

UNIwersYTET W BIAŁYMSTOKU
WYDZIAŁ MATEMATYKI I INFORMATYKI
INSTYTUT INFORMATYKI

Adrian Cimochoński

APLIKACJA WEBOWA
WSPOMAGAJĄCA PROWADZENIE
DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

*Praca dyplomowa napisana
pod kierunkiem
dr. Mariusza Żynela*

Białystok 2020

Składam serdeczne podziękowania
dr. Mariuszowi Żynelowi
za nieocenione wsparcie podczas
kontroli błędów, poświęcony czas
i pomoc w wyborze tematu pracy.

Adrian Cimochoński

Spis treści

Wstęp	1
1 Środowisko pracy	2
1.1 Użyte technologie	2
1.1.1 HTML	2
1.1.2 CSS	2
1.1.3 JavaScript	3
1.1.4 PHP	3
1.1.5 MySQL	4
1.1.6 Inne	4
1.2 Użyte aplikacje	5
1.2.1 Adobe Dreamweaver	5
1.2.2 XAMPP	6
1.2.3 Filezilla	6
2 Realizacja projektu	7
2.1 Interfejs	7
2.2 Przechowywanie danych	7
2.3 Faktury	8
2.4 Napotkane problemy i ich rozwiązania	9
2.4.1 Generowanie szablonów umów i korzystanie z nich	9
2.4.2 Numerowanie faktur zgodnie z wymaganiami klienta - użytkownika systemu	10
2.4.3 Nadawanie praw użytkownikom (pracownikom)	12
3 Podręcznik użytkownika	14
3.1 Dostęp do aplikacji, rejestracja i logowanie	14
3.2 Okno główne	16
3.3 Ustawienia	16
3.4 Pracownicy	17
3.5 Magazyn	20
3.6 Klienci	21
3.7 Umowy	23
3.7.1 Wzory umów	23

3.7.2	Generowanie umowy	24
3.8	Płatności	26
	Podsumowanie	30
	Spis rysunków	31
	Bibliografia	33

Wstęp

Celem niniejszej pracy jest usprawnienie prowadzenia działalności gospodarczej oraz minimalizacja kosztów z tym związanych. Obecnie na rynku istnieją systemy zbliżone działaniem do powyższego, jednak użytkownik, który poszukuje np. aplikacji do wystawiania faktur oraz do zarządzania relacjami z klientem musi przeważnie zakupić dwie osobne usługi. Żaden ze znanych systemów nie oferuje spójnego połączenia tak wielu funkcji, które bez wątpienia ułatwiają prowadzenie własnego biznesu.

Aplikacja webowa wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej jest systemem działającym w sieci Internet, zatem nie ma ograniczeń dotyczących systemu operacyjnego. Jest napisana z myślą również o poprawnym i komfortowym korzystaniu na urządzeniach mobilnych. Jej głównym celem jest wspomaganie podmiotów gospodarczych w prowadzeniu firmy i kontaktach z klientami, zapewniając optymalne środowisko dla właścicieli, pracowników a także księgowości. System musi być dostępny całodobowo oraz z każdego miejsca, które posiada dostęp do Internetu. Dodatkowo mając na uwadze jak ważne jest przechowywanie wrażliwych danych osobowych – adres zamieszkania, numer PESEL, czy numer dowodu osobistego – dostęp do tych danych będzie nadzorowany przez właściciela firmy i tylko on będzie miał możliwość nadania odpowiednich uprawnień pracownikowi. Dodatkowo wszystkie hasła używane w serwisie są odpowiednio zabezpieczone dzięki zastosowaniu hashowania (SHA2) oraz tzw. solenia haseł, które jest przeprowadzane na poziomie witryny.

System posiada wbudowany magazyn, w którym to dana firma może przechowywać oferowane produkty czy usługi, podając również ich cenę, dostępną ilość czy stawkę podatku PTU. Dzięki tej aplikacji zalogowany użytkownik może dokonać sprzedaży na fakturę. Rodzaj faktury definiuje właściciel zaraz po utworzeniu konta.

