



Prawdziwe QA: Zapewnienie “Jakości i wartości”



Autor: Tom Gilb

O Autorze: Tom Gilb jest autorem dziewięciu książek i setek publikacji na tematy związane z inżynierią oprogramowania. Jego ostatnia książka – *Competitive Engineering* stanowi istotną definicję idei wymagań. Jego koncepcje dotyczące wymagań oparte są o CMMI poziomu 4. Tom gościnnie wykłada na uniwersytetach w Wielkiej Brytanii, Chinach, Indiach, USA, Korei i występuje jako prelegent na wielu znaczących międzynarodowych konferencjach.

Wprowadzenie

Testerzy zwykli nazywać siebie Zapewnieniem Jakości (ang. *Quality Assurance*, QA). Jednak ich prawdziwa nazwa powinna brzmieć “Departament Zbyt Późnego Odkrywania Zbyt Niewielu Błędów”. Nie jest to winą testerów. Jest to wina organizacji i jej zarządu, na poziomie CTO i CIO. Sytuacja pogarsza się wraz z popularnością metod Agile – nie idei i ideałów Agile oraz Scrum – ale tandetnego sposobu, w jaki są one praktykowane: „Zacznijmy kodowanie i życzymy powodzenia testerom”.

Porażka w określaniu prawdziwych cech jakości – poziom techniczny i biznesowy

Raport Standisha z roku 2009 wskazuje, że niepowodzenia projektowe są gorsze, niż kiedykolwiek dotąd – zbiegając się, jak miemam, z popularnością Agile.

Inwestycja w prace testowe jest wysokim procentem każdego projektu, jednakże dowiedziono (i udokumentowano), że najlepsze metody testowe wykryją tylko odsetek (około połowy) błędów. Ponadto błędy te dotyczą tylko jednego wymiaru – Jakości. Co z użytecznością, stabilnością, solidnością, zdolnością do adaptacji i wieloma innymi cechami? Co z poziomami dostarczania wartości udziałowcom, powyżej poziomu technicznego systemu? Co z kwestiami takimi, jak preferencje produktowe, udział w rynku, zaufanie klienta, rozpoznawanie marki – na którym zależy dyrektorom finansowym projektu bardziej, niż na zalety technicznych, lecz które jednak są dostarczane przez te cechy techniczne? Czy możemy określić je mianem Cechy Biznesowe? Kto

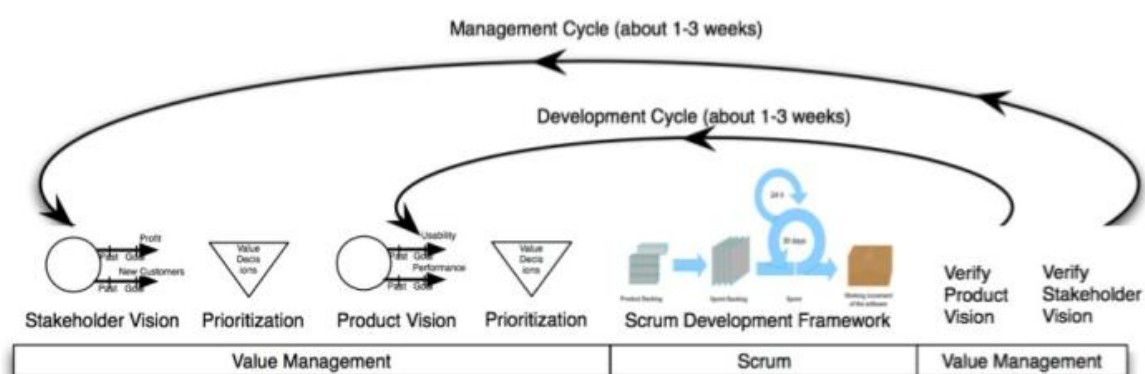
będzie testował, mierzył i zarządzał tak, by zapewnić, że Cechy Techniczne naprawdę dają w wyniku Cechy Biznesowe? Nie dzisiejsi testerzy!

Zły Top Management

Problem zaczyna się od bardzo mizernego zarządzania na poziomie Top Managementu w projektach IT/ Software'owych. Osobiście widziałem ponad 100 milionów dolarów straconych w ciągu roku w jednej firmie oraz 160 milionów straty w innej. W obu przypadkach moja analiza i rada brzmiała: dokumentacja Wyników/Wartości/Cech Projektu była po prostu „miło brzmiącymi słowami” (takimi jak: solidność, zdolność adaptacji), których nawet nie zdefiniowano – by mogły być testowane, czy mierzone. To po prostu nie leży w kulturze dyrektorów! Mogą oni wykonać „budżet finansowy”, ale już nie potrafią stworzyć mierzalnego budżetu Jakości Projektu. Tego nie uczą w szkołach biznesowych!

Cechy udziałowców

Na drugim poziomie Jakości naszych projektów są Udziałowcy. Nawet małe i średnie projekty (kilku developerów) mogą dotyczyć 20 do 40 udziałowców. Każdy z udziałowców jest z definicji zainteresowany co najmniej jednym aspektem „jakości” systemu; i prawdopodobnie dodatkowo kilkoma jeszcze. Większość procesów wytwarzania nie daje możliwości identyfikacji wszystkich tych udziałowców oraz obszarów ich zainteresowania. Jest to kolejną przyczyną porażek projektowych. QA musi dokładnie przeanalizować i określić – z priorytetami i informacją o wartości – wszystkie krytyczne dla udziałowców cechy. W Scrum takie zadanie powinien wykonywać Właściciel Produktu (and. *Product Owner*) – ale bardzo rzadko miałem okazję zobaczyć udokumentowany zapis z takiej czynności. Ciągłe jesteśmy zbyt skupieni na użytkownikach i kliencie. Zapominamy o zbyt wielu krytycznych udziałowcach i kluczowych cechach.



Rysunek 1 Model zarządzania produktem wg Toma i Kai Gilbów

Czego potrzebujemy, by robić to lepiej?

Powinniśmy pójść z tematem QA pod prąd. Testowanie odbywa się za późno. Wszyscy wiemy, że nie osiągniesz jakości przez testowanie. Uzyskasz jakość wbudowując ją w produkt. Dotyczy to wszystkiego, nie tylko oprogramowania. Musimy rozszerzyć nasze wąskie perspektywy z „czy ta funkcja działa” na „czy ten system dostarcza wszystkich wymaganych przez udziałowców cech?”. Musimy tworzyć o wiele lepsze specyfikacje wymagań jakościowych. Musimy wziąć odpowiedzialność za kilka poziomów jakości: poziom biznesowy, udziałowców oraz produktowy.

Wymagania przyrostowe to dobry pomysł, ale to jakość i ważność każdego wymagania powinna być o wiele lepsza. Lepsze jedno wymaganie zrozumiane i wykonane w pełni, niż 100 zaimplementowanych mizernie. Musimy stale doskonalić nasze umiejętności projektowania i tworzenia architektury tak, by mogły one bezpośrednio, numerycznie i testowalnie adresować wiele krytycznych aspektów jakościowych udziałowców w naszej agendzie wymagań.

Powinniśmy skoncentrować się na dostarczaniu wartości: w pierwszej kolejności krytyczne dla udziałowców wartości (przyrostowo). Może powinniśmy porzucić techniczne pojęcie „jakości” i nazwać to, co robimy „Zapewnieniem Wartości” (ang. *Value Assurance*, VA) dostarczania wartości udziałowcom.

Jak moglibyśmy robić to lepiej?

Zasadniczo wszystkie narzędzia, jakich potrzebujemy, są znane, łatwo dostępne, używane w praktyce przez lata i dostarczają wysokiej jakości i wartości. Przykładowe opisy znajdują się w [5]. Narzędzia te „płyną pod prąd”. Wspierają wczesne i częste cykle nauki, proces zapobiegania błędom, inżynierię wymagań jakościowych, testowanie przyrostowe i automatyczne.

Naszym problemem jest to, że większość ludzi nie jest nawet świadoma ich istnienia, siły i korzyści, jakie dają – nie uczą tego na uniwersytetach, ani na profesjonalnych kursach szkoleniowych. Problemem jest zatem chęć nauki i poprawnego wdrażania takich narzędzi. My – w branży IT – jesteśmy podobni do instytucji finansowych, które ostatnio upadły – jesteśmy wysoko opłacani za wykonywanie bardzo złej roboty, a prawnie publiczne i obyczaje nie powstrzymują nas od trwania przy złych praktykach. Kiedyś spowodujemy tak dużo publicznego, globalnego, zamieszania (jak w przypadku Kryzysu Finansowego), że odpowiednie organy zmienią prawo, by uniknąć powtórki. Co jednak musi się stać, by zareagowali? (Oni! Nie *my*! Tak jak i banki tego nie zrobiły) Ile milionów ludzi straci? Ile rządów zbankrutuje? Ile istnień zginie?

Wyzwanie organizacyjne

Wiedziałem kiedyś, jak menedżer testów (obecnie R&D Manager) zmienił z powodzeniem całą firmę, by podążała w opisanym wyżej kierunku. To jedna możliwość. W idealnej sytuacji to CIO i CTO ponoszą naturalną odpowiedzialność za takie procesy. Jednak doświadczenia nie dają nam dużo

nadziei. Jak się wydaje, CIO i CTO są dobrze opłacani za nic nie robienie. Brzemie spada więc na funkcję CEO – musi on powołać takich CIO/CTO, którzy będą wykonywać pracę Prawdziwego QA – na poziomie zapewnienia dostarczenia wartości udziałowcom. Oczywiście – niektórzy CEO wolą zrezygnować z pracy (miły „złoty spadochron” jako nagroda za nieudolność. Tak więc Zarząd będzie musiał powołać lepszego CEO. Ostatecznie – ponieważ niestety jest tak wiele nieudolnych Zarządów - może dojść do pewnych zmian prawnych i kulturowych narzucanych przez ekonomistów „przetrwania biznesowego” (ang. *Business survival*).

Jesteśmy szybcy w przyswajaniu nowej mody , lecz opieszali w przyjmowaniu potężnych i pewnych narzędzi.

Rezygnuję z przekonywania większości z was – lecz przyjemnie było zauważyć pewne wyjątki potwierdzające regułę. Może i wy chcielibyście wnieść trochę rozrywki do swojej kariery i rozróżnić pomiędzy jakością a wartością?

Referencje

1. Tom Gilb, Real QA Manifesto. http://www.gilb.com/tiki-download_file.php?fileId=285
2. Tom Gilb, Competitive Engineering, A Handbook For Systems Engineering, Requirements Engineering, and Software Engineering Using Planguage, ISBN 0750665076, 2005, Publisher: Elsevier Butterworth-Heinemann. Przykładowe rozdziały są dostępne na www.gilb.com
3. Gilb i Graham: Software Inspection, 1993, Pearson
4. “The Management of Software Engineering”: IBM Systems Journal, Nr 4 1980, i 1999 <http://domino.research.ibm.com/tchjr/journalindex.nsf/>
5. Capers Jones – artykuły i witryna:
 - St Art 07 http://www.gilb.com/tiki-download_file.php?fileId=147
 - Defect Removal http://www.gilb.com/tiki-download_file.php?fileId=234
 - Education http://www.gilb.com/tiki-download_file.php?fileId=179
 - LOC History http://www.gilb.com/tiki-download_file.php?fileId=187
 - Risk Prediciting http://www.gilb.com/tiki-download_file.php?fileId=184
6. Top Level Objectives http://www.gilb.com/tiki-download_file.php?fileId=237