

# Specyfikacja wymagań

Software Requirements Specification

## Wersja

Wersja	Data	Autor	Zakres zmian
0.1.0	2020-10-07	Artur Karczmarczyk	Inicjalizacja szablonu dokumentu
0.1.1	2020-12-08	Wojtek Olejarczyk	Wypełnienie prawie całego dokumentu.
0.1.2	2020-12-10	Michał Czarnota	Nanoszenie poprawek w całym dokumencie.
0.1.3	2020-12-10	Jarosław Kudzia	Nanoszenie poprawek na wymagania funkcjonalne
0.1.4	2020-12-10	Marcin Jędrzejowski	Nanoszenie poprawek na punkty 2, 6 i na wersji dokumentu

## Spis treści

Wersja .....	1
Spis treści .....	1
1. Wprowadzenie .....	2
1.1 Cel .....	2
1.3 Zakres projektu .....	3
1.4 Odwołania .....	3
2. Opis ogólny .....	3
2.1 Perspektywa produktu .....	3
2.2 Klasy i charakterystyki użytkowników .....	3
2.3 Środowisko działania .....	3
2.4 Ograniczenia projektowe i wykonawcze .....	3
2.5 Założenia i zależności .....	3
3. Funkcjonalności systemu .....	4
3.1 Podsystem kont .....	4
3.1.1 Opis .....	4
3.1.2 Wymagania funkcjonalne .....	4
3.2 Możliwość utworzenia wielu użytkowników w każdej roli .....	4
3.2.1 Opis .....	4
3.2.2 Wymagania funkcjonalne .....	4
3.3 Podsystem katalogowania faktur sprzedaży .....	4
3.3.1 Opis .....	4
3.3.2 Wymagania funkcjonalne .....	4
3.4 Podsystem katalogowania faktur zakupu .....	4
3.4.1 Opis .....	4
3.4.2 Wymagania funkcjonalne .....	4

3.5 Katalogowanie faktur sprzedaży i zakupu .....	5
3.5.1 Opis .....	5
3.5.2 Wymagania funkcjonalne .....	5
3.6 Podsystem dokumentów .....	5
3.6.1 Opis .....	5
3.6.2 Wymagania funkcjonalne .....	5
3.7 Podsystem katalogu sprzętu .....	6
3.7.1 Opis .....	6
3.7.2 Wymagania funkcjonalne .....	6
3.8 Podsystem licencji.....	6
3.8.1 Opis .....	6
3.8.2 Wymagania funkcjonalne .....	6
4. Wymagania dotyczące danych.....	7
4.1 Logiczny model danych .....	7
4.2 Raporty.....	7
4.3 Pozyskiwanie, integralność przechowywanie i usuwanie danych.....	7
5. Wymagania dotyczące interfejsu zewnętrznego.....	7
5.1 Interfejsy użytkownika .....	7
5.2 Interfejsy programowe .....	8
5.3 Interfejsy sprzętowe .....	8
5.4 Interfejsy komunikacyjne.....	8
6. Cechy jakości .....	9
6.1 Użyteczność .....	9
6.2 Wydajność.....	9
6.3 Zabezpieczenia .....	9
6.4 Bezpieczeństwo użytkowania .....	9
7. Wymagania internacjonalizacji i lokalizacji.....	9

## 1. Wprowadzenie

We wprowadzeniu znajduje się przegląd, który ma pomóc czytelnikowi zrozumieć, jak zorganizowany jest ten dokument i jak z niego korzystać.

### 1.1 Cel

System ma służyć do wsparcia zarządzania dokumentami w firmie. Osoby prowadzące działalność gospodarczą, nawet jeśli oddają część obowiązków firmom rachunkowym, wciąż odpowiadają za przechowywanie i archiwizację dokumentów. Dlatego niezbędny jest system do katalogowania i zarządzania dokumentami.

Ponadto, z dokumentami kupna bardzo często powiązane są licencje na oprogramowanie a także sprzęt.

## 1.3 Zakres projektu

System M&M powinien katalogować sprzęt i licencje i wiązać je z fakturą, w celu ułatwienia ewentualnych reklamacji. Dodatkowo, podsystem katalogu sprzętu / licencji powinien umożliwiać oznaczenie na czym stanie jest dany program / urządzenie. System powinien umożliwiać katalogowanie faktur kosztowych, przychodowych oraz dokumentów.

## 1.4 Odwołania

## 2. Opis ogólny

Ta sekcja przedstawia ogólny przegląd produktu i środowiska, w którym będzie używany, przewidywanych użytkowników oraz znanych ograniczeń, założeń i zależności

### 2.1 Perspektywa produktu

Produkt jest tworzony dla małych przedsiębiorstw. Ma ułatwiać zarządzanie fakturami oraz innymi dokumentami w firmie. Tworzony produkt jest nowy.

### 2.2 Klasy i charakterystyki użytkowników

- Właściciel - może zmieniać, dodawać, usuwać. Widzi wszystko.
- Auditor – widzi wszystko, ale nie może edytować.
- Pracownik – widzi tylko przypisane do siebie sprzęty i licencje (bez możliwości edycji).

### 2.3 Środowisko działania

SD-1 Interpreter języka PHP wymagany w wersji 7.4.10

SD-2 Baza danych MySQL wymagana w wersji 8.0

### 2.4 Ograniczenia projektowe i wykonawcze

W niektórych przypadkach język programowania lub biblioteki do wykorzystania są z góry określone. Należy opisać wszelkie czynniki, które ograniczą opcje dostępne dla programistów, oraz uzasadnienie każdego ograniczenia.

#### 2.4.1 PHP

#### 2.4.2 MySQL

#### 2.4.3 Paradygmat obiektowy

#### 2.4.4 Mapowanie obiektowo-relacyjne

#### 2.4.5 Front-controller

#### 2.4.6 Zakaz twiga, symfony , laravela, vue, angulara i wszystkich podobnych bibliotek.

#### 2.4.7 Można używać dodatkowo TypeScript, webpack, LESS/SASS/STYLUS, bootstrap

Wymagania narzucone przez klienta.

### 2.5 Założenia i zależności

2.5.1 System ma być dostępny jedynie dla zalogowanych użytkowników.

2.5.2 System musi umożliwiać tworzenie wielu użytkowników w każdej roli: właściciel, pracownik, auditor.

2.5.3 System wymaga serwera Apache

2.5.4 System wymaga interpretera języka PHP w wersji 7.4.10,

2.5.5 System wymaga bazy danych MySQL 8.0

2.5.6 System wymaga przeglądarki internetowej Firefox od wersji 79.0 wzwyż.

### 3. Funkcjonalności systemu

#### 3.1 Podsystem kont

##### 3.1.1 Opis

System musi udostępniać możliwość zalogowania oraz wylogowania się użytkowników posiadających konto. Każde konto ma przypisaną rolę, która określa jakie czynności może wykonać w systemie zalogowany użytkownik. Logowanie odbywa się poprzez podanie loginu i hasła w panelu logowania. Posiada wysoki priorytet.

##### 3.1.2 Wymagania funkcjonalne

3.1.2.1) System musi posiadać możliwość logowania użytkowników

3.1.2.2) W przypadku użycia niepoprawnego loginu lub hasła musi wyświetlić się odpowiedni komunikat błędu.

3.1.2.3) Użytkownik musi być również powiadomiony, jeżeli jego próba zalogowania się nie przebiegła pomyślnie.

3.1.2.4) Dane wejściowe wprowadzane przez użytkownika muszą być walidowane.

3.1.2.5) System musi posiadać ograniczenie uprawnień według roli przypisanej do użytkownika

3.1.2.6) System musi umożliwiać utworzenie wielu użytkowników z każdej roli.

#### 3.2 Podsystem katalogowania faktur sprzedaży

##### 3.2.1 Opis

Każda faktura sprzedaży musi zostać skatalogowana i posiadać dodatkowe informacje zgodne z wytycznymi. Posiada wysoki priorytet.

##### 3.2.2 Wymagania funkcjonalne

3.2.2.1) System musi obsługiwać upload skanów faktury,

3.2.2.2) System musi tworzyć wpisy dla każdego wgranego pliku,

3.2.2.3) Każdy wpis musi posiadać:

3.2.3.3.1) numer faktury,

3.2.3.3.2) dane kontrahenta (nazwa, VAT, ID),

3.2.3.3.3) kwotę netto,

3.2.3.3.4) kwotę podatku VAT,

3.2.3.3.5) kwotę brutto,

3.2.3.3.6) kwotę netto w walucie,

3.2.3.3.7) nazwę waluty.

#### 3.3 Podsystem katalogowania faktur zakupu

##### 3.3.1 Opis

System musi obsługiwać upload skanów faktury oraz tworzyć wpisy do każdego takiego skanu łącząc go z dodatkowymi informacjami. Podsystem ma priorytet wysoki.

##### 3.3.2 Wymagania funkcjonalne

3.3.2.1) Każdy wpis musi zawierać:

- 3.3.2.1.1) identyfikator własny,
- 3.3.2.1.2) numer faktury,
- 3.3.2.1.3) dane kontrahenta,
- 3.3.2.1.4) kwotę netto,
- 3.3.2.1.5) kwotę podatku VAT,
- 3.3.2.1.6) kwotę brutto,
- 3.3.2.1.7) kwotę netto w walucie,
- 3.3.2.1.8) nazwę waluty

3.3.2.2) System musi obsługiwać upload skanów faktur

3.3.2.3) System musi tworzyć wpisy do każdego skanu łącząc go z dodatkowymi informacjami

### 3.4 Katalogowanie faktur sprzedaży i zakupu

#### 3.4.1 Opis

System musi obsługiwać katalogowanie faktur sprzedaży i zakupu. Priorytet wysoki.

#### 3.4.2 Wymagania funkcjonalne

3.4.2.1) System musi umożliwiać wyszukiwania faktury.

3.4.2.2) System musi posiadać filtrowanie faktur po Miesiącach / Latach.

3.4.2.3) System musi posiadać Stronicowanie faktur.

3.4.2.4) System musi pokazać widok faktur jako listę.

3.4.2.5) System musi posiadać Widok szczegółów faktury.

3.4.2.6) System musi posiadać Podgląd dokumentu oraz ekran podsumowania przychodu, kosztów i dochodu z podziałem na miesiące.

3.4.2.7) Przy wyszukiwaniu faktury, która nie została umieszczona w systemie musi wyświetlić się komunikat o braku takowej faktury w systemie.

### 3.5 Podsystem dokumentów

#### 3.5.1 Opis

System ma umożliwiać przechowywanie oraz dostęp do dokumentów. Priorytet średni.

#### 3.5.2 Wymagania funkcjonalne

3.5.2.1) System musi przechowywać dokumenty w formie skanów plików w formacie pdf.

3.5.2.2) System musi posiadać Dostęp do dokumentów dla użytkowników o określonych rolach.

3.5.2.3) System musi umożliwiać dodanie nowych dokumentów do systemu, edycję istniejących oraz ich usuwanie.

3.5.2.4) Każdy dokument musi być podpisany identyfikatorem użytkownika, który jako ostatni go modyfikował.

3.5.2.5) System musi umożliwiać wyszukiwanie po nazwach stron dokumentów oraz filtrowanie po dacie dokumentu (miesiące, lata).

## 3.6 Podsystem katalogu sprzętu

### 3.6.1 Opis

System musi umożliwiać skatalogowanie sprzętu wykorzystywanego przez pracowników firmy zgodnie z wytycznymi. Posiada niski priorytet.

### 3.6.2 Wymagania funkcjonalne

3.6.2.1) Każdy wpis musi zawierać:

- 3.6.2.1.1) numer inwentarzowy,
- 3.6.2.1.2) pole z nazwą/opisem,
- 3.6.2.1.3) numer seryjny,
- 3.6.2.1.4) datę zakupu,
- 3.6.2.1.5) numer faktury (oraz relację),
- 3.6.2.1.6) datę ważności gwarancji,
- 3.6.2.1.7) wartość netto,
- 3.6.2.1.8) kto użytkuje sprzęt,
- 3.6.2.1.9) pole notatek.

3.6.2.2) System musi umożliwiać wyszukiwanie po numerze inwentarzowym i numerze seryjnym.

3.6.2.3) System musi umożliwiać upload skanów dokumentów na serwer.

## 3.7 Podsystem licencji

### 3.7.1 Opis

System powinien mieć możliwość tworzenia wpisów przechowujących klucze licencyjne wraz z dodatkowymi informacjami. Podsystem ma priorytet niski.

### 3.7.2 Wymagania funkcjonalne

3.7.2.1) Każdy wpis musi zawierać:

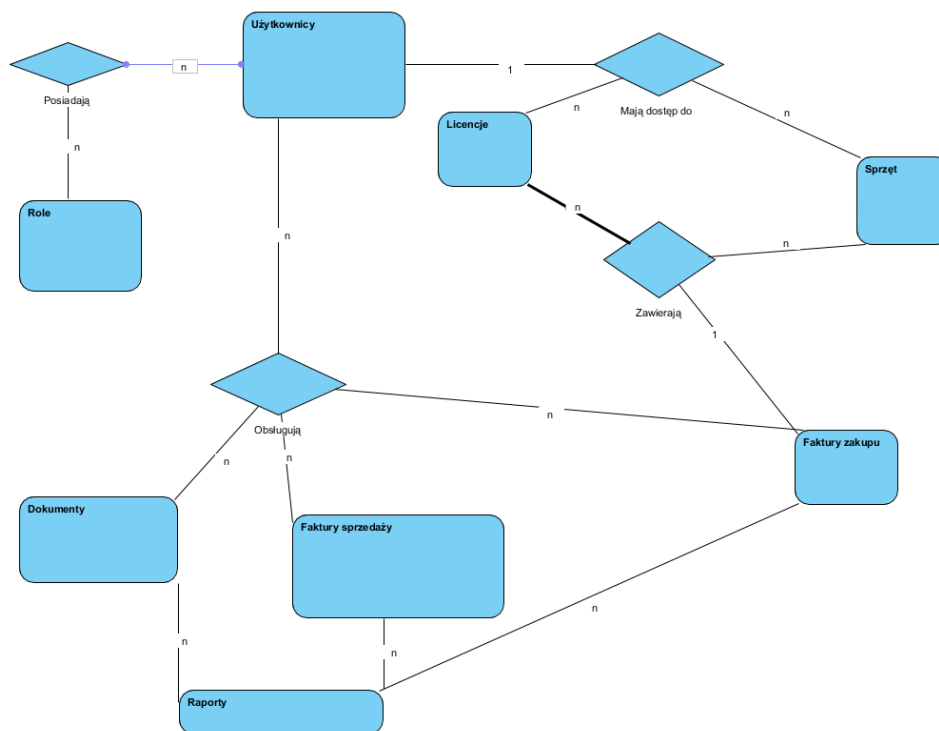
- 3.7.2.1.1) numer inwentarzowy,
- 3.7.2.1.2) nazwę/opis,
- 3.7.2.1.3) datę ważności licencji,
- 3.7.2.1.4) datę zakupu,
- 3.7.2.1.5) klucz seryjny,
- 3.7.2.1.6) id faktury,
- 3.7.2.1.7) datę ważności wsparcia technicznego,
- 3.7.2.1.8) na czym stanie jest licencja,
- 3.7.2.1.9) pole notatek.

3.7.2.2) System musi umożliwiać upload skanów dokumentów na serwer.

## 4. Wymagania dotyczące danych

W tej sekcji szablonu należy opisać różne aspekty danych, które system będzie wykorzystywał jako dane wejściowe, przetwarzał w jakiś sposób lub produkował jako dane wyjściowe.

### 4.1 Logiczny model danych



### 4.2 Raporty

Generowanie raportów podsumowania przychodów, kosztów i dochodów z danego miesiąca.

### 4.3 Pozyskiwanie, integralność przechowywanie i usuwanie danych

BC-11) Kopie zapasowe bazy danych będą generowane co tydzień automatycznie przez system w godzinach nieaktywności pracowniczej.

BC-12) Utworzone kopie zapasowe bazy danych będą kopiowane na dysk przeznaczony na przechowywanie takowych kopii.

## 5. Wymagania dotyczące interfejsu zewnętrznego

### 5.1 Interfejsy użytkownika

UI-11) Strona, z której będą korzystać użytkownicy powinna być responsywna, tj. zachowywać swoją efektywność na ekranach komputerów jak i ekranach smartfonów.

UI-12) Logo firmy znajdujące się na górze strony internetowej oraz informacja na temat firmy oraz autorach znajdująca się w stopce. Na stronie będą znajdować się w odpowiednich miejscach elementy graficzne jako czcionka umilająca korzystanie z produktu.

UI-13) Użytkownik nie powinien odczuć różnicy przy korzystaniu z innego sprzętu. (innej rozdzielczości ekranu itp.)

UI-14) Menu na pasku nawigacyjnym: home, faktury, dokumenty, sprzęt, licencje

UI-15) Strona internetowa nie będzie zawierać skrótów klawiszowych.

UI-16) Budowa komunikatu jest następująca: Nagłówek (rodzaj komunikatu np. Error) i tekstu, którym będzie opis komunikatu. Komunikat powinien wyświetlać się na stronie, którą aktualnie przegląda użytkownik.

UI-17) Wytyczne dotyczące walidacji danych (takie jak ograniczenia wartości wejściowych i kiedy sprawdzać zawartość pól)

UI-18) Wstępne sprawdzanie przed wysłaniem zapytania na serwer czy wszystkie pola są wypełnione. Odfiltrowywanie ze szkodliwych treści wpływających szkodliwie na bazę danych następować będzie po stronie serwera.

UI-19) Brak standardów układu ułatwiających lokalizację (tłumaczenie) oprogramowania.

UI-20) Brak udogodnień dla użytkowników niedowidzących, daltonistów lub mających inne ograniczenia.

## 5.2 Interfejsy programowe

PI-11) Formularz logowania użytkownika ma umożliwiać wysłanie danych logowania na serwer po wypełnieniu wymaganych pól, tj. loginu oraz hasła.

PI-12) W przypadku braku wypełnienia wszystkich pól powinien pojawić się komunikat informujący o konieczności wypełnienia całego formularza oraz podświetlenie niewypełnionych pól. Mechanizm ten powinien blokować możliwość wysłania zapytania na serwer przed niepełnym uzupełnieniem formularza.

PI-13) Po stronie serwera otrzymane dane są odfiltrowywane ze szkodliwej zawartości. Dane te są wstawiane do preparowanego zapytania, które wyszukuje czy istnieje w bazie danych użytkownik o wprowadzonych poświadczeniach.

PI-14) W przypadku nieodnalezienia wybranych poświadczeń serwer zwraca komunikat o błędnych danych logowania.

PI-15) W przypadku odnalezienia użytkownika tworzona zmienna sesyjna pozwalająca na identyfikację użytkownika. Zwracana jest odpowiedź o poprawnym zalogowaniu.

