

Certyfikowanie procesów wytwórczych oprogramowania

Projekt zaliczeniowy - Milestone 2

***Projekt certyfikacji ISO 9001 dla
małej firmy tworzącej aplikacje
dla iPhone***

Karol Perec

Dominik Wróbel

iSoftwareSolutions

Księga jakości

Struktura dokumentu

1. Wstęp	4
1.1 Cel dokumentu	4
2. Kontekst organizacyjny	5
2.1 Czynniki wewnętrzne i zewnętrzne	5
2.2 Interesariusze	5
2.3 Zakres systemu zarządzania jakością	6
2.4 Procesy systemu zarządzania jakością	8
2.5 Dokumentacja systemu zarządzania jakością	8
3. Odpowiedzialność prezesa firmy	9
3.1 Rola i obowiązki prezesa w zarządzaniu jakością	9
3.2 Orientacja na klienta	9
3.3 Polityka jakości	9
3.4 Role organizacyjne i odpowiedzialność	10
4. Planowanie systemu zarządzania jakością	11
4.1 Zarządzanie ryzykiem	11
4.2 Cele dotyczące jakości	11
4.3 Planowanie zmian	11
5. Zasoby	12
5.1 Postanowienia ogólne	12
5.2 Zasoby ludzkie	12
5.3 Infrastruktura	12
5.4 Środowisko pracy	13
5.5 Kompetencje	13
5.6 Utrzymywanie i rozwój kompetencji	14
6. Realizacja serwisów i produktów	14
6.1 Planowanie realizacji	14
6.2 Procesy związane z klientem	15

6.2.1. Określenie wymagań dla produktu	15
6.2.2. Komunikacja z klientem	15
6.3. Projektowanie i rozwój	17
6.3.1. Planowanie projektowania i rozwoju	17
6.3.2. Dane wejściowe projektowania i rozwoju	17
6.3.3. Dane wyjściowe projektowania i rozwoju	17
6.3.4. Weryfikacja projektowania i rozwoju	17
6.3.5. Walidacja procesu projektowania i rozwoju	17
6.3.6. Nadzorowanie zmian projektowania i rozwoju	18
6.4. Kontrola zewnętrznych procesów, produktów i usług	18
6.5. Produkcja i dostarczenie usług	18
6.5.1. Nadzorowanie produkcji i dostarczania usług	18
6.5.2. Walidacja procesów produkcji i dostarczania usług	18
6.5.3. Identyfikacja i identyfikowalność	18
6.5.4. Własność klienta	19
6.5.5. Zabezpieczenie wyrobu	19
6.6. Nadzorowanie wyposażenia do monitorowania i pomiarów	19
7. Ewaluacja i doskonalenie działania	20
7.1. Zasady ogólne	20
7.2. Monitorowanie i prowadzenie pomiarów	20
7.2.1. Zadowolenie klienta	20
7.2.2. Audyt wewnętrzny	20
7.2.3. Monitorowanie i pomiar procesów	20
7.2.4. Monitorowanie i pomiar wyrobów	20
7.3. Kontrola wyrobu niespełniającego wymagań	21
7.4. Analiza danych	21
7.5. Doskonalenie	21
7.5.1. Ciągłe doskonalenie	21
7.5.2. Akcje korygujące i zapobiegawcze	21

1. Wstęp

Firma iSoftwareSolutions opracowała i wdrożyła system zarządzania jakością (SZJ), który zgodny jest ze standardem ISO 9001:2015. Wdrożenie i stosowanie praktyk opisanych w tym systemie pozwala firmie na polepszenie działania firmy od strony organizacyjnej, co przyczynia się do wzrostu jakości usług, a w konsekwencji większej satysfakcji klienta oraz pracowników.

1.1 Cel dokumentu

Niniejsza Księga jakości określa wymagania dla systemu zarządzania jakością (SZJ), który ma być stosowany w iSoftwareSolutions. Księga ta służy jako źródło referencji w sytuacjach gdy:

- firma zobowiązana jest wykazać zgodność stosowanych procedur ze standardem ISO 9001:2015
- firma zobowiązana jest wykazać zdolność do konsekwentnego dostarczania produktów i usług spełniających wymagania klienta oraz obowiązujące wymogi ustawowe i wykonawcze
- interesariusze firmy chcą uzyskać informacje na temat stanowiska osoby odpowiedzialnej lub realizacji procesu

2. Kontekst organizacyjny

2.1 Czynniki wewnętrzne i zewnętrzne

Aby zapewnić zgodność SZJ ze strategią i celami firmy zdefiniowano wszystkie najważniejsze czynniki mające wpływ na realizowaną strategię i założone cele, a także na system zarządzania jakością.