Aplikacja posiada również zintegrowany system CRM – Menedżer relacji z klientami. Dzięki któremu można bez problemu utworzyć umowę o dowolnie skonfigurowanym w ustawieniach szablonie dotyczącą danego klienta.

Rozdział 1

Środowisko pracy

1.1 Użyte technologie

1.1.1 HTML



Rysunek 1.1: Logotyp języka znaczników HTML5.

HTML - (ang. Hypertext Markup Language) jest hipertekstowym językiem znaczników. Znaczna część pracy została napisana w oparciu o ten język. Dzięki niemu było możliwe stworzenie szkieletu wszystkich podstron systemu oraz tworzenie szablonów dla faktur. Szkielet aplikacji został poddany walidacji z HTML5.

1.1.2 CSS



Rysunek 1.2: Logotyp kaskadowych arkuszy stylów CSS3.

Dopełnieniem wyżej wymienionego języka HTML jest CSS - kaskadowe arkusze stylów. Użycie tej technologii pozwoliło na utworzenie przyjemnego i intuicyjnego interfejsu dla użytkowników oraz na szczegółowe opisanie formy utworzonej za pomocą HTML.

1.1.3 JavaScript



Rysunek 1.3: Logotyp skryptowego języka JavaScript.

Język JavaScript jest językiem skryptowym i działa po stronie przeglądarki. Pozwala na zdefiniowanie odpowiedzi systemu na wydarzenia utworzone przez użytkownika, a tym samym na reakcje człowiek-komputer dzięki czemu użytkownik może mieć wrażenie, że aplikacja nadzoruje jego ruch i pilnuje, aby nie popełnił on błędu. Przykładowym miejscem użycia języka jest wyświetlanie komunikatów potwierdzających usunięcie np. produktów z magazynu, czy okien dialogowych dodawania klientów.

1.1.4 PHP



Rysunek 1.4: Logotyp języka programowania PHP.

Największą, a zarazem najważniejszą część niniejszej pracy stanowi logika i określenie sposobu działania systemu. Za określenie konkretnych interakcji z użytkownikiem, czyli wykonanie pewnych czynności przez oprogramowanie pasujące do wykonanych kroków przez użytkownika odpowiada skryptowy, interpretowany język PHP. Do tworzenia niniejszej pracy użyto najnowszej dostępnej wersji tego języka programowania PHP7, która zapewniła stabilność pracy przy jednoczesnym dostępie do rozbudowanej dokumentacji. Jest to język działający po stronie serwera, zorientowany obiektowo, co również nie jest bez znaczenia i jest często wykorzystywane w niniejszej aplikacji.

1.1.5 MySQL



Rysunek 1.5: Logotyp technologii baz danych MySQL.

MySQL jest systemem do zarządzania relacyjnymi bazami danych, który swoje pierwsze wydanie miał w maju 1995 roku. Jest systemem otwartoźródłowym oraz wolnodostępnym. Mimo, że początkowo nie wspierał języka SQL i był ukierunkowany na szybkość działania, teraz jest jednym z najpopularniejszych narzędzi bazodanowych. Dane aplikacji są właśnie w tej bazie przechowywane.

1.1.6 Inne

AJAX



Rysunek 1.6: Logotyp AJAX.

W niniejszej pracy wykorzystanie tej techniki jest niewielkie, jednak pozwala użytkownikowi na pobranie różnych rekordów z bazy danych bez konieczności przeładowywania strony. AJAX jest to technologia działająca asynchronicznie, pozwalająca na komunikacje z serwerem. Wykorzystuje się tu głównie język JavaScript.

Edytor TinyMCE



Rysunek 1.7: Logotyp edytora TinyMCE.

Internetowy edytor wydany przez Tiny Technologies Inc. bazujący na języku JavaScript. Do swego działania wykorzystuje znaczniki

`<textarea>`

z języka HTML i w nim zakotwicza swój wewnętrzny kod. Narzędzie to jest oferowane w wielu komercyjnych wariantach, jednak w tej pracy wystarczająca jest wersja darmowa. Tworzy ono przyjemny dla użytkownika interfejs edytora tekstu typu WYSIWYG (ang. What you see is what you get - To co widzisz to otrzymujesz), dzięki któremu można utworzyć np. tak jak w prezentowanej aplikacji, wzór umów.