## 5.3 Interfejsy sprzętowe

Dane wejściowe muszą być odfiltrowywane ze szkodliwych treści. Dane wyjściowe ze strony serwera w formie ciągu tekstowego oraz widoczne po stronie serwera zmienne identyfikujące obecnie zalogowanego użytkownika po stronie klienckiej.

Problemy z synchronizacją może wystąpić, kiedy jeden użytkownik odczytuje dokument, a w tym czasie zawartość dokumentu zostaje zmieniona.

## 5.4 Interfejsy komunikacyjne

IC-11) Produkt będzie wykorzystywał przeglądarkę internetową do komunikacji się z użytkownikiem. Za pomocą formularzy elektronicznych produkt obsłuży logowanie oraz wstawianie nowych dokumentów. Wykorzystany zostanie protokół sieciowy HTTP.

IC-12) Brak automatycznej synchronizacji danych podczas korzystania z systemu. Obecne zalogowanie użytkownika będzie określone i sprawdzane za pomocą zmiennych sesyjnych. Komunikacja szyfrowana za pomocą protokołu SSL.



IC-13) Komunikaty wyświetlane jako modale przyciemniające pozostałą część strony internetowej oraz jako informacje pojawiające się w odpowiednich miejscach w formularzach.

## 6. Cechy jakości

W tej sekcji określa się wymagania нефункционалне inne niż ograniczenia, które są zapisane w sekcji 2.4 oraz 5.1.

Te wymagania jakościowe powinny być szczegółowe, ilościowe i weryfikowalne.

Należy wskazać względne priorytety różnych atrybutów, np. bezpieczeństwo ponad wydajnością.

### 6.1 Użyteczność

UT-11) System pomimo przeznaczenia katalogowania oraz zarządzania fakturami oraz dokumentami powinien być łatwy w obsłudze.

UT-12) Przedstawiane dane odseparowane od siebie celem uniknięcia zlewania się informacji.

UT-13) Ze względu na przeznaczenie produktu jako produkt do obsługi w firmie kolory nie powinny być rażące dla oczu, a dopasowane do siebie oraz stonowane.

UT-14) Do poszczególnych przycisków oraz informacji dodane czcionki jako ikony umilające korzystanie z produktu.

### 6.2 Wydajność

PR-11) Określić wymagania dotyczące wydajności dla różnych operacji systemowych. Jeśli różne wymagania funkcjonalne lub cechy mają różne wymagania dotyczące wydajności, lepiej jest określić te cele wydajnościowe razem z odpowiednimi wymaganiami funkcjonalnymi, zamiast zbierać je w tej sekcji.

PR-12) Dodanie faktury lub dokumentu powinno zająć mniej niż 5 minut.

PR-13) Dodane faktury lub dokumenty powinny być widoczne dla innych, uprawnionych użytkowników po upływie mniej niż 5 minut i odświeżeniu strony.

PR-13) Operacje wyszukania powinny zwracać wynik w mniej niż 15 sekund.

### 6.3 Zabezpieczenia

SF-11) Dane składowane przez program powinny być zabezpieczone na wypadek próby przejęcia ich przez osoby niepożądane.

SF-12) Po stronie serwera musi znaleźć się zabezpieczenie przed wykorzystaniem SQL Injection.

SF-13) Baza danych musi mieć ustalone odpowiednie uprawnienia do zapytań dla użytkowników.

SF-14) Wprowadzenie przez użytkownika danych szkodliwych dla bazy danych.

SF-15) Praca przez kilku użytkowników na jednym dokumencie – jednoczesny dostęp, czy ktoś zmieni zawartość dokumentu w trakcie jego odczytywania.

SF-16) Wielokrotne wysyłanie zapytań do bazy danych celem obciążenia serwera.

## 7. Wymagania internacjonalizacji i lokalizacji

Obowiązuje język PL i nie przewiduje się tłumaczeń.