Ponadto iSoftwareSolutions zobowiązuje się do monitorowania i uwzględniania wszystkich informacji związanych z wymienionymi czynnikami.

Czynniki wewnętrzne	Czynniki zewnętrzne
<ol style="list-style-type: none">1. Pracownicy, odejście pracowników, zatrudnianie nowych2. Kultura pracy, atmosfera w zespole3. Poziom wiedzy pracowników4. Organizacja pracy5. Kontakt z klientem6. Wymiana informacji pomiędzy pracownikami7. Wartości oferowanych usług8. Rzetelne prowadzenie dokumentacji9. Poprawnie działanie sprzętu komputerowego	<ol style="list-style-type: none">1. Prawo, zwłaszcza w zakresie ochrony i przechowywania danych2. Technologia, aktualizacje i nowe wersje języka Swift oraz platformy iOS, nowe frameworki3. Rynek pracy, dostępność do specjalistów4. Konkurencja, firmy o podobnym profilu5. Klienci, składane zamówienia

2.2 Interesariusze

Interesariusze firmy iSoftwareSolutions mają zestaw potrzeb i oczekiwań, które mają zastosowanie do działalności firmy lub systemu zarządzania jakością. Interesariusze oraz ich potrzeby i oczekiwania prezentuje poniższa tabela.

Interesariusz	Potrzeby i oczekiwania
Prezes firmy	<ul style="list-style-type: none">● Osiągnięcie jak najwyższego zysku● Utrzymanie dobrej renomy firmy● Dobra kondycja finansowa firmy
Pracownik	<ul style="list-style-type: none">● Pensja i benefity● Dobra atmosfera pracy● Dobra organizacja pracy● Nowoczesne i dobrze wyposażone środowisko

	pracy • Rozwój
Klient	• Otrzymanie wysokiej jakości usługi zgodnej z wymaganiami • Możliwość dostosowania usługi do indywidualnych potrzeb • Dobry kontakt ze zleceniobiorcą • Utrzymywanie zakupionych rozwiązań

2.3 Zakres systemu zarządzania jakością

W oparciu o analizę problemów i wymagań określonych w sekcjach 2.1 i 2.2, iSoftwareSolutions ustanowiła zakres systemu zarządzania jakością w celu wdrożenia celów i zasad, które są odpowiednie dla kontekstu, produktów i wszystkich zainteresowanych stron. System zarządzania jakością ma obejmować wszystkie aspekty związane z wymienionymi interesariuszami oraz czynnikami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

Zakres systemu zarządzania jakością oraz odpowiadające elementy standardu ISO 9001 aplikowalne do działalności firmy przedstawia poniższa tabela.

Nr	Księga jakości	Nr	ISO 9001:2015
2	Kontekst organizacyjny	4.0	Context of the Organization
2.1	Czynniki wewnętrzne i zewnętrzne	4.1	Understanding the Organization and its Context
2.2	Interesariusze	4.2	Needs and Expectations of Interested Parties
2.3	Zakres systemu zarządzania jakością	4.3	Scope of the Quality Management System
2.4	Procesy systemu zarządzania jakością	4.4	Quality Management System and its Processes
3	Odpowiedzialność kierownictwa	5.1	Leadership and Commitment
3.1	Rola i obowiązki kierownictwa w zarządzaniu jakością	5.1.1	Quality Management System
3.2	Orientacja na klienta	5.1.2	Customer Focus
3.3	Polityka jakości	5.2	Quality Policy
3.4	Role organizacyjne i odpowiedzialność	5.3	Roles, Responsibilities and Authorities
4	Planowanie systemu zarządzania jakością	6.0	Planning for the Quality Management System
4.1	Zarządzanie ryzykiem	6.1	Actions To Address Risks and Opportunities
4.2	Cele dotyczące jakości	6.2	Quality Objectives & Planning To Achieve Them
4.3	Planowanie zmian	6.3	Planning of Changes
5	Zasoby	7.1	Resources
5.1	Postanowienia ogólne	7.1.1	General

5.2	Zasoby ludzkie	7.1.2	People
5.3	Infrastruktura	7.1.3	Infrastructure
5.4	Środowisko pracy	7.1.4	Environment for the Operation Of Processes
5.5	Kompetencje	7.2	Competence
5.6	Utrzymywanie i rozwój kompetencji	7.2	Competence
6.	Realizacja serwisów i produktów	8.	Operation
6.1.	Planowanie realizacji	8.1.	Operational planning and control
6.2.	Procesy związane z klientem	8.2.	Requirements for Products and Services
6.3	Projektowanie i rozwój	8.3.	Design and development of products and services
6.4.	Kontrola zewnętrznych procesów, produktów i usług	8.4.	Control of externally provided products and services
6.5.	Produkcja i dostarczenie usług	8.5.	Product and service provision
6.6.	Nadzorowanie wyposażenia do monitorowania i pomiarów	8.6.	Release of products and services
7.	Ewaluacja i doskonalenie działania	9.1.	Monitoring, Measurement, Analysis and Evaluation
7.1.	Zasady ogólne	9.1.1	Monitoring, measurement, analysis and evaluation - general
7.2.	Monitorowanie i prowadzenie pomiarów	9.1.1	Performance evaluation
7.3.	Kontrola wyrobu niespełniającego wymagań	8.7.	Nonconforming outputs
7.4.	Analiza danych	9.1.3	Analysis & evaluation
7.5.	Doskonalenie	10.	Improvement

2.4 Procesy systemu zarządzania jakością

Aby dostosować się do wymagań stawianych przez normę ISO 9001:2015 firma iSoftwareSolutions wdrożyła i stale monitoruje procesy w następujących obszarach:

- Rozwój produktu
 - iSS/2020/v1.0/3 Wytwarzanie oprogramowania
 - iSS/2020/v1.0/4 Wdrożenie i utrzymanie oprogramowania
- Kontakt z klientem
 - iSS/2020/v1.0/1 Przyjęcie zlecenia
 - iSS/2020/v1.0/5 Zgłoszenie żądania modyfikacji w istniejącej aplikacji przez klienta
- Procesy wewnętrzne
 - iSS/2020/v1.0/2 Prowadzenie projektu
 - iSS/2020/v1.0/6 Przeprowadzenie code review
 - iSS/2020/v1.0/7 Rekrutacja pracownika
 - iSS/2020/v1.0/8 Szkolenie zewnętrzne

2.5 Dokumentacja systemu zarządzania jakością

W skład dokumentów związanych z systemem zarządzania jakością wchodzi:

1. Polityka jakości
2. Księga jakości
3. Opis procesów związanych z ISO 9001:2015
4. Opis instrukcji stanowiskowych dla ISO 9001:2015

Wszystkie z wymienionych dokumentów są dostępne dla pracowników firmy w wewnętrznym repozytorium dokumentów.

3. Odpowiedzialność prezesa firmy

3.1 Rola i obowiązki prezesa w zarządzaniu jakością

Prezes firmy iSoftwareSolutions jako osoba na najwyższym stanowisku w firmie jest zobowiązany do zarządzania i zaangażowania w zakresie utrzymywania jakości zgodnie z systemem zarządzania poprzez:

1. Przyjęcie odpowiedzialności za skuteczność systemu zarządzania jakością
2. Zapewnienie, że polityka jakości i jej cele są ustalone zgodnie z system zarządzania jakością oraz kontekstem firmy i potrzebami jej interesariuszy
3. Zapewnienie integracji wymagań systemu zarządzania jakością z procesami
4. Promowanie stosowania podejścia procesowego wśród pracowników firmy
5. Zapewnienie dostępności zasobów potrzebnych do realizacji systemu zarządzania jakością
6. Informowanie o znaczeniu skutecznego zarządzania jakością i zgodności z jakością
7. Zapewnienie, że system zarządzania jakością osiąga zamierzone wyniki

3.2 Orientacja na klienta

Prezes firmy iSoftwareSolutions jest zobowiązany do zarządzania i zaangażowania w zakresie utrzymywania jakości zgodnie z oczekiwaniami klientów poprzez:

1. Zapewnienie, że wymagania klienta względem jakości są jasno określone, zrozumiałe i przestrzegane
2. Ryzyka, które mogą wpłynąć na realizowane usługi są stale analizowane i brane pod uwagę
3. Zdolność do spełnienia oczekiwań i zadowolenia klienta jest jasno określona i utrzymywana w celu jak najlepszego dopasowania do potrzeb klienta

3.3 Polityka jakości

Prezes firmy iSoftwareSolutions we współpracy ze wszystkimi pozostałymi pracownikami ustanowili, wdrożyli i utrzymują politykę jakości, która jest odpowiednia dla celu i kontekstu organizacji oraz wspiera jej strategiczny kierunek.

Polityka jakości firma opisana została w oddzielnym dokumencie, a jej główne założenia stanowią wytwarzanie i utrzymywanie najwyższej jakości oprogramowania ukierunkowanego na potrzeby klienta.

Prezes firmy zobowiązuje się, że polityka jakości jest:

1. Udokumentowana i przechowywana
2. Przekazywana, rozumiana i stosowana
3. Dostępna dla każdej zainteresowanej strony

3.4 Role organizacyjne i odpowiedzialność

Prezes iSoftwareSolutions ma obowiązek zapewniać, że role i obowiązki względem zapewnienia jakości w organizacji są przypisane, rozumiane i stosowane.

Ponadto prezes zobowiązany jest do wyznaczenia pracowników odpowiedzialnych za poniższe zadania:

1. Zapewnienie, że system zarządzania jakością spełnia wymagania normy ISO 9001:2015
2. Zapewnienie, że wynik procesów jest zgodny z zamierzonym
3. Raportowanie na temat stanu i wyników systemu zarządzania jakością

4. Planowanie systemu zarządzania jakością

4.1 Zarządzanie ryzykiem

Podczas planowania SZJ firma iSoftwareSolutions uwzględniła kwestie związane z ryzykiem poruszone w punkcie 4.1 oraz wymagania określone w punkcie 4.2 normy ISO 9001:2015 (rozdział 2 niniejszej książki).

Określenie ryzyk i szans z nimi związanych jest potrzebne aby zapobiec lub zredukować niepożądane efekty ich wystąpienia, a także zwiększyć pozytywne efekty i wykorzystać szanse z nimi związane.

Plan zarządzania ryzykiem w firmie składa się z:

1. Akcji mających na celu zaradzenie ryzykom i szansom
2. Integracji tych akcji z systemem zarządzania jakością
3. Ewaluacji podjętych działań

Osoba na stanowisku księgowego/księgowej we współpracy z prezesem firmy zobowiązuje się do dokumentowania, utrzymywania i uaktualniania dokumentacji w centralnym repozytorium dokumentów firmy, określającej zidentyfikowane ryzyka, a także strategię zarządzania tymi ryzykami.

4.2 Cele dotyczące jakości

Prezes firmy iSoftwareSolutions w porozumieniu z pracownikami ustanowili cele jakościowe odpowiednie dla poszczególnych procesów i stanowisk. Cele jakościowe powinny spełniać poniższe wymagania:

1. Spójność z polityką jakość
2. Mierzalność
3. Ciągły monitoring i przekazywanie informacji
4. Powiązanie z oferowanymi serwisami oraz wymaganiami klienta

4.3 Planowanie zmian

W przypadku gdy pracownik na dowolnym stanowisku w iSoftwareSolutions zgłosi potrzebę zmian w systemie zarządzania jakością, zmiany te powinny zostać wprowadzone w sposób zaplanowany z uwzględnieniem następujących aspektów:

1. Cel zmian i związane z nimi konsekwencje
2. Integralność wprowadzonych zmian z systemem zarządzania jakością
3. Dostępność zasobów do realizacji zmian

Za uwzględnienie i opracowanie powyższych punktów odpowiedzialny jest prezes firmy, który przeprowadza analizę w oparciu o rozmowy z pracownikami i podejmuje ostateczną decyzję.

Przekazuje on stosowane informacje księgowej, która jest odpowiedzialna za wprowadzenie zmian w dokumentach.

5. Zasoby

5.1 Postanowienia ogólne

W iSoftwareSolutions osobą odpowiedzialną za określenie i zapewnienie zasobów jest prezes firmy. Analizuje on zasoby potrzebne do ustanowienia, wdrożenia, utrzymania i ciągłego doskonalenia systemu zarządzania jakością. Zasoby są przez niego ciągle monitorowane oraz ustalane są ich możliwości i ograniczenia. Każdy podejmowany przez firmę projekt poprzedzony jest analizą zasobów. Prezes przeprowadza analizę zasobów w oparciu o konsultacje z osobą na stanowisku iOS Team Leader.

5.2 Zasoby ludzkie

Aby zapewnić zgodność z systemem zarządzania jakością, dla każdego projektu prezes firmy wraz z osobą na stanowisku iOS Team Leader tworzą plan przydzielenia zasobów, który uwzględnia możliwości, ograniczenia oraz ryzyka związane z zasobami ludzkimi.

Plan tworzony jest na spotkaniu inicjującym projekt, a w jego rezultacie przydzielane są zadania do pracowników. W przypadku braku wystarczających zasobów, firma nie może rozpocząć realizacji projektu. Wówczas rozwiązaniem jest zwiększenie zasobów lub odstąpienie od realizacji projektu.

Zasoby ludzkie podlegają także ciągłemu monitorowaniu względem wielkości przyjmowanych zleceń. Osoba na stanowisku księgowej/księgowego prowadzi historię realizacji projektów na podstawie której tworzy sprawozdania określające ile zasobów jest wymagane dla określonej wielkości projektu.

5.3 Infrastruktura

Prezes firmy iSoftwareSolutions jest zobowiązane do zapewnienia pracownikom wszystkich wymaganych do pracy narzędzi oraz zasobów. Oprócz tego odpowiedzialny jest on też za zapewnienie infrastruktury, która ma na celu polepszenie nastroju pracowników i atmosfery pracy.

W skład zapewnianej przez firmę infrastruktury wchodzi:

- narzędzia pracy
 - każdy pracownik otrzymuje służbowy komputer MAC z najnowszą wersją systemu oraz najnowszy telefon iPhone
 - każdy pracownik ma dostęp do wewnętrznych serwerów firmy na których przechowywany jest kod oraz dokumenty

- specjalistyczne oprogramowanie
 - oprogramowanie Jira
 - zestaw programów do projektowania grafiki
 - zestaw programów do edycji dokumentów
- pomieszczenia i urządzenia służące do relaksu i odpoczynku
 - firmowa kuchnia wraz z wyposażeniem (lodówka, mikrofalówka, zamrażarka, szafki, akcesoria kuchenne)
 - sala relaksu (piłkarzyki, PlayStation, stół do ping-ponga)
 - czytelnia
 - sala jogi i aktywności fizycznej
- pomieszczenia biurowe
 - ergonomiczne biurka
 - ergonomiczne fotele
 - klimatyzacja

Pracownicy bezpośrednio podlegli prezesowi firmy mogą zgłaszać potrzebę zakupu i modernizacji aktualnej infrastruktury. Potrzeba taka powinna zostać zgłoszona do prezesa firmy.

5.4 Środowisko pracy

Prezes firmy iSoftwareSolutions stara się zapewnić pracownikom miejsce pracy, które jest bezpieczne, sprzyja kreatywności, skupieniu oraz ogólnemu rozwojowi.

W zakresie bezpieczeństwa firma okresowo prowadzi kontrolę zgodności infrastruktury z zasadami BHP. Kontrola wykonywana jest przez specjalistę zewnętrznego. Za okresowe przeprowadzenie kontroli odpowiedzialna jest osoba na stanowisku pracownika ds. księgowości.

Ergonomia miejsca pracy realizowana jest przez zapewnienie pracownikom regulowanych biurek oraz foteli dzięki którym możliwe jest utrzymanie prawidłowej postawy ciała. Dodatkowo, prezes zapewnia pracownikom salę do ćwiczeń fizycznych w której mogą odpocząć od siedzącego trybu pracy.

Prezes ma obowiązek dbać również o czynniki środowiskowe poprzez zapewnienie okresowego wykonywania pomiaru temperatury pomieszczeń oraz regulację temperatury przez system klimatyzacji. Wykonywanie takich pomiarów jest okresowo przeprowadzane przez pracownika ds. księgowości na polecenie prezesa.

5.5 Kompetencje

Dla iSoftwareSolutions najbardziej wartościowym kapitałem są jej pracownicy, dlatego firma dokłada wszelkich starań aby pozyskać i utrzymać najlepszych specjalistów na rynku pracy.

Pracownik ds. księgowości regularnie dokumentuje i monitoruje poziom kompetencji pracowników. Dla każdego pracownika wymagane jest przechowywanie dokumentów poświadczających jego wykształcenie i umiejętności.

Pozyskiwanie najlepszych pracowników ma zapewnić firmie wieloetapowy proces rekrutacji za którego przeprowadzenie odpowiedzialny jest prezes wraz z pracownikiem ds. księgowości oraz iOS Team Leaderem.

5.6 Utrzymywanie i rozwój kompetencji

Prezes firmy iSoftwareSolutions inwestuje w rozwój swoich pracowników. Każdy pracownik posiada indywidualny plan rozwoju dopasowany tak, aby zwiększać jakość oferowanych usług. Plan rozwoju pracownika dokumentowany jest przez pracownika ds. księgowości, a opracowywany jest przez osobę na stanowisku iOS Team Leadera po indywidualnych konsultacjach z pracownikiem.

Ponadto, każdy pracownik może zgłosić chęć uczestnictwa w szkoleniu, które związane jest z jego rolą organizacyjną. Szkolenia organizowane są przez firmy zewnętrzne. Udział w szkoleniu odnotowywany jest w kompetencjach pracownika przez pracownika ds. księgowości.

6. Realizacja serwisów i produktów

Produktem dostarczanym przez firmę iSoftwareSolutions jest oprogramowanie na systemy iOS razem z jego utrzymaniem, serwisowaniem i rozwijaniem istniejących rozwiązań.

6.1. Planowanie realizacji

iSoftwareSolutions definiuje 3 główne rodzaje świadczonych usług, które składają się na unikalne sekwencje procesów wymaganych do spełnienia określonych wymagań.

W przypadku tworzenia nowego oprogramowania, definiowane są następujące procesy (stanowiska odpowiedzialne za każdą z czynności opisane są w dokumentach 'Zmiany w instrukcjach stanowiskowych' oraz 'Zmiany w procesach'):

1. Ustalenie wstępnych wymagań i celów dla planowanego produktu.
2. Identyfikacja potrzeby wprowadzenia procesów, dokumentów i zasobów do stworzenia oprogramowania.
3. Analiza ryzyka.
4. Analiza możliwości wykonania produktu.
5. Wstępna wycena.
6. Ustalenie ostatecznych wymagań i celów dla planowanego produktu.
7. Ustalenie harmonogramu.
8. Ostateczna wycena.
9. Stworzenie dokumentacji SZJ.

W przypadku serwisowania stworzonego oprogramowania, określa się następujące procesy:

1. Określenie ryzyka i priorytetu zgłoszenia.
2. Identyfikacja problemu.
3. Określenie potencjalnego wpływu zmian na działanie aplikacji.
4. Ustalenie harmonogramu.
5. Aktualizacja dokumentacji SZJ.

W przypadku zlecenia rozszerzenia istniejącego oprogramowania o nowe funkcjonalności, określa się następujące procesy:

1. Ustalenie wymagań i celów dla planowanego rozszerzenia.
2. Analiza ryzyka.
3. Określenie potencjalnego wpływu zmian na działanie aplikacji.
4. Ustalenie harmonogramu.
5. Wycena.
6. Aktualizacja dokumentacji dokumentacji SZJ.

6.2. Procesy związane z klientem

6.2.1. Określenie wymagań dla produktu

Dla zapewnienia najwyższej jakości i zminimalizowania ryzyka, wymagania klienta są odpowiednio pobierane, walidowane i dokumentowane. Osobą odpowiedzialną za dokumentowanie wymagań jest osoba na stanowisku konsultant/wdrożeniowiec. Obszar wymagań nie jest ograniczony, lecz głównie składają się na niego następujące elementy:

- Główny cel aplikacji.
- Struktura interfejsów użytkownika.
- Funkcjonalności.
- Design UI/UX.
- Wydajność i bezpieczeństwo aplikacji.
- Poziom wsparcia serwisowego.
- Terminy kolejnych wydań.

6.2.2. Komunikacja z klientem

iSoftwareSolutions podkreśla efektywną komunikację z klientem jako istotną w kontekście zapewnienia najwyższej jakości. Właściwa komunikacja jest jednym z niezbędnych elementów satysfakcji klienta.

Komunikacja z klientem odbywa się w następujących obszarach:

- Broszury, specyfikacje dotyczące oferowanych usług.
- Zapytania, oferty, faktury.
- E-maile, listy i ogólna korespondencja.
- Zgłoszenia serwisowe.
- Zapytania o rozszerzenie funkcjonalności.
- Informacje zwrotne użytkowników oprogramowania.

Za komunikację z klientem odpowiada Konsultant/Wdrożeniowiec, Prezes lub iOS Team Leader w zależności od rodzaju i obszaru komunikacji.

6.3. Projektowanie i rozwój

6.3.1. Planowanie projektowania i rozwoju

Ze względu na stosowany w firmie przyrostowy model tworzenia oprogramowania, faza projektowania i rozwoju jest powtarzającym się procesem w cyklu tworzenia oprogramowania. Za projekt produktu odpowiedzialny jest iOS Team Leader.

Czynnościami przeprowadzanymi podczas planowania są:

- Stały kontakt z klientem w celu zebrania wymagań biznesowych.
- Analiza wpływu zmian na istniejące oprogramowanie.
- iOS Team Leader wyznaczenie miary pozwalających na walidację oraz osoby za to odpowiedzialne

6.3.2. Dane wejściowe projektowania i rozwoju

Źródłem danych wejściowych fazy planowania i rozwoju są wymagania klienta. Źródłem jest również doświadczenie pracowników z poprzednich projektów.

6.3.3. Dane wyjściowe projektowania i rozwoju

Dane wyjściowe fazy planowania i rozwoju jest dokumentacja zawierająca:

- Opis przebiegu fazy.
- Potwierdzenie pokrycia danych wymagań biznesowych.

Za utworzenie tej dokumentacji odpowiedzialny jest iOS Team Leader. Po jej utworzeniu przekazuje ją pracownikowi ds. księgowości do archiwizacji.

6.3.4. Weryfikacja projektowania i rozwoju

Weryfikacja składa się na czynności polegające na weryfikacji przeprowadzanych prac w zakresie badania zgodności danych wejściowych z wymaganiami z danych wejściowych. Ich wynikiem jest dokumentacja. Przeprowadzana przez iOS Team Leadera i Konsultanta/Wdrożeniowca.

6.3.5. Walidacja procesu projektowania i rozwoju

Polega na sprawdzeniu poprawności i dostarczenie dowodu w formie dokumentacji, że produkt procesu wytwarzania oprogramowania spełnia potrzeby i wymagania użytkownika. Przeprowadzana przez Konsultanta/Wdrożeniowca.

6.3.6. Nadzorowanie zmian projektowania i rozwoju

Za nadzór nad zmianami w projektowaniu odpowiada iOS Team Leader. Wszelkie zmiany są dokumentowane, a także walidowane i weryfikowane pod kątem zachowania zgodności z wymaganiami.

6.4. Kontrola zewnętrznych procesów, produktów i usług

Te procesy nie są bezpośrednią częścią dostarczanych produktów. Ta część standardu ISO 9001 została wyłączona z SZJ.

6.5. Produkcja i dostarczenie usług

6.5.1. Nadzorowanie produkcji i dostarczania usług

iSoftwareSolutions nadzoruje każdy etap w tworzeniu oprogramowania i jego dostarczeniu. Jej celem jest dostarczenie wysokiej jakości oprogramowania. Zapewnienie jakości wymaga stałego nadzoru nad procesami przebiegającymi na każdym etapie produkcji i dostarczania.

W tym celu stosuje się nadzór nad następującymi procesami:

- Testowanie
- Programowanie
- Wydanie nowej wersji oprogramowania
- Tworzenie dokumentacji
- Dostęp do własności klienta
- Stałe pozyskiwanie wymagań

6.5.2. Walidacja procesów produkcji i dostarczania usług

iSoftwareSolutions przeprowadza walidację wszystkich procesów wytwarzania oprogramowania. Szczegółową walidację dostarcza kompleksowe testowanie na różnych poziomach aplikacji i środowiska.

6.5.3. Identyfikacja i identyfikowalność

Każda wersja aplikacji jest identyfikowalna poprzez unikalny identyfikator, używany w procesie produkcji i w dokumentacji.

6.5.4. Własność klienta

iSoftwareSolutions identyfikuje, weryfikuje, chroni i utrzymuje własność klienta przewidzianą do obsługi. Każde naruszenie własności klienta: zagubienie, uszkodzenie lub uznanie za nieodpowiednie do użycia jest rejestrowane i zgłaszane. Własność klienta obejmuje własność intelektualną (informacje poufne) oraz informacje zastrzeżone. Cały personel jest odpowiedzialny za postępowanie zgodnie z wytycznymi.

6.5.5. Zabezpieczenie wyrobu

Wyroby iSoftwareSolutions są odpowiednio zabezpieczone w każdym procesie produkcji. Wszelka dokumentacja jest szyfrowana i przechowywana na zabezpieczonych serwerach firmy. Utrzymywany jest ich backup. Kod źródłowy aplikacji przechowywany i przetwarzany jest na zdalnym repozytorium z obsługą wersjonowania aplikacji.

6.6. Nadzorowanie wyposażenia do monitorowania i pomiarów

Prace w iSoftwareSolutions są poddawane stałym i kompleksowym pomiarom dzięki zintegrowaniu pracy w środowisku Jira. Dzięki temu możliwe jest uzyskanie raportów z pracy, analizy danych, kontroli i rozwiązywania problemów.

7. Ewaluacja i doskonalenie działania

7.1. Zasady ogólne

Firma iSoftwareSolutions planuje i wdraża udokumentowane plany i procedury dotyczące pomiarów i monitorowania wymagane do dostarczenia produktów i usług zgodnie z normą ISO 9001:2015 oraz zapewnia o działaniach dążących do doskonalenia skuteczności Systemu Zarządzania Jakością.

7.2. Monitorowanie i prowadzenie pomiarów

7.2.1. Zadowolenie klienta

Firma iSoftwareSolutions uznaje zadowolenie klienta jako istotny czynnik jakości wytwarzanych produktów. Z tego powodu podejmowane są czynności mające na celu zbadanie poziomu zadowolenia klienta:

1. Stałe zbieranie uwag do wydawanych kolejnych wersji aplikacji w modelu przyrostowym, walidacja, porównanie z dokumentacją.
2. Kwestionariusze i ankiety dla użytkowników badające ich zadowolenie z korzystania z aplikacji.
3. Badanie aktywności i zasięgów w mediach społecznościowych i wyszukiwarkach.

7.2.2. Audyt wewnętrzny

Zgodnie z wymaganiami ISO 9001:2015, w firmie przeprowadzane są wewnętrzne audyty, w doskonalenia skuteczności procesów zarządzania ryzykiem, kontroli i zarządzania organizacją.

7.2.3. Monitorowanie i pomiar procesów

iSoftwareSolutions stosuje odpowiednie metody pomiaru i monitorowania procesów realizacji niezbędnych do spełnienia wymagań klienta. Te metody potwierdzają ciągłą zdolność każdego procesu do osiągnięcia zamierzonego celu. Pomiar wspierany jest przez platformę Jira.

7.2.4. Monitorowanie i pomiar wyrobów

Monitorowanie i pomiar wyrobów w firmie stosowane są w celu nadzoru i kontroli wewnętrznej. Na takie miary składa się między innymi pokrycie testowania i awaryjność. Produkt nie może być wydany, jeśli produkt nie spełnia tych wymagań w określonej normie.

7.3. Kontrola wyrobu niespełniającego wymagań

Firma iSoftwareSolutions zobowiązuje się do przyjęcia reklamacji klienta z powodu wyrobu niespełniającego wymagań. Za przyjęcie reklamacji odpowiedzialna jest osoba na stanowisku Konsultant/Wdrożeniowiec. W przypadku pozytywnie zgłoszonej luki, stosowane są dwa możliwe scenariusze: rezygnacja z funkcjonalności i renegocjacja umowy lub pełne naprawienie luki na warunkach i w terminie określonym w zawartej umowie. Osobą odpowiedzialną za podjęcie decyzji jest prezes firmy.

7.4. Analiza danych

Firma przeprowadza stałą analizę danych pozyskanych z różnych procesów i źródeł w celu zapewnienia jakości zgodnie z Systemem Zarządzania Jakością. Za analizę danych i opracowywanie raportów odpowiedzialne są osoby na stanowiskach (zależnie od typu raportu) iOS Team Leader, pracownik ds. księgowości, prezes. Analiza danych umożliwia ekstrakcję cech pomocnych w zarządzaniu w przyszłości i polepszenia efektywności procesów panujących w firmie. Głównymi źródłami danych do analizy są:

1. Wypalanie w danym sprincie developerskim.
2. Badanie satysfakcji klienta.
3. Sprawozdania budżetowe.
4. Raporty z audytów wewnętrznych.
5. Wyniki marketingowe (media społecznościowe, pozycja w wyszukiwarkach).
6. Zgodność z wymaganiami klienta

7.5. Doskonalenie

7.5.1. Ciągłe doskonalenie

Firma iSoftwareSolutions stawia sobie za priorytet ciągłe doskonalenie procesów występujących w firmie i Systemu Zarządzania Jakością. Stosuje ciągłe doskonalenie SZJ poprzez stosowanie polityki jakości, celów, wyników kontroli, analizy danych oraz działań korygujących i zapobiegawczych.

7.5.2. Akcje korygujące i zapobiegawcze

iSoftwareSolutions podejmuje akcje korygujące i zapobiegawcze w celu wyeliminowania zidentyfikowanej przyczyny niezgodności, aby zapobiec jej wystąpieniu w przyszłości. Działania te są zależne od wpływu napotkanych problemów. Definiuje się następujące działania:

1. Identyfikacja niezgodności (w tym reklamacje klientów).
2. Określenie przyczyn niezgodności.

3. Ocena potrzeby podjęcia działań w celu wyeliminowania ponownego wystąpienia niezgodności.
4. Określenie i wdrożenie odpowiednich działań naprawczych.
5. Rejestrowanie wyniku podjętych działań.
6. Przegląd i ocena skuteczności działań naprawczych.