FlatIcon

Strona internetowa zapewniająca szeroki wybór ikon i grafik, dostępnych na darmowej licencji.

1.2 Użyte aplikacje

1.2.1 Adobe Dreamweaver



Rysunek 1.8: Logotyp Aplikacji Adobe Dreamweaver 2020.

Na każdym etapie począwszy od kodu w języku HTML przez style CSS po gotowy kod z języka PHP wykorzystywano narzędzie rozwijane przez Adobe Inc. Zapewnia ono wygodnie środowisko programistyczne, a w nim m.in. podpowiedzi fraz i wyrażeń, walidację pisanego kodu zgodnie z obowiązującymi aktualnie zasadami, na każdym etapie tworzenia z poziomu aplikacji, czy sugestie związane z budową funkcji, zarówno wbudowanych jak i stworzonych przez programistę. Program ten wykorzystano w ramach posiadanej prywatnie licencji do zastosowań komercyjnych.

1.2.2 XAMPP



Rysunek 1.9: Logotyp aplikacji XAMPP.

Zintegrowany pakiet zawierający m.in. serwer Apache, system zarządzania bazami danych MySQL, interpreter języka PHP. Jest bezpłatnym narzędziem oferowanym na licencji GNU GPL. Wykorzystano go do weryfikacji i testowania pisanego kodu języku PHP oraz wizualizacji aplikacji przed przesłaniem na serwer zewnętrzny.

1.2.3 Filezilla



Rysunek 1.10: Logotyp programu FileZilla.

Aplikacja rozpowszechniana na zasadach licencji GPL. Pozwala na przesyłanie gotowych skryptów i plików aplikacji na zewnętrzny serwer internetowy, w celu ich upublicznienia pod adresem `erp.cimochowski.com`.

Rozdział 2

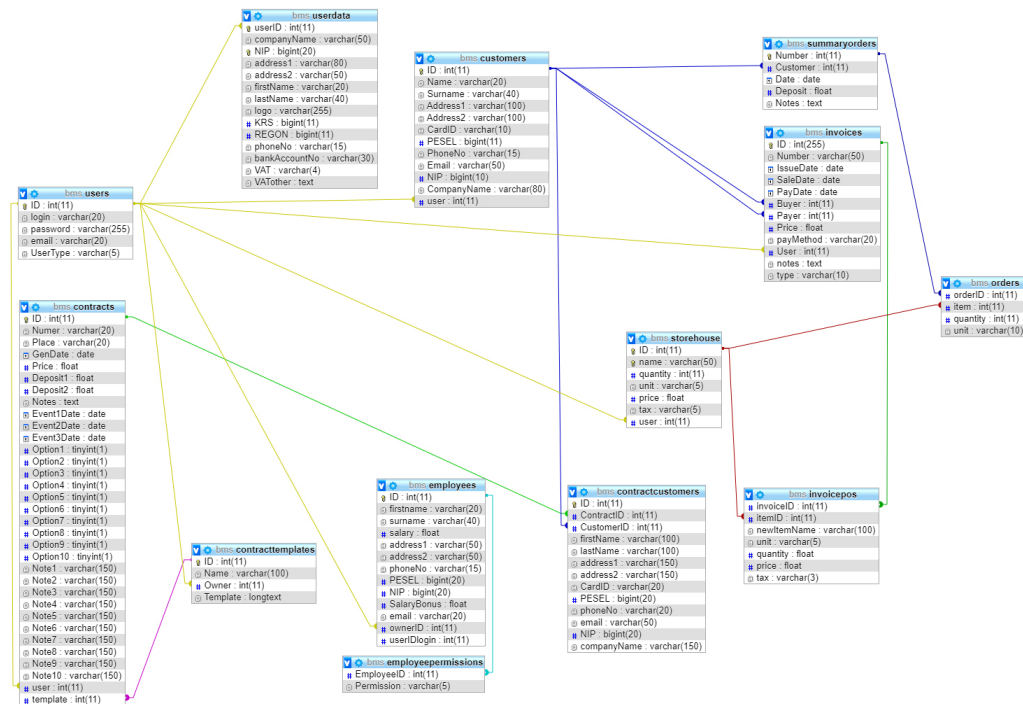
Realizacja projektu

2.1 Interfejs

Pierwszym z etapów stworzenia aplikacji było utworzenie graficznego interfejsu użytkownika. Aby zapewnić komfort pracy użytkownikom systemu, a jednocześnie maksymalnie ułatwić proces tworzenia systemu, pierwszą myślą było skorzystanie z tzw. frameworka Materialize w wersji 1.0.0. Niestety w dalszych procesach ta struktura kolidowała z nowo tworzonym kodem w kolejnych etapach powstawania aplikacji. Ostatecznie zrezygnowano z wykorzystania Materialize, a do tworzenia i prezentacji przestrzeni graficznej wykorzystano własną wiedzę i doświadczenie, aby zapewnić sobie pełną kontrolę nad pisanym kodem.

2.2 Przechowywanie danych

Przechowywanie danych realizowane jest za pomocą bazy danych MySQL, która umożliwia gromadzenie dużej ilości danych oraz zapewnia dostęp do nich dla wielu użytkowników jednocześnie. Baza danych została zaprojektowana w taki sposób, aby łatwo można było usunąć dane powiązane z usuwanym rekordem, które bez tego rekordu nie powinny istnieć, co jednocześnie przekłada się na optymalizację procesu przechowywania poprzez usuwanie zbędnych wartości. Jedynymi ograniczeniami dla baz MySQL są ograniczenia wynikające z użytego serwera i jego wydajności.



Rysunek 2.1: Schemat bazy danych wykorzystanej do budowy aplikacji.

2.3 Faktury

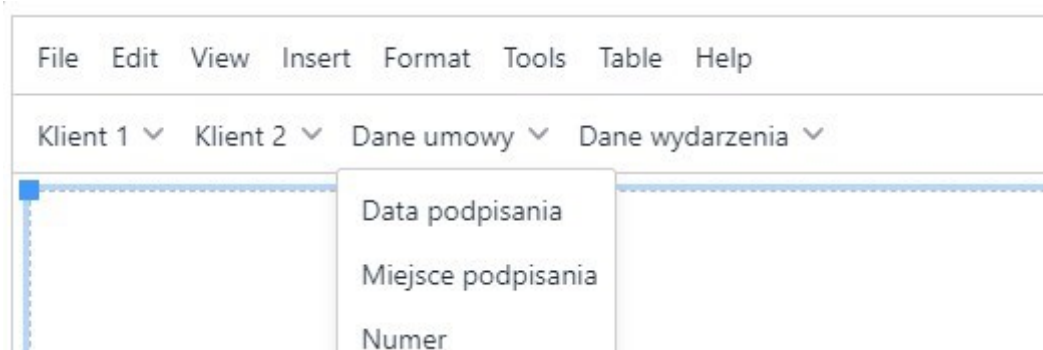
Jednym z najbardziej złożonych procesów jest generowanie faktur. Jest to etap, w którym duże znaczenie ma kolejność dodawania danych do bazy. Należy to wykonywać w taki sposób, aby kolejny krok mógł skorzystać z danych wygenerowanych w kroku poprzednim. W przeciwnym wypadku doszłoby do sytuacji, w której jeden z etapów powinien wstawić do bazy rekord, który jeszcze nie jest znany. Dodatkowo sprawę utrudniał fakt, że wygenerowana faktura powinna zawierać dane, które nie tylko są wymagane prawem ale również te, które użytkownik potrzebuje tam zawrzeć. Utworzony dokument może zawierać m.in. dane o nabywcy, płatniku oraz sprzedawcy, które można dodać z bazy danych (jako wcześniej dodany rekord) lub jednorazowo wprowadzić w formularzu tworzenia faktury. Ponadto utworzona faktura może zawierać prawie nieskończoną ilość pozycji, co z pewnością ułatwi sprzