentów, a zwłaszcza do ich przechowywania aktualne i istotne. Ogólne podejścia, które widziałem, które mogą działać dobrze, to:

- Przypisywanie odpowiedzialności za określone typy treści lub sekcje witryny poszczególnym osobom.

- Uczyr̄n jakość tworzonych treści internetowych częścią oceny pracowników.
- Opracuj docelowy harmonogram publikacji treści.
- Zidentyfikuj zdarzenia, które powodują publikację nowych treści, np. wprowadzenie nowego produktu, zmiana ceny lub informacja prasowa.
- Zidentyfikuj etapy i obowiązki związane z aktualizacją - kto określa, kto tworzy, kto przegląda, kto sprawdza, kto publikuje.
- Mierzyc wykorzystanie treści za pomocą analiz internetowych lub uzyskiwać opinie od użytkowników witryny.
- Opublikuj ligowy spis treści, aby zaznaczyć, kiedy treść jest nieaktualna.
- Audytuj i publikuj treści, aby pokazać, które są aktualne.

Mierzenie i doskonalenie wydajności systemów e-biznesu

Szczegółowo analizujemy mierzenie efektywności systemu e-commerce, ponieważ jest to kluczowy element zarządzania inicjatywą e-commerce. Często w zakładzie dokonywane są duże inwestycje, a menedżerowie wyższego szczebla będą chcieli mieć pewność, że inwestycja spełnia swoje cele. Będą również chcieli znaleźć i rozwiązać problemy z witryną lub wykorzystać dobrze działające metody. Koncentrujemy się na pomiarze e-commerce od strony sprzedającej, ponieważ podejście jest najbardziej zaawansowane w tym sektorze, ale zasady i praktykę można z łatwością zastosować w innych typach systemów e-biznesu, takich jak intranety i ekstranety. Firmy, które mają skuteczne podejście do handlu elektronicznego, często wydają się mieć wspólną cechę. Przywiązują dużą wagę i poświęcają zasoby do monitorowania sukcesu ich marketingu internetowego i wdrażania procesów w celu ciągłej poprawy wydajności kanałów cyfrowych. Ta kultura pomiaru jest widoczna w brytyjskim banku Alliance i Leicester, który w 2004 roku poinformował, że wydał ponad 20% swojego budżetu na komunikację marketingową w wysokości 80 milionów funtów na marketing online. Stephen Leonard, szef e-commerce, opisał ich proces jako „Test, Learn, Refine” (Revolution, 2004). Graeme Findlay, starszy menadżer ds. Pozyskiwania klientów z handlu elektronicznego w A&L, wyjaśnia dalej: „Nasze podejście online jest zintegrowane z naszą marką offline i strategią kreatywną, z naciskiem na bezpośrednią, prostą prezentację silnych przekazów opartych na wartościach. Wszystko, co robimy online, w tym kreacje, jest napędzane przez obszerny i dynamiczny proces testowania”. Seth Romanow, dyrektor ds. Wiedzy klientów w firmie Hewlett-Packard, przemawiając na szczycie E-metrics w 2004 r., opisał ich proces jako „Mierz, raportuj, analizuj, optymalizuj”. Amazon określa swoje podejście jako „The Culture of Metrics”

Analityka internetowa: techniki wykorzystywane do oceny i ulepszania wkładu e-marketingu w biznes, w tym przeglądanie ruchu, skierowań, strumieni kliknięć, danych dotyczących zasięgu online, ankiet satysfakcji klientów, potencjalnych klientów i sprzedaży.

Jim Sterne, który zwołuje doroczne wydarzenie poświęcone poprawie wydajności online (www.emetrics.org), podsumował swoje poglądy na temat wymaganego podejścia w swojej książce Web Metrics jako „TIMITI”, co oznacza „Spróbuj! Zmierz to! Tweak It!”, Tj. Zawartość online powinna być sprawdzana i ulepszana w sposób ciągły, a nie okresowo lub ad hoc. Znaczenie zdefiniowania odpowiedniego podejścia do pomiaru i ulepszeń jest takie, że termin „analityka internetowa” rozwinął się w celu opisania tej kluczowej działalności marketingowej. Sprzedawcy, konsultanci i badacze zajmujący się tą dziedziną stworzyli stowarzyszenie analityki internetowej (www.webanalyticsassociation.org). Eric Petersen, analityk specjalizujący się w analityce

internetowej, definiuje to następująco: Analityka internetowa to ocena różnorodnych danych, w tym ruchu w sieci, transakcji internetowych, wydajności serwera sieciowego, badań użyteczności, informacji przesłanych przez użytkowników [tj. ankiety] i powiązane źródła pomagające w tworzeniu ogólnego zrozumienia doświadczeń odwiedzających online.

Jak widać, oprócz tego, co jest powszechnie określane jako „statystyki witryny”, dotyczące ruchu w sieci, transakcji sprzedaży, użyteczności i badania opinii klientów za pomocą ankiet. Uważamy jednak, że definicję można jeszcze ulepszyć - sugeruje analizę dla niej samej - przy czym należy podkreślić biznesowy cel analityki. Definicja może również odnosić się do porównania liczby odwiedzających witrynę i danych demograficznych w stosunku do konkurentów korzystających z paneli i danych zebranych przez dostawców usług internetowych. Nasza definicja to:

Analityka internetowa to zorientowana na klienta ocena skuteczności marketingu internetowego w celu poprawy wkładu biznesowego kanałów online w organizację. Definicja wydana przez Stowarzyszenie analityki internetowej (WAA, www.webanalyticsassociation.org) roku brzmi: Web Analltyka to śledzenie celów, gromadzenie, pomiary, raportowanie i analiza ilościowych danych internetowych w celu optymalizacji stron internetowych i inicjatyw marketingu internetowego

Zasady zarządzania wydajnością i doskonalenia

System pomiaru wydajności: proces, za pomocą którego wskaźniki są definiowane, gromadzone, rozpowszechniane i podejmowane.

System zarządzania wydajnością: proces używany do oceny i doskonalenia wydajności i efektywności organizacji i jej procesów.

Projekt do analizy (DFA): wymagane środki z witryny są brane pod uwagę podczas projektowania, aby lepiej zrozumieć odbiorców witryny i ich punkty decyzyjne

Mierniki marketingu internetowego: miary wskazujące na skuteczność działań marketingu internetowego w realizacji celów klienta, biznesu i marketingu.

Skuteczność: osiągnięcie celów procesu, dostarczenie wymaganych produktów i wyników. „Postępowanie właściwie”.

Wydajność: Minimalizacja zasobów lub czasu potrzebnego do zakończenia procesu. „Właściwe postępowanie”.

Mierniki marketingu internetowego: miary wskazujące na skuteczność działań marketingu internetowego w realizacji celów klienta, biznesu i marketingu

Aby poprawić wyniki w dowolnym aspekcie każdej działalności, kluczowe znaczenie ma zarządzanie wydajnością. Jak podobno powiedział Bob Napier, dyrektor ds. Informacji w Hewlett-Packard w latach sześćdziesiątych XX wieku: „Nie możesz zarządzać tym, czego nie możesz zmierzyć. Procesy i systemy przeznaczone do monitorowania i ulepszania wydajności organizacji a konkretne działania zarządcze, takie jak marketing internetowy, są powszechnie znane jako „systemy zarządzania wydajnością” i opierają się na badaniu systemów pomiaru wyników. Chociaż stwierdziliśmy, że pomiary są ważną częścią utrzymania witryny internetowej, warto zauważyć, że w rzeczywistości pomiary są często pomijane podczas tworzenia strony internetowej. Pomiary są często wskazywane jako problem, gdy wczesne wersje witryny są „uruchomione ” przez kilka miesięcy lub nawet lat, a pracownicy zaczynają zadawać pytania typu: „Ilu klientów odwiedza naszą witrynę, ile sprzedaży osiągnięcia w wyniku działania naszej witryny i jak możemy ulepszyć witrynę, aby uzyskać zwrot z inwestycji. Konsekwencją tego jest to, że pomiar wydajności jest często wbudowywany w obecność w Internecie z mocą

wsteczną. Oczywiście lepiej jest, jeśli pomiary są wbudowane w zarządzanie miejscem od samego początku, ponieważ wtedy można opracować dokładniejsze podejście i łatwiej jest zastosować technikę znaną jako „projekt do analizy” (DFA). Tutaj strona została zaprojektowana tak, aby firmy mogły lepiej zrozumieć typy odbiorców i ich punkty decyzyjne. Na przykład w przypadku firmy Dell (www.dell.com) podstawową nawigacją na stronie głównej jest rodzaj działalności. To prosty przykład DFA, ponieważ umożliwia firmie Dell oszacowanie odsetka różnych odbiorców w ich witrynie i jednocześnie połączenie ich z odpowiednią treścią. Inne przykłady DFA obejmują:

- Podzielenie długiej strony lub formularza na różne części, aby zobaczyć, które części są zainteresowane.
- Zasady dotyczące adresów URL stosowane do rekomendowania stron wejściowych dla materiałów drukowanych.
- Grupowanie treści według typu odbiorców lub decyzji o zakupie i tworzenie grup treści powiązanych treści w systemach analityki internetowej.
- Mierz zużycie w różnych punktach ścieżki klienta, np. punkty wyjścia w pięciostronicowym cyklu kupna.

W tej sekcji dokonamy przeglądu podejść do zarządzania wydajnością, badając trzy kluczowe elementy systemu poprawy wydajności handlu elektronicznego. Są to, po pierwsze, proces doskonalenia, po drugie ramy pomiarowe, które określają grupy odpowiednich wskaźników marketingu internetowego, a na końcu ocena przydatności narzędzi i technik gromadzenia, analizowania, rozpowszechniania i wykorzystywania wyników. Omówimy trzy etapy tworzenia i wdrażania systemu zarządzania wydajnością.

Etap 1: Stworzenie systemu zarządzania wydajnością

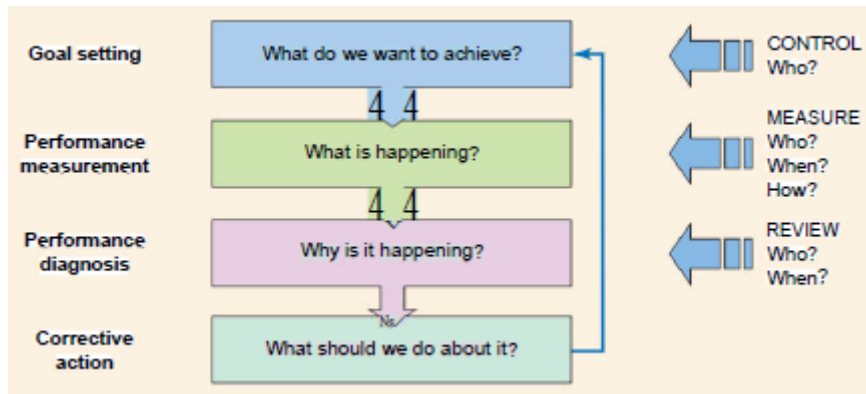
Istotę zarządzania wynikami sugeruje definicja pomiaru wyników zastosowana przez Andy'ego Neely'ego z Cranfield School of Managements Center for Business Performance. Definiuje pomiar wydajności jako proces ilościowego określania wydajności i skuteczności przeszłych działań poprzez pozyskiwanie, zestawianie, sortowanie, analizę, interpretację i rozpowszechnianie odpowiednich danych. Zarządzanie wydajnością rozszerza tę definicję na proces analizy i podejmowania działań w celu zwiększenia wydajności biznesowej i zysków. Marketingowcy online mogą zastosować wiele podejść do zarządzania wynikami biznesowymi w marketingu internetowym. Jak widać z definicji, wydajność mierzy się przede wszystkim na podstawie informacji o skuteczności i wydajności procesu, w której zauważyliśmy, że ważne jest uwzględnienie zarówno miar skuteczności, jak i wydajności. Potrzeba ustrukturyzowanego procesu zarządzania wydajnością jest oczywista, jeśli przeanalizujemy konsekwencje, jeśli organizacja go nie ma. Należą do nich: słabe powiązanie działań z celami strategicznymi lub nawet brak celów; kluczowe dane nie są zbierane; niedokładności danych; dane nie są rozpowszechniane ani analizowane; lub brak działań naprawczych. Wiele barier w doskonaleniu systemów pomiarowych zgłaszanych przez respondentów u Adamsa również wskazuje na brak skutecznego procesu. Bariery można pogrupować w następujący sposób:

- krótkowzroczność kierownictwa wyższego szczebla - pomiar wyników nie postrzegany jako priorytet, niezrozumiały lub ukierunkowany na niewłaściwe cele - raczej redukcja kosztów niż poprawa wyników;
- niejasna odpowiedzialność za dostarczenie i ulepszenie systemu pomiarowego;
- problemy z zasobami - brak czasu (być może sugerujący brak motywacji personelu), niezbędna technologia i zintegrowane systemy;

- problemy z danymi - przeciążenie danymi lub ich niska jakość, ograniczone dane do analizy porównawczej.

Aby uniknąć tych pułapek, skoordynowany, ustrukturyzowany pomiar

Proces taki jak przedstawiony na rysunku jest wymagany.



Rysunek powyższy przedstawia cztery kluczowe etapy procesu pomiarowego. Zostały one zdefiniowane jako kluczowe aspekty kontroli planu rocznego przez Kotlera. Etap 1 to etap ustalania celów, na którym definiuje się cele systemu pomiarowego - zazwyczaj przyjmuje się strategiczne cele marketingu internetowego jako dane wejściowe do systemu pomiarowego. Celem systemu pomiarowego będzie ocena, czy cele te zostały osiągnięte i określenie działań naprawczych w celu zmniejszenia rozbieżności między docelowymi a rzeczywistymi kluczowymi wskaźnikami wydajności. Etap 2, pomiar wydajności, obejmuje zbieranie danych w celu określenia różnych wskaźników, które są częścią struktury pomiaru, jak omówiono w następnej sekcji. Etap 3, diagnoza wydajności, to analiza wyników w celu zrozumienia przyczyn odchylenia od celów („luka w wydajności” Friedmana i Fureya) oraz wybór rozwiązań marketingowych w celu zmniejszenia wariacji. Celem Etapu 4, działania naprawczego, według Wisner i Fawcett, jest identyfikacja pozycji konkurencyjnej, zlokalizowanie obszarów problemowych, pomoc firmie w aktualizacji celów strategicznych i podejmowaniu decyzji taktycznych w celu osiągnięcia tych celów oraz dostarczenie informacji zwrotnej po wdrożeniu. W kontekście marketingu internetowego działaniem naprawczym jest wdrożenie tych rozwiązań jako aktualizacji zawartości witryny internetowej, projektu i powiązanej komunikacji marketingowej. Na tym etapie ciągły cykl się powtarza, prawdopodobnie ze zmodyfikowanymi celami. Bourne i Plant sugerują, że oprócz przeglądu celów, należy również zweryfikować i skorygować przydatność metryk. Pomiar nie jest czymś, co może mieć miejsce na zasadzie ad hoc, ponieważ jeśli pozostawi się je osobie fizycznej, mogą zapomnieć o zebraniu potrzebnych danych. „Kultura pomiaru” to taka, w której każdy pracownik jest świadomy potrzeby gromadzenia danych na temat tego, jak dobrze firma radzi sobie i jak dobrze spełnia potrzeby klientów.

Etap 2: Definiowanie ram mierników wydajności

Pomiary służące do oceny skuteczności marketingu internetowego można traktować jako odpowiedź na następujące pytania:

- 1 Czy cele korporacyjne są określone w strategii marketingu internetowego, które są realizowane?
- 2 Czy cele marketingowe określone w strategii i planie marketingu internetowego zostały osiągnięte?
- 3 Czy cele komunikacji marketingowej określone w planie marketingu internetowego zostały osiągnięte?

4 Jak skuteczne są różne techniki promocyjne stosowane w celu przyciągnięcia odwiedzających do witryny?

Środki te mogą być również związane z różnymi poziomami kontroli marketingowej określonymi przez Kotlera. Obejmują one kontrolę strategiczną (pytanie 1), kontrolę rentowności (pytanie 1), kontrolę planu rocznego (pytanie 2) i kontrolę wydajności (pytanie 3). Miary wydajności są bardziej związane z minimalizacją kosztów marketingu internetowego przy jednoczesnej maksymalizacji zysków z różnych obszarów zainteresowania, takich jak pozyskiwanie odwiedzających witrynę internetową, przekształcanie odwiedzających w wyniki lub powtarzanie transakcji. Chaffey (2000) sugeruje, że organizacje definiują ramy pomiaru, które definiują grupy konkretnych wskaźników używanych do oceny skuteczności marketingu internetowego. Sugeruje, że odpowiednie ramy pomiarowe będą spełniać następujące kryteria:

A Uwzględnij oba wskaźniki efektywności na poziomie makro, które oceniają, czy cele strategiczne są osiągalne i wskazują, w jakim stopniu e-marketing przyczynia się do działalności (wkład w przychody i zwrot z inwestycji). Kryterium to obejmuje różne poziomy kontroli marketingowej określone przez Kotlera, w tym kontrolę strategiczną, kontrolę rentowności i kontrolę planu rocznego.

B Uwzględnij wskaźniki na poziomie mikro, które oceniają skuteczność taktyk e-marketingu i wdrażania. Wisner i Fawcett zauważają, że organizacje zazwyczaj stosują hierarchię miar i powinny sprawdzić, czy miary niższego poziomu wspierają strategiczne cele na poziomie makro. Takie środki są często określane jako czynniki wpływające na wyniki, ponieważ osiągnięcie celów dla tych środków pomoże w osiągnięciu celów strategicznych. Czynniki wpływające na wydajność e-marketingu pomagają zoptymalizować e-marketing, przyciągając więcej odwiedzających witrynę i zwiększając konwersję do pożądaných wyników marketingowych. Osiągają one kontrolę efektywności marketingowej określoną przez Kotlera. W badaniu Agrawala, który oceniał firmy na podstawie wskaźników zdefiniowanych w trzech kategoriach przyciągania, konwersji i utrzymania w ramach e-wydajnościowej karty wyników, połączenie wskaźników makro i mikro.

C Oceń wpływ e-marketingu na satysfakcję, lojalność i wkład kluczowych interesariuszy (klientów, inwestorów, pracowników i partnerów) zgodnie z sugestią Adamsa.

D Ramy muszą być wystarczająco elastyczne, aby można je było zastosować do różnych form obecności w Internecie, czy to między przedsiębiorstwami a konsumentami, między przedsiębiorstwami, niekomercyjnymi lub transakcyjnymi e-ogonami, zorientowanymi na CRM lub budowaniem marki. Wiele dyskusji na temat pomiaru e-marketingu ogranicza się do transakcyjnej obecności e-tail. Adams i inni zauważają, że ramy „jednego rozmiaru dla wszystkich” nie są pożądane.

E Umożliwić porównanie wydajności różnych e-kanatów z innymi kanałami, zgodnie z sugestią Friedmana i Furey.

F Ramy mogą być wykorzystywane do oceny wyników e-marketingu w porównaniu z najlepszymi praktykami konkurencji lub spoza sektora. Podczas identyfikowania metryk powszechną praktyką jest stosowanie szeroko stosowanego mnemonika SMART, a także przydatne jest rozważenie trzech poziomów - miar biznesowych, środków marketingowych i konkretnych środków marketingu internetowego.

Chaffey przedstawia ramy działań, które można zastosować do szeregu różnych przedsiębiorstw. Wskaźniki dla kategorii są generowane jako cele z planowania marketingu internetowego, które następnie należy monitorować, aby ocenić powodzenie strategii i jej wdrożenie. Cele można opracować odgórnie, zaczynając od celów strategicznych dotyczących wkładu biznesowego i wyników

marketingowych, prowadząc do celów taktycznych w zakresie satysfakcji klienta, zachowania i promocji witryny. Alternatywna perspektywa jest oddolna - sukces w osiąganiu celów promocji witryny, zachowań klientów na miejscu i satysfakcji klienta prowadzi kolejno do osiągnięcia celów marketingowych i wkładu biznesowego.

Promocja kanału: miary pozwalające ocenić, dlaczego klienci odwiedzają witrynę

- jakie reklamy widzieli, z których witryn zostali przekierowani.

Strona odsyłająca: witryna, którą odwiedził wcześniej przed kliknięciem linku.

Zachowanie kupujących na kanale: opisuje odwiedzane treści, czas i czas trwania.

Lepkość: wskazanie, jak długo odwiedzający pozostaje na miejscu.

Satysfakcja z kanału: Ocena opinii klienta o jakości usług w witrynie i usługach pomocniczych, takich jak poczta e-mail.

Wyniki kanału: rejestruj działania klientów podjęte w wyniku wizyty w witrynie.

Współczynnik konwersji: odsetek użytkowników witryny, którzy wykonali określone działanie, np. Dokonali zakupu.

Współczynnik wyczerpania: odsetek użytkowników witryny, którzy giną na każdym etapie dokonywania zakupu.

Rentowność kanału: rentowność witryny internetowej, biorąc pod uwagę przychody i koszty rachunku oraz zdyskontowane przepływy pieniężne

Promocja 1 kanału

Środki promocji kanału uwzględniają pochodzenie użytkowników witryny internetowej - online lub offline, a także witryny lub media offline, które skłoniły ich do wizyty. Analiza plików dziennika może służyć do oceny, z których witryn pośredniczących klienci są przekierowywani, a nawet jakie słowa kluczowe wpisywali w wyszukiwarkach, próbując zlokalizować informacje o produkcie. Promocja jest skuteczna, jeśli generowany jest ruch, który spełnia cele dotyczące wielkości i jakości. Jakość zostanie określona przez to, czy odwiedzający znajdują się na rynku docelowym i mają skłonność do oferowanej usługi (współczynniki konwersji dla różnych polecających). Ogólne trafienia lub wyświetlenia stron to za mało - kontrola plików dziennika dla firm pokazuje, że duża część odwiedzających nie dociera dalej niż strona główna! Należy również ocenić różnice w kosztach pozyskania klientów różnymi kanałami. Kluczowy środek: zestaw poleceń. Dla każdego źródła odesłania, takiego jak reklamy offline lub banery online, powinno być możliwe obliczenie:

- % wszystkich poleconych (lub odwiedzających);
- koszt nabycia (CPA) lub koszt sprzedaży (CPS);
- wkład w sprzedaż lub inne wyniki.

Zachowanie kupujących 2 Kanału

Gdy klienci zostaną przyciągnięci do witryny, możemy monitorować dostępną treść, kiedy odwiedzają i jak długo pozostają oraz czy ta interakcja z treścią prowadzi do satysfakcjonujących wyników marketingowych, takich jak nowe kontakty lub sprzedaż. Jeśli odwiedzający są zachęceni do rejestracji na miejscu, możliwe jest tworzenie profili zachowań dla różnych segmentów. Ważne jest również, aby rozpoznać powracających odwiedzających, dla których używane są pliki cookie lub logowanie.

Kluczowe środki to:

Współczynniki odrzuceń dla różnych stron, tj. Odsetek odwiedzin jednej strony

Wyświetlenia strony głównej / wszystkie wyświetlenia strony, np. $20\% = (2358/11\ 612)$

Lepkość: wyświetlenia strony / sesje użytkowników, np. $6 = 11612/2048$

Powtórzenia: sesje / odwiedzający, np. $2 = 2048/970$.

Satysfakcja z 3 kanału

Zadowolenie kanału z doświadczeń online ma kluczowe znaczenie dla osiągnięcia pożądaných wyników kanału, chociaż trudno jest określić konkretne cele. Metody online, takie jak kwestionariusze online, grupy fokusowe i wywiady, mogą być wykorzystywane do oceny opinii klientów⁵ na temat zawartości witryny internetowej i obsługi klienta oraz tego, jak wpłynęło to na ogólne postrzeganie marki. Kluczowa miara: wskaźniki satysfakcji z kanału. Zostały one omówione w rozdziale 8 i obejmują łatwość użycia, dostępność i wydajność witryny oraz odpowiedzi na e-mail. Aby porównać zadowolenie klientów z innymi witrynami, można skorzystać z usług benchmarkingu. Dla niektórych branż publikowane są usługi benchmarkingowe, takie jak Foresee (www.foreseeresults.com) oparte na metodologii American Customer Satisfaction Index. Te oceny oceniają wyniki na podstawie luki między oczekiwaniami a rzeczywistą usługą.

Wyniki 4 kanału

Należy określić tradycyjne cele marketingowe, takie jak liczba sprzedaży, liczba leadów, współczynniki konwersji i cele dotyczące pozyskania i utrzymania klientów, a następnie porównać je z innymi kanałami. Dell Computer (www.dell.com) rejestruje sprzedaż na miejscu, a także zamówienia generowane w wyniku wizyt na miejscu, ale składane telefonicznie. Osiąga się to poprzez monitorowanie połączeń z określonym numerem telefonu, unikalnym dla witryny.

Kluczowy środek: wkład kanału (bezpośredni i pośredni).

Powszechnie stosowaną metodą oceny wyników kanału jest przeglądanie współczynnika konwersji, który wskazuje procent odwiedzających witrynę, którzy osiągnęli określony wynik. Na przykład:

Współczynnik konwersji, użytkownicy do zakupu = 2% (10 000 odwiedzających, z których 200 dokonuje zakupów).

Współczynnik konwersji, liczba odwiedzających rejestrację = 5% (10 000 odwiedzających, z czego 500 się rejestruje).

Pokrewną koncepcją jest wskaźnik rezygnacji, który opisuje, ilu użytkowników jest traconych na każdym etapie odwiedzania witryny. Kluczową cechą witryn e-commerce jest wysoki wskaźnik rezygnacji między klientami dodającymi przedmiot do koszyka, a później dokonujący zakupu. Marketerzy internetowi pracują nad obniżeniem tego „wskaźnika porzuceń koszyka zakupów” poprzez poprawę użyteczności i modyfikację przekazu, aby przekonać odwiedzających do kontynuowania „ścieżki użytkownika”.

Rentowność 5 kanału

Wkład w rentowność biznesu jest zawsze ostatecznym celem handlu elektronicznego. Aby to ocenić, wiodące firmy wyznaczyły sobie za cel wkład internetowy w postaci osiągnięcia określonej części sprzedaży za pośrednictwem tego kanału. Kiedy easyjet (www.easyjet.com) uruchomił swój e-commerce w 1998 r., Wyznaczył docelowy udział Internetu w wysokości 30% do 2000 r. Aby to

osiągnąć, opracowali zasoby i plan komunikacji, a ich cel został osiągnięty w 1999 r. Ocena wkładu jest trudniejsza dla firmy, która nie może sprzedawać produktów online, ale należy ocenić rolę Internetu w wpływie na zakup. Do oceny stopy zwrotu w czasie stosuje się techniki zdyskontowanych przepływów pieniężnych. Należy również ocenić świadczenie usług przez kanały elektroniczne.

Ocena wielokanałowa

Ramy, które przedstawiliśmy, wyjaśniono w kontekście pojedynczego kanału, ale z udziałem kanału zaznaczono jako% sprzedaży lub rentowności. Jednak, jak zauważył Wilson (2008), istnieje potrzeba oceny, w jaki sposób różne kanały wspierają się nawzajem. Wilson mówi: Tradycyjne wskaźniki zostały dostosowane do kanałów, mierząc wkład zasobów lub potencjalnych klientów na jednym końcu i wartość sprzedaży generowanej przez kanał na drugim końcu. W przypadku firm, które działały w środowisku jednokanałowym, mogłoby to być stosunkowo wydajne - ale już nie działa, gdy organizacja dokonuje dywersyfikacji i przyjmuje podejście wielokanałowe. Sugeruje, że najważniejszym aspektem pomiaru wielokanałowego jest pomiar „efektów cross-over”. Wiąże się to na przykład z zapytaniem: „W jaki sposób można zmierzyć wpływ kampanii w płatnym wyszukiwaniu, jeśli jest to równie prawdopodobne, że wygeneruje ruch w sklepie, przedstawicielstwie handlowym lub centrum obsługi telefonicznej, co na stronie internetowej? Jak można śledzić wpływ bezpośredniej kampanii pocztowej, jeśli generuje ona ruch w witrynie, a także bezpośrednio odpowiedzi? ItoMedia podsumowuje zalecenia firmy Forrester, którymi są:

1 Łączna liczba klientów hybrydowych, w tym liczba i odsetek poszukujących informacji online i dokonujących zakupów offline.

2 Dystrybucja i poziomy wydatków tych klientów hybrydowych Proporcja, średnia wartość zamówienia i rodzaj kategorii wydatków dla tych klientów.

3 Konwersja międzykanałowa. Na przykład badacze online, którzy kupują offline i potencjalnie na odwrót.

4 Wydatki klientów z konkurentami w podziale na kanały; należałoby to ustalić na podstawie badań podstawowych dla każdej marki. Usługi pomiaru oglądalności, takie jak Hitwise, dostarczą informacji na temat udziału wyszukiwań, udziału odwiedzających i wzorców odwiedzających na wyższym / niższym poziomie

Dane o aktywności odwiedzających witrynę: informacje o treściach i usługach, do których dostęp mają odwiedzający witrynę e-commerce.

Trafienie: rejestrowane dla każdego pliku graficznego lub tekstowego żądanego z serwera WWW. Nie jest to miarodajny miernik liczby osób przeglądających stronę.

Analizator plików dziennika: oddzielny program, taki jak WebTrends, który służy do podsumowania informacji o aktywności klientów w pliku dziennika.

Wyświetlenie strony: bardziej wiarygodna miara niż trafienie, oznaczająca jedną osobę przeglądającą jedną stronę.

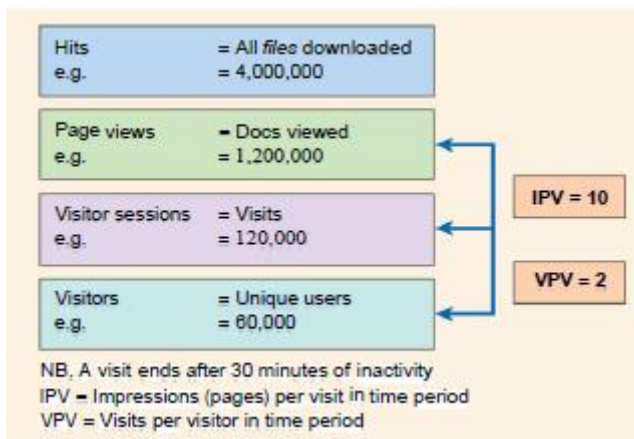
Niepowtarzalni użytkownicy: Indywidualni użytkownicy witryny mierzonej za pomocą plików cookie lub adresów IP na indywidualnym komputerze.

Etap 3: Narzędzia i techniki zbierania metryk i podsumowywania wyników

Techniki gromadzenia metryk obejmują gromadzenie danych o aktywności odwiedzających witrynę, takich jak dane zebrane z plików dziennika witryny, zbieranie wskaźników dotyczących wyników, takich

jak sprzedaż online lub zapytania e-mailowe, oraz tradycyjne techniki badań marketingowych, takie jak kwestionariusze i grupy fokusowe, które zbierają informacje o doświadczeniach klienta w witrynie internetowej. Rozpoczynamy od opisu metod zbierania aktywności odwiedzających witrynę, a następnie przeglądamy bardziej tradycyjne techniki badania rynku, które oceniają doświadczenia klientów. Zbieranie danych o aktywności odwiedzających witrynę Dane o aktywności odwiedzających witrynę przechwytywane w systemach analityki internetowej rejestrują liczbę odwiedzających witrynę oraz ścieżki lub strumienie kliknięć, które pokonują w witrynie podczas odwiedzania różnych treści. Istnieje wiele terminów technicznych opisujących te dane dotyczące aktywności, z którymi marketerzy internetowi muszą się zapoznać. Tradycyjnie informacje te są zbierane za pomocą narzędzia do analizy plików dziennika. Plik dziennika na serwerze jest dodawany za każdym razem, gdy użytkownik pobiera jakąś informację (trafienie) i jest analizowany za pomocą analizatora plików dziennika.

Pomimo ich szerokiego zastosowania w mediach, trafienia nie są użyteczną miarą skuteczności witryny internetowej, ponieważ jeśli strona składa się z 10 grafik plus tekst, jest to rejestrowane jako 11 trafień. Wyświetlenia stron lub wyświetlenia stron i unikalni użytkownicy są lepszymi miarami aktywności w witrynie. Firmy audytorskie, takie jak ABC electronic (www.abce.org.uk), które przeprowadzają audyt witryn w celu udowodnienia reklamodawcom liczby odwiedzających witrynę, przyjmują jako główne mierniki liczbę odwiedzających witrynę i wyświetlenie strony. Przykład liczby odwiedzających witrynę internetową przy użyciu różnych miar opartych na rzeczywistych, reprezentatywnych danych z jednego miesiąca przedstawiono na rysunku.



Możesz zobaczyć, że odwiedzin są znacznie wyższe niż wyświetlenia strony i liczba niepowtarzalnych użytkowników oraz wprowadzają w błąd, jeśli chodzi o „możliwości zobaczenia” komunikatu. Możemy również dowiedzieć się o stosunkach między niektórymi z tych miar - rysunek wskazuje:

- Strony na wizytę (PPV) - średnia liczba stron wyświetlonych na odwiedzającego witrynę (wskazuje na zaangażowanie w witrynę, ponieważ im dłużej użytkownik pozostaje w „przyklejonej witrynie”, tym wyższa będzie ta wartość). PPV jest dokładniejszym wskaźnikiem lepkości niż czas trwania witryny w minutach, ponieważ liczba ta jest wypaczana w górę przez odwiedzających, którzy przybywają na stronę i są nieaktywni, zanim ich sesja wygaśnie po 30 minutach.
- Odwiedziny na (unikalnego) odwiedzającego (VPV) - sugeruje częstotliwość wizyt w witrynie. Czytelnicy zdadzą sobie sprawę, że ta wartość jest zależna od okresu, przez jaki gromadzone są dane. Dane te są raportowane przez miesiąc, w którym to czasie nie należy się spodziewać wielu powracających gości. Dlatego często lepiej jest przedstawić te dane w ujęciu kwartalnym lub rocznym.

Inne informacje zapewniające szczegółową wiedzę na temat zachowań klientów, które mogą zostać zgłoszone przez dowolny pakiet do analizy sieciowej, obejmują:

- Najlepsze strony;
- Strony wejścia i wyjścia;
- Analiza ścieżki lub strumienia kliknięć pokazująca sekwencję przeglądanych stron;
- kraj pochodzenia gościa (w rzeczywistości zależny od lokalizacji ich usługodawcy internetowego);
- używana przeglądarka i system operacyjny;
- odsyłający adres URL i domena (skąd przybył odwiedzający).

Porównujesz jabłka do pomarańczy?

Ponieważ w różnych witrynach używa się setek różnych narzędzi do analityki internetowej, ważne jest, aby istniały standardy pomiaru liczby odwiedzających. W szczególności istnieją różne techniki pomiaru unikalnych użytkowników, które można zmierzyć za pomocą adresów IP, ale jest to dokładniejsze, jeśli jest połączone z plikami cookie i typami przeglądarek. Międzynarodowe organizacje normalizacyjne, takie jak IFABC (www.ifabc.org) i Web Analytics Association (www.webanalyticsassociation.org) oraz

Brytyjskie organizacje, takie jak ABC electronic (www.abce.org.uk) i JICWEBS (www.jicwebs.org), pracowały nad standaryzacją znaczenia i metod gromadzenia danych dla różnych środków. Nabywcy mediów są szczególnie zainteresowani dokładnymi danymi liczbowymi dotyczącymi witryn medialnych i organizacji, takich jak ABC electronic.

Zbieranie danych o wynikach witryny

Dane o wynikach witryny odnoszą się do klienta wykonującego znaczącą czynność, która ma wartość dla marketera. Zwykle jest to rejestrowana transakcja. Obejmuje coś więcej niż tylko pobranie strony internetowej i jest proaktywny. Kluczowe wyniki marketingowe obejmują:

- rejestracja na stronie lub subskrypcja biuletynu e-mail;
- prośby o dodatkowe informacje, takie jak broszura lub prośba o oddzwonienie od przedstawiciela obsługi klienta;
- reagowanie na promocję, taką jak konkurs online;
- sprzedaż, na którą miała wpływ wizyta w witrynie;
- sprzedaż na miejscu.

Dokonując przeglądu skuteczności różnych narzędzi komunikacji elektronicznej, o których mowa w Części 9, takich jak marketing w wyszukiwarkach, reklama online i marketing afiliacyjny, ważne jest, aby ocenić uzyskane wyniki. Mierzenie liczby kliknięć do witryny jest uproszczone, to konwersja do tych wyników powinna być wykorzystana do oceny jakości ruchu. Aby osiągnąć to śledzenie „od końca do końca”, wykorzystywane są dwa główne narzędzia: po pierwsze, wykorzystujące pliki cookie do identyfikacji odwiedzającego w różnych sesjach, a po drugie, wykorzystujące identyfikatory śledzenia w adresach URL do identyfikacji sesji użytkownika. Ważnym aspektem pomiarów zbieranych offline jest to, że wyniki marketingowe mogą być rejestrowane na różnych nośnikach w zależności od tego, jak klient wykonał pracę w trybie mieszanym. Na przykład, nowe zapytanie klienta może nadejść e-mailem, faksem lub telefonicznie. Podobnie, zamówienie można było złożyć online za pomocą karty kredytowej, telefonicznie, faksem lub pocztą. W obu tych przypadkach naprawdę interesuje nas to, czy witryna internetowa wpłynęła na zapytanie lub sprzedaż. Jest to trudne pytanie, jeśli nie zostaną podjęte kroki, aby na nie odpowiedzieć. W przypadku wszystkich punktów kontaktowych z klientami

należy poinstruować pracowników, aby zapytali, w jaki sposób dowiedzieli się o firmie lub podjęli decyzję o zakupie. Chociaż są to cenne informacje, często bywają uciążliwe, a klient składający zamówienie może być zirytowany takim pytaniem. Aby uniknąć wyobcowania klienta, pytania dotyczące roli witryny internetowej można zadać później, na przykład podczas wypełniania przez klienta karty rejestracyjnej lub gwarancyjnej. Innym urządzeniem, które można wykorzystać do identyfikacji korzystania ze strony internetowej, jest użycie określonego numeru telefonu na stronie internetowej, więc gdy klient dzwoni w celu złożenia zamówienia, wiadomo, że numer ten został uzyskany ze strony internetowej. Takie podejście jest stosowane przez firmę Dell w jej witrynie. Będzie oczywiste, że aby zebrać niektóre z tych środków, może być konieczne zintegrowanie innych systemów informacyjnych. Tam, gdzie klienci podają szczegółowe informacje, takie jak adres e-mail i nazwisko w odpowiedzi na ofertę, są one określane jako „potencjalni klienci” i mogą wymagać przekazania do zespołu sprzedaży bezpośredniej lub zarejestrowania w systemie zarządzania relacjami z klientami. Aby uzyskać pełną widoczność zachowań klientów, wyniki z tych systemów muszą być zintegrowane z danymi o aktywności odwiedzających witrynę.

Wybór narzędzia do analityki internetowej

Istnieje oszałamiający zakres setek narzędzi do analityki internetowej, od pakietów shareware z często prymitywnymi raportami po złożone systemy, które w przypadku popularnej witryny mogą kosztować setki tysięcy dolarów rocznie. Biorąc to pod uwagę, jest to trudne dla marketingu internetowego, aby wybrać najlepsze narzędzie lub narzędzia spełniające ich potrzeby. Jedną z pierwszych kwestii do rozważenia są różne rodzaje środków, które należy zintegrować z systemem zarządzania wydajnością. Rysunek 12.10 pokazuje typy danych, które należy zintegrować, w tym:

1 Dane operacyjne. Idealnie byłoby, gdyby dane były gromadzone i raportowane w ramach jednego narzędzia na tym poziomie, ale niestety, aby uzyskać najlepsze raporty, często konieczne jest skorzystanie z czterech różnych typów narzędzi lub źródeł danych:

- Dane odsyłające z kampanii pozyskiwania, takich jak marketing w wyszukiwarkach lub reklama online. Do marketingu retencyjnego e-maili często potrzebne są również oddzielne narzędzia.
- Dane zorientowane na witrynę, dotyczące liczby odwiedzających i zachowania strumienia kliknięć w witrynie internetowej.
- Odpowiedź klienta i dane profilowe.
- Dane transakcyjne o potencjalnych klientach i sprzedaży, które są często uzyskiwane z oddzielnych starszych systemów.

2 Dane taktyczne .Dane te są zazwyczaj modelami wymaganej reakcji, takimi jak:

- Modele dotarcia z danymi dotyczącymi udziału odbiorców online dla różnych grup demograficznych ze źródeł takich jak Hitwise i Netratings.
- Modele wartości przez cały okres użytkowania, które są tworzone w celu oceny rentowności odwiedzających witrynę z różnych źródeł i dlatego muszą zostać zintegrowane z danymi operacyjnymi.

3 Dane strategiczne. Systemy zarządzania wydajnością dla menedżerów wyższego szczebla dadzą duży obraz przedstawiony w postaci kart wyników lub pulpity nawigacyjnych pokazujących wkład kanałów cyfrowych w organizację pod względem sprzedaży, przychodów i rentowności dla różnych produktów. Dane te wskazują trendy i względne wyniki w firmie i konkurentom, dzięki czemu można zweryfikować strategię marketingu internetowego pod kątem skuteczności. Efektywność procesów można wskazać

m.in. poprzez koszt pozyskania klientów na różnych rynkach oraz współczynniki ich konwersji i utrzymania.

Dlatego ważnym wymogiem dla narzędzia do analityki internetowej jest dążenie do integracji wszystkich tych różnych źródeł danych. Inne główne wymagania dotyczące narzędzia do analityki internetowej, które należy wziąć pod uwagę, to:

- Raportowanie wyników marketingowych (wiele z nich to narzędzia techniczne, które nie przedstawiają jasno wyników z marketingowego punktu widzenia)
- Dokładność techniki
- Narzędzia analityczne
- Integracja z innymi systemami informacji marketingowej (eksport)
- Łatwość obsługi i konfiguracji
- Koszt, który często zmienia się w zależności od liczby odwiedzających witrynę i liczby użytkowników systemu
- Możliwość raportowania kampanii e-marketingowych.

Wiele narzędzi do śledzenia online zostało pierwotnie opracowanych w celu raportowania wydajności witryny i odwiedzanych stron, a nie specjalnie do raportowania o kampaniach e-marketingowych. Dlatego ważne jest, aby firmy miały doskonałe możliwości raportowania kampanii. Kiedy marketerzy internetowi sprawdzają możliwości narzędzi, powinni umieć odpowiedzieć na następujące pytania:

1 Czy narzędzie może prześledzić drogę do punktu wejścia na plac budowy, aż do wyników, takich jak rejestracja witryny lub sprzedaż? Na przykład do wyników takich jak rejestracja, potencjalna sprzedaż lub sprzedaż? Należy również zgłosić integrację z danymi w celu odzwierciedlenia rzeczywistych potencjalnych klientów lub sprzedaży w starszym systemie.

2 Czy narzędzie może śledzić i porównywać różne rodzaje mediów online? Zostały one wyjaśnione w Części 8, na przykład reklamy interaktywne (banery), podmioty stowarzyszone, marketing e-mailowy, naturalne i płatne wyszukiwanie.

3 Czy można zbudować modele zwrotu z inwestycji? Na przykład, wprowadzając koszty i rentowność dla każdego produktu?

4 Czy raporty mogą być tworzone zarówno na poziomie szczegółowym, jak i podsumowującym? Umożliwia to porównanie wyników różnych kampanii i różnych części działalności.

5 Możliwość śledzenia klikalności na poziomie indywidualnego respondenta dla kampanii e-mailowych. Jest to ważne w przypadku dalszych działań marketingowych, takich jak telefon, bezpośrednia poczta lub e-mail po wyrażeniu przez członka listy e-mailowej zainteresowania produktem poprzez kliknięcie linku promocyjnego.

6 Czy odpowiedzi po wyświetleniu reklam są śledzone? Pliki cookie mogą służyć do oceny odwiedzających, którzy przybywają na witrynę w późniejszym czasie, a nie natychmiast.

7 Czy odpowiedzi po kliknięciu są śledzone w przypadku podmiotów stowarzyszonych? Podobnie, odwiedzający z podmiotów stowarzyszonych mogą kupić produkt nie podczas pierwszej wizyty, ale podczas późniejszej wizyty.

8 Czy podsumowania kampanii e-mailowych dają zarówno unikalne, jak i łączną liczbę kliknięć? Jeśli wiadomość e-mail, taka jak biuletyn, zawiera wiele linków, łączna liczba kliknięć będzie wyższa.

9 Czy dostępne jest raportowanie w czasie rzeczywistym? Czy jest dostępny natychmiastowy dostęp do danych o skuteczności kampanii (jest to zwykle możliwe w przypadku rozwiązań do śledzenia kampanii opartych na przeglądarce lub tagach)?

10 Czy dostępne są raporty dotyczące różnych kampanii i produktów lub treści? Czy można łatwo porównać kampanie i poziomy sprzedaży w różnych produktach lub w różnych częściach witryny zamiast w postaci zbiorczej?

Dokładność to kolejny ważny aspekt narzędzia do analityki internetowej, a menedżerowie muszą zdawać sobie sprawę z niektórych słabych punktów narzędzi do analityki internetowej opartych na analizie plików dziennika. Być może najgorszymi problemami są problemy z niedliczeniem i nadmiernym liczeniem. Stosunkowo nowe podejście do problemów z niedliczeniem i zawyżaniem oparta na serwerze analiza plików dziennika opisana w tabeli 12.6 polega na wykorzystaniu alternatywnego systemu pomiarowego opartego na przeglądarce lub tagach, który rejestruje dostęp do stron internetowych za każdym razem, gdy strona jest ładowana do przeglądarki internetowej użytkownika poprzez uruchomienie krótkiego skryptu, programu lub tag wstawiony na stronę internetową. Główną zaletą podejścia opartego na przeglądarce jest to, że potencjalnie jest ono dokładniejsze niż podejście oparte na serwerze. To podejście zwykle działa jako rozwiązanie hostowane z metrykami rejestrowanymi na serwerze zdalnym.

Badania rynku oparte na Internecie: korzystanie z kwestionariuszy online i grup fokusowych do oceny postrzegania witryny internetowej przez klientów lub szerszych kwestii marketingowych.

Oprócz omawianych metod ilościowego pomiaru analityki internetowej, tradycyjne badania marketingowe mogą być wykorzystane do określenia wpływu strony internetowej i powiązanej komunikacji na postrzeganie firmy oraz jej produktów i usług przez klientów. Opcje prowadzenia badań ankietowych obejmują wywiady, kwestionariusze, grupy fokusowe i tajemniczych klientów. Każdą z tych technik można przeprowadzić offline lub online.

Testy A / B lub AB: Odnosi się do testowania dwóch różnych wersji strony lub elementu strony, takiego jak nagłówek, obraz lub przycisk. Alternatywy są dzielone między dwie strony, podawane na przemian z osobami odwiedzającymi stronę są losowo. Zmiany w zachowaniu użytkowników można następnie porównać za pomocą różnych wskaźników, takich jak współczynnik klikalności elementów strony, takich jak przyciski lub obrazy, lub współczynniki makrokonwersji, takie jak konwersja na sprzedaż lub rejestracja.

Testowanie AB i testy wielowymiarowe

Często właściciele witryn i marketerzy oceniający skuteczność witryny nie zgadzają się, a jedyną metodą upewnienia się co do najlepszego projektu lub kreatywnych alternatyw jest zaprojektowanie i przeprowadzenie eksperymentów w celu oceny najlepszego wykorzystania. Testowanie AB i testowanie wielowymiarowe to dwie techniki pomiarowe, które można wykorzystać do przeglądu efektywności projektowania w celu poprawy wyników.

Testowanie AB

W najprostszej formie testy A / B lub AB odnoszą się do testowania dwóch różnych wersji strony lub elementu strony, takiego jak nagłówek, obraz lub przycisk. Niektórzy członkowie witryny są obsługiwani naprzemiennie z odwiedzającymi stronę losowo podzielonymi między dwie strony.

Dlatego czasami nazywa się to testowaniem dzielenia nurkowań”. Celem jest zwiększenie skuteczności strony lub witryny pod kątem kluczowych wskaźników wydajności, takich jak współczynnik klikalności, współczynniki konwersji i przychody na wizytę.

Strona kontrolna: strona, na podstawie której będzie oceniana późniejsza optymalizacja. Zwykle aktualna strona docelowa. Gdy nowa strona działa lepiej niż istniejąca strona kontrolna, staje się stroną kontrolną w kolejnych testach. Znany również jako „mistrz-pretendent”.

Podczas wykonywania testów AB ważne jest, aby zidentyfikować realistyczną linię bazową lub stronę kontrolną (lub próbkę odbiorców) do porównania. Zwykle będzie to istniejąca strona docelowa. Dwie nowe alternatywy można porównać z poprzednią kontrolą, znaną jako test ABC. Przykładem potęgi testów AB jest eksperyment, który Skype przeprowadził na swoim głównym pasku nawigacji, w którym odkryli, że zmiana opcji menu głównego „Połączenia telefoniczne” na „Środki na koncie Skype” i „Sklep” na „Akcesoria” dała wzrost o 18,75% przychodów na wizytę (Skype przemawiał na szczycie E-metrics 2007). Ma to znaczenie, gdy masz setki milionów odwiedzających! Pokazuje również, jak ważna jest bezpośrednia nawigacja i prostota i opisanie dostępnej oferty, a nie działalności.

Testowanie na wielu odmianach

Testowanie wielowymiarowe to bardziej wyrafinowana forma testowania AB, która umożliwia jednoczesne testowanie stron pod kątem różnych kombinacji testowanych elementów strony. Pozwala to na dobór najbardziej efektywnej kombinacji elementów projektu dla osiągnięcia zamierzonego celu.

Analiza strumienia kliknięć i segmentacja odwiedzających

Analiza Clickstream odnosi się do szczegółowej analizy zachowania odwiedzających w celu określenia ulepszeń witryny. Każde narzędzie do analityki internetowej różni się nieco pod względem raportów i terminologii, ale wszystkie zapewniają podobne raporty, aby pomóc firmom ocenić zachowanie użytkowników i zdiagnozować problemy i możliwości.

Analiza ścieżki do przodu: przegląd kombinacji kliknięć które pojawiają się na stronie. Ta forma analizy jest najbardziej korzystna w przypadku ważnych stron, takich jak strona główna, strony produktów i katalogów. Użyj tej techniki, aby zidentyfikować: kombinacje komunikatów / nawigacji, które najlepiej przynoszą najwięcej kliknięć na stronie. Te podejścia można następnie wdrożyć w innym miejscu w witrynie lub na stronie. Działają słabo i zapewniają stosunkowo niewielki procent kliknięć ze strony.

Analiza odwrotnej ścieżki: wskazuje najpopularniejszą kombinację strony i / lub wezwania do działania, które prowadzą do strony. Jest to szczególnie przydatne w przypadku stron transakcyjnych, takich jak pierwsza strona płatności w witrynie konsumenckiej; generowanie potencjalnych klientów lub strona kontaktowa w witrynie biznesowo-biznesowej; stronę subskrypcji e-mail lub opcję oddzwonienia.

Analiza ścieżki

Zagregowane strumienie kliknięć są zwykle nazywane w oprogramowaniu do analityki internetowej jako ścieżki „do przodu” lub „wstecz”. Jest to dość zaawansowana forma analizy, ale zasada jest prosta - starasz się uczyć na najbardziej popularnych ścieżkach. Ta forma analizy strumienia kliknięć, oglądana na poziomie zagregowanym w całej witrynie za pośrednictwem raportów typu „najważniejsze ścieżki”, często nie wydaje się przydatna. Podkreśla typowe ścieżki, które są oczekiwane i na które tak naprawdę nie ma wpływu. Najważniejsze ścieżki to często:

- Strona główna: Wyjście

- Strona główna: Kontakt: Wyjście
- Strona wiadomości: Wyjście

Analiza strumienia kliknięć staje się bardziej użyteczna, gdy analityk przegląda strumienie kliknięć w kontekście pojedynczej strony - jest to analiza ścieżki do przodu lub analiza ścieżki wstecznej.

Skuteczność wyszukiwania w witrynie

Wyszukiwanie w witrynie to kolejna ważna część analizy strumienia kliknięć w wielu witrynach, ponieważ jest to kluczowy sposób znajdowania treści, więc szczegółowa analiza wyszukiwania przyniesie korzyści. Kluczowe wskaźniki wyszukiwania, które należy wziąć pod uwagę, to:

- Liczba wyszukiwań
- Średnia liczba wyszukiwań na odwiedzającego lub wyszukującego
- % wyszukiwań dających zero wyników
- % witryn opuszczających wyniki wyszukiwania
- % klikniętych zwróconych wyszukiwań
- % zwróconych wyszukiwań skutkujących konwersją do sprzedaży lub innego wyniku
- Najpopularniejsze wyszukiwane hasła - indywidualne słowa kluczowe i frazy.

Segmentacja odwiedzających

Segmentacja jest podstawowym podejściem marketingowym, ale w ramach analityki internetowej często trudno jest powiązać segmenty klientów z zachowaniem w sieci, ponieważ dane analityki internetowej nie są zintegrowane z danymi klientów lub zakupów, chociaż jest to możliwe w najbardziej zaawansowanych systemach, takich jak Omniture, Visual Nauki i WebTrends. Jednak wszystkie systemy analityczne mają możliwość segmentacji i można tworzyć określone filtry lub profile, aby pomóc zrozumieć jeden typ zachowań odwiedzających witrynę.

Przykłady zawierają:

- Odwiedzający po raz pierwszy lub powracający
- Odwiedzający z różnych typów stron odsyłających, w tym:
 - Naturalne Google
 - Płatne przez Google
 - Kluczowe frazy wyszukiwania strategicznego, frazy kluczowe dotyczące marki itp.
 - Reklama graficzna
 - Konwertery a nie konwertery
- Segmentacja geograficzna według kraju lub regionu (na podstawie adresów IP)
- Rodzaj dostępnej treści, np. czy jakiś segment jest bardziej skłonny do konwersji? Na przykład, przemawiając w Ad Tech London '06, MyTravel poinformował, że dzieli odwiedzających na:
 - Flirt w witrynie (2 strony lub mniej)

- Przeglądanie witryny (2 strony lub więcej)
- Widziałem wyniki wyszukiwania
- Cytat Piła
- Zobaczyłem szczegóły płatności
- Zobaczyłem szczegóły potwierdzenia rezerwacji.

Asygnowanie

Aby oszacować rentowność i zwrot z inwestycji w e-kanaly w ramach budżetowania, firmy muszą wziąć pod uwagę zarówno materialne, jak i niematerialne koszty i korzyści.

Podobne podejście można zastosować do obliczenia zwrotu z inwestycji w ulepszenia witryny e-commerce. Hanson (2000) sugeruje podejście do tego, które wymaga identyfikacji przychodów ze strony, kosztów z witryny oraz kosztów jej obsługi przez call center. Są one powiązane z zyskiem w następujący sposób:

Zysk operacyjny = dochód netto ze sprzedaży - koszty witryny e-commerce - koszty call center

Dochód netto ze sprzedaży = (Cena produktu - Koszt jednostkowy) x Sprzedaż - Stałe koszty produktu

Koszty witryn e-commerce = Stałe koszty witryny + ((% osób kontaktowych do obsługi witryny) x Koszt kontaktu z obsługą witryny x Sprzedaż)

Koszty call center (CC) = koszty stałe CC + ((% kontaktów wsparcia CC) x

Koszt kontaktu z pomocą techniczną CC x sprzedaż)

Bayne zaleca różne podejścia do szacowania kosztów:

- Budżet na marketing internetowy z ostatnich lat. Przy założeniu, że witryna działa już od jakiegoś czasu.
- Procent sprzedaży firmy. Ponownie trudno jest to ustalić dla pierwszej iteracji witryny.
- Procent całkowitego budżetu marketingowego. Jest to powszechne podejście. Zwykle odsetek ten zaczyna się od małego (mniej niż 5%, a nawet 1%), ale rośnie wraz ze wzrostem wpływu Internetu.
- Realokacja dolarów marketingowych. Pieniądze na e-marketing będą często pobierane poprzez ograniczenie innych działań marketingowych.
- Ile wydają inne firmy z Twojej branży. Jest to zdecydowanie konieczne, aby ocenić i sprostać zagrożeniom konkurencji, ale może być możliwe, że konkurenci nadmiernie inwestują.
- Tworzenie skutecznej obecności w Internecie. W tym modelu „płacenia za wszystko” firma wydaje wystarczającą ilość pieniędzy, aby stworzyć witrynę internetową, której celem jest osiągnięcie ich celów. Może to być kosztowna opcja, ale w przypadku branż, w których Internet ma znaczący wpływ, może być rozsądną opcją, ponieważ aby to osiągnąć, potrzebny będzie większy niż zwykle budżet marketingowy.
- Stopniowy plan powiązany z wymiernymi wynikami. Oznacza to ciągły program, w którym coroczne inwestycje są związane z osiąganiem wyników ustalonych w programie pomiarów.

- Połączenie podejść. Ponieważ pierwszy budżet będzie oparty na wielu wartościach niematerialnych, najlepiej jest zastosować kilka metod i przedstawić wysokie, średnie i niskie opcje wydatków dla kadry zarządzającej, przy oczekiwanych rezultatach związanych z kosztami.

DRM (zarządzanie prawami cyfrowymi): Wykorzystanie różnych technologii do ochrony dystrybucji usług cyfrowych lub treści, takich jak oprogramowanie, muzyka, filmy lub inne dane cyfrowe.

Podsumowanie

1. Wdrażanie to iteracyjny proces zarządzania zmianami obejmujący analizę, projektowanie, testowanie i przegląd w ramach ewolucyjnego procesu prototypowania.
2. Utrzymanie to ciągły proces monitorowania, oceny wymaganych zmian, a następnie ich wszczepiania za pomocą ewolucyjnego prototypowania.
3. Proste strony internetowe są tworzone w statycznym formacie HTML. Większość systemów e-biznesu wymaga dynamicznych stron, które są implementowane przy użyciu skryptów po stronie klienta i serwera, z których najpopularniejsze to JavaScript i ASP.
4. Testowanie ma dwa główne cele: po pierwsze, aby sprawdzić niezgodność z wymaganiami biznesowymi i wymaganiami użytkownika, a po drugie, aby zidentyfikować błędy lub błędy. Istnieje wiele wyspecjalizowanych technik testowania dowolnej części systemu (testowanie modułowe) lub wszystkich systemu (testowanie systemu).
5. Zmiana musi obejmować elementy pilotażu, wdrażania etapowego, natychmiastowego przełączenia i pracy równoległej.
6. Zarządzanie zawartością wymaga jasno określonego procesu aktualizacji i obowiązków zgodnie z różnymi typami wymaganych zmian.
7. Pomiar wymaga również procesu i obowiązków, a także ram pomiaru. Sugerowane ramy dla handlu elektronicznego po stronie sprzedającego służą do oceny promocji kanału, zachowania kanału, satysfakcji z kanału, jego wyników i rentowności. Wybór odpowiednich narzędzi do analityki internetowej jest ważny dla oceny skuteczności handlu elektronicznego.