**ARTYKUŁ**

**Tytuł: Trudni interesariusze w procesie definiowania wymagań**

**Proces definiowania wymagań**

W procesie tworzenia oprogramowania bardzo ważną rolę pełni etap definiowania wymagań. W inżynierii oprogramowania [[1]](#endnote-1)wyróżnione są następujące procesy związane z tym obszarem:

- określanie i analizowanie wymagań (rozpoznawanie dziedziny, zbieranie i klasyfikacja wymagań, usuwanie sprzeczności, nadawanie priorytetów, sprawdzanie wymagań),

- specyfikowanie wymagań (biznesowe, systemowe, funkcjonalne, niefunkcjonalne)

- zatwierdzania wymagań (zwartych w dokumentacji wymagań).

Efektywna realizacja tych procesów ma kluczowe znaczenie dla przebiegu całego procesu tworzenia oprogramowania.

W czasie swojej pracy zawodowej pracowałam lub nadzorowałam prace analityków w wielu projektach różnej wielkości , co dało mi dużo materiału do wyciągnięcia wniosków.

Zaobserwowałam, że analitycy, którzy dysponują co najmniej podstawową wiedzą teoretyczną z inżynierii oprogramowania definiują wymagania skutecznie i efektywnie.

Zauważyłam również, że z każdym rokiem oczekiwania odbiorcy wobec analizy biznesowej i kompetencji analityków są coraz większe. Postanowiłam nie traktować tych problemów jak przysłowiowej ‘kwadratury koła’ lecz przetestować w praktyce, czy dobranie odpowiednich technik zbierania wymagań oraz wykorzystanie kilku podstawowych kompetencji analityków[[2]](#endnote-2) przyniesie oczekiwany skutek.

**Interesariusze**

Analitycy spotykają się w projektach informatycznych z interesariuszami czyli przedstawicielami jednostek organizacyjnych, którzy biorą czynny udział w realizacji projektu lub są żywotnie zainteresowani pomyślnym albo niepomyślnym zakończeniem projektu.

Bardzo często analitycy uważają, że część interesariuszy utrudnia im sprawne definiowania i dokumentowanie wymagań

W celu zweryfikowania tych opinii przyjęłam następujące założenia:

1. Dostawcy chcą zrozumieć potrzeby odbiorców i przyszłych użytkowników (zależne od ich kultury, języka, umiejętności interpersonalnych) i zbudować system, który spełni ich potrzeby.
2. Potrzeby odbiorców / użytkowników ulegają zmianie w czasie (odbiorcy chcą dysponować coraz lepszą ofertą, oczekiwania użytkowników rosną w związku z dynamicznym rozwojem rynku informatycznego).
3. Odbiorca działa wg zasady IKIWISI tzn. I’ll Know It When I See IT (będę wiedział, gdy zobaczę). Zasada ta jest dużym wyzwaniem dla analityków, gdyż ostateczna wersja systemu powstaje najczęściej po zakończeniu analizy biznesowej, zaś klient
   * zwleka z potwierdzeniem potrzeb biznesowych do czasu prezentacji prototypu aplikacji albo
   * w przypadku projektu, w którym nie jest zaplanowany prototyp dopiero, wtedy gdy widzi działającą aplikację zastanawia się nad swoimi potrzebami.

W niniejszym artykule skoncentrowałam się na wnioskach z większych projektów (powyżej 100 wymagań biznesowych), w których wystąpiły następujące zjawiska:

* odbiorca przedstawiał swoje wstępne potrzeby na wysokim stopniu ogólności,
* po stronie odbiorcy nie było jednoznacznie wskazanych osób odpowiedzialnych za podejmowanie decyzji,
* w trakcie procesu identyfikacji wymagań biznesowych następowała zmiana podstawowych założeń biznesowych lub prawnych.

Zjawiska te występują dość często w praktyce i są prawdziwym wyzwaniem dla analityków. Zaletą jest przede wszystkim to, że realizacja procesu analizy wymagań w takich warunkach umożliwia znaczny rozwój kompetencji analitycznych, a projekty są naprawdę bardzo interesujące.

**Rozpoznawanie dziedziny i zbieranie wymagań**

Większość z analityków miała do czynienia z takimi przypadkiem jak ten opisany poniżej.

Odbiorca w dokumencie przekazanym do dostawcy przedstawił krótki opis swojej potrzeby biznesowej: Przygotowanie oprogramowania wspierającego proces sprzedaży kredytów gotówkowych przez agentów kredytowych.

Podczas pierwszego spotkania z odbiorcą analityk zidentyfikował m.in. następujące wymagania:

- system powinien umożliwić rejestrację wniosku kredytobiorcy przez agenta kredytowego,

- system powinien umożliwić przeprowadzanie oceny zdolności kredytowej kredytobiorcy.

Analityk na tym samym spotkaniu zidentyfikował ‘ukryte’ wymagania:

- w systemie powinny być obsługiwane tylko kredyty gotówkowe dla osób fizycznych,

- kredyty mogą być udzielane w walucie pln lub euro,

które w znacznym stopniu ograniczyły zakres projektu.

W przypadku, gdy potrzeba odbiorcy sformułowana jest zbyt ogólnie w celu zidentyfikowania ‘ukrytych’ wymagań konieczne jest dostosowanie technik zbierania wymagań do wielkości projektu i typu klienta.

Najważniejsze są w takim przypadku następujące kompetencje analityka biznesowego:

* podstawowa wiedza merytoryczna z analizowanego obszaru.
* umiejętność analitycznego myślenia,
* umiejętności komunikacyjne (w tym: umiejętność zadawania pytań w sytuacji stresowej),
* dobranie stylu działania i wypowiedzi do osób uczestniczących w projekcie,
* umiejętność obserwacji zachowań odbiorcy i wnioskowania.

W trakcie dyskusji z analitykami i kierownikami projektu często poruszamy temat wiedzy merytorycznej z analizowanego obszaru. Mam świadomość, że trudno wymagać od analityka, aby miał wiedzę ze wszystkich obszarów analizy. Moje doświadczenie wskazuje jednak, że bez podstawowej wiedzy (zdobytej wcześniej lub nabytej bezpośrednio przez spotkaniem z klientem) trudno będzie osiągnąć oczekiwane efekty w krótkim czasie oraz prawidłowo zidentyfikować ‘ukryte’ wymagania klienta.

Dodatkowo bardzo dobre efekty osiągają podczas zbierania wymagań analitycy, którzy posiadają umiejętności prezentacji, negocjacji oraz facylitacji. W ostatnich latach widać wyraźną poprawę tych kompetencji zarówno po stronie dostawców, jak i odbiorców rozwiązań informatycznych.

Wysoki poziom efektywności osiągają ci analitycy, którzy potrafią w trakcie spotkań obserwować zachowania odbiorców i dostosowywać sposób komunikowania do typu odbiorcy. Szczególnie ważne jest rozpoznanie, czy mamy do czynienia ze wzrokowcami, słuchowcami czy kinestetykami. Pozwala to na dobranie odpowiedniego stylu wypowiedzi do preferowanego przez odbiorcę kanału przekazywania informacji.

Zapewniam, że zastosowanie odpowiedni ego stylu wypowiedzi pozwoli dojść do consensusu z najtrudniejszym interesariuszem.

W trakcie spotkań analitycznych w celu identyfikacji ‘ukrytych’ wymagań warto stosować następujące techniki:

1. efektywne zarządzanie słownikiem pojęć (‘Używaj języka odbiorcy aby osiągnąć lepsze porozumienie’),
2. tworzenie diagramów wysokiego poziomu abstrakcji umożliwiającego realizację analizy metodą ‘top-down’,
3. korzystanie ze spotkań typu ‘burza mózgów’,
4. dokumentowanie spotkań, tele- i videokonferencji oraz wymiana dokumentów analitycznych (między dostawcą i odbiorcą) w trybie zmian.

**Organizacja prac orazdokumentowanie wymagań**

Zarządzanie wymaganiami to zarówno systematyczne podejście do uzyskiwania, organizowania oraz dokumentowania wymagań systemu informatycznego, jak i proces, który ustala i zachowuje umowę między klientem a zespołem realizującym przedsięwzięcie w zależności od zmieniających się wymagań systemu.

W praktyce uzyskałam potwierdzenie zasady, że organizacja procesu zarządzania wymaganiami oraz sposób dokumentowania zależy od wielkości projektu (im większy projekt, tym bardziej rozbudowana organizacja i dokumentacja) oraz interesariuszy.

W trakcie procesu analizy wymagań zgłaszane są potrzeby różnych użytkowników budowanego systemu (np. pracownicy w biurze obsługi klienta, pracownicy działów księgowych, klienci przedsiębiorstwa , którzy korzystają z udostępnionych dla nich usług systemu, administratorzy systemu) . W potrzebach tych widoczne są różne aspekty użytkowania budowanego systemu i korzystania z jego usług.

Niezależnie od techniki definiowania i dokumentowania wymagań (np. VORD[[3]](#endnote-3), Use Case[[4]](#endnote-4), User Story[[5]](#endnote-5)) ważne jest, aby zebrane wymagania odpowiednio klasyfikować (wg wybranych kategorii), usuwać sprzeczności występujące miedzy nimi oraz nadawać im priorytety zarówno z punktu widzenia przyszłych użytkowników (wymagania biznesowe), jak i z punktu widzenia twórców oprogramowania (wymagania systemowe). Działania te wpłyną bardzo pozytywnie na efektywność testów oraz jakość wyprodukowanego oprogramowania.

**Wpływ braku decyzji odbiorcy na efektywność analizy biznesowej**

Co zrobić, gdy wśród członków zespołu po stronie odbiorcy nie ma osoby odpowiedzialnej za podejmowanie decyzji merytorycznych ?

Moim zdaniem efektywność analizy wymagań zmniejszają takie zachowania odbiorcy jak:

* wydłużanie czasu odpowiedzi merytorycznych,
* przekazywanie sprzecznych uwag do dokumentu specyfikacji wymagań,
* nagłe wprowadzenie zasady ’time-to-market’ (czas między wizją produktu a jego dostępnością na rynku).

W sytuacji braku decyzji odbiorcy można przeciwdziałać spadkowi efektywności przez:

* dokładne dokumentowanie zmian założeń biznesowych (dokument specyfikacji wymagań, rejestr zmian),
* organizowanie spotkań z ustaloną wcześniej agendą, listą uczestników oraz sprecyzowanym celem spotkania,
* raportowanie ryzyka związanego z brakiem decyzji do szefa/ sponsora projektu.

**Czy zmiana wymagań w trakcie realizacji projektu może być zaletą ?**

Czy ktoś z czytelników tego artykułu miał do czynienia z sytuacją, w której pojawia się zmiana wymagań w projekcie ? Przypuszczam, że wszyscy odpowiedzieli: tak.

Zainteresuje Was z pewnością opisany poniżej przypadek.

Polska firma usługowa z branży motoryzacyjnej poprosiła o przygotowanie systemu obsługi procesu fakturowania sprzedaży swoich usług z uwzględnieniem możliwości fakturowania części zamiennych. Został przeprowadzony proces analizy i udokumentowania wymagań uwzględniający algorytm naliczania podatku VAT. Został przygotowany prototyp aplikacji. W trakcie jego prezentacji jeden z potencjalnych użytkowników aplikacji poprosił o przestawienie sposobu wystawiania faktur dla elementów wysyłanych do kontrahenta zagranicznego z uwzględnieniem opłat celnych.

Okazało się, że część działalności firmy to sprzedaż części dla kontrahentów zagranicznych (bez usług ich wymiany). Ta informacja pojawiała się po raz pierwszy w trakcie prezentacji prototypu. Mimo, że obsługa opłat celnych wykraczała poza zakres projektu zmiany (za dodatkową opłatą) zostały opisane i zaimplementowane, co pozwoliło na wdrożenie obsługi procesu fakturowania 100% sprzedaży firmy.

Poniżej przykład zmiany prawnej , która wpłynęła na nagłe zmiany w projekcie dotyczącym kredytu konsumenckiego (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego z 2008r oraz Ustawa o kredycie konsumenckim z 2011r).

Szczególnie duże trudności interpretacyjne stanowiły zapisy mówiące o możliwości wykonywania spłat przedterminowych:

* *Art. 48. 1. Konsument ma prawo w każdym czasie do spłaty całości lub części kredytu przed terminem określonym w umowie.*
* *2. Kredytodawca nie może uzależnić wcześniejszej spłaty kredytu od jego poinformowania przez konsumenta.*

W tym przypadku główny problem analityczny polegał na rozpoznawaniu „intencji” konsumenta. Czy środki przekazane przez niego dotyczą spłaty najbliższej raty, czy też powinny zostać potraktowane jako spłata przedterminowa ?

Mimo, że rozwiązanie wymagało dodatkowej pracy analitycznej klient był zadowolony z szybkiej reakcji na zmiany w projekcie, a analityk zmierzył się z ciekawym tematem.

Do głównych przyczyn zmian wymagań biznesowych w projektach realizowanych dla przedsiębiorstw i banków zaliczam:

* zasadę ‘time-to-market’,
* błędy w określeniu potrzeb biznesowych przez odbiorcę systemu,
* zmiany wynikające z przyczyn leżących poza dostawcą lub odbiorcą (np. zmiany prawne, zmiany w otoczeniu technologicznym lub gospodarczym),
* błędy w analizie wymagań popełnione przez dostawcę systemu.

Uważam, że nie należy ignorować żadnej zmiany wymagań zgłoszonej przez interesariuszy. Zachęcam do tego, aby na każdą zmianę spojrzeć przez pryzmat korzyści dla obu stron. Wg mnie główne zalety zmiany wymagań w projektach , to:

- możliwość rozwoju systemu informatycznego,

- dodatkowe przychody dla dostawcy,

- zadowolenie klienta,

- możliwość rozwiązywania ciekawych problemów analitycznych.

Skupiajmy się na jasnym precyzowaniu celu biznesowego projektu i wizji rozwiązania w całym okresie realizacji projektu. Jeśli wszyscy interesariusze będę mieli do niej dostęp pozwoli to wspólnie wybrać do realizacji te zmiany, które są rzeczywiście istotne.

**Zakończenie**

W mojej opinii trudny interesariusz w procesie analizy wymagań , to interesariusz

Ciekawy

+ Umożliwiający rozwój kompetencji analityka

+ Inicjujący rozwój systemu informatycznego

+ Przynoszący dodatkowe dochody dostawcy

+ ….

Życzę wszystkim analitykom satysfakcji i radości ze współpracy z interesariuszami !

Jeśli ktoś chciałby porozmawiać o sprawach, które zasygnalizowałam w artykule, to serdecznie zapraszam (rumak.bozena@wp.pl).

1. Inżynieria oprogramowania, Ian Sommerville, WNT 2003 [↑](#endnote-ref-1)
2. BABOK Guide 2.0 (Chapter 8: Underlaying Competencies, Chapter 9: Techniques) [↑](#endnote-ref-2)
3. Metoda VORD (Viewpoint-Oriented Reguirements Definition) – definiowanie wymagań opartych na punktach widzenia (Kotonya i Sommerville, 1998) [↑](#endnote-ref-3)
4. Use Case (przypadek użycia: sekwencja kroków opisująca interakcje użytkownika z systemem) – metoda opisana po raz pierwszy w 1986r przez Ivara Jacobsona; [↑](#endnote-ref-4)
5. User story (historia użytkownika) – metoda pochodząca z Extreme Programming z 1998, wykorzystywana obecnie w metodykach Agile

   **NOTA BIORGRAFICZNA**

   Jestem absolwentką AGH w Krakowie oraz Uniwersytetu Warszawskiego .

   Pracowałam na stanowiskach analityka biznesowego i systemowego w sektorze przedsiębiorstw (handlowo-usługowych, produkcyjnych) oraz banków. Pełniłam rolę Głównego Analityka w kilkudziesięciu projektach. W zakresie analizy biznesowej specjalizuję się w obszarze finansów i rachunkowości.

   W trakcie wielu szkoleń zdobywałam wiedzę zarówno z zakresu inżynierii oprogramowania, jak i rozwoju umiejętności miękkich przydatnych w pracy analitycznej oraz obszarze zarządzania.

   Uzyskałam certyfikat w zakresie zarządzania projektami „Certified Project Management Practitioner (IPMA LEVEL D)” oraz ukończyłam studia podyplomowe z zarządzania projektami Unii Europejskiej.

   Obecnie pełnię rolę Dyrektora Działu Analiz w Departamencie Planowania i Rozwoju Produktów, w Pionie Banków Komercyjnych w Asseco Poland SA.

   Obszarem mojego szczególnego zainteresowania zawodowego jest rozwój technik analizy biznesowej i dostosowanie ich do tempa zmian potrzeb klientów oraz coaching w pracy menadżera. [↑](#endnote-ref-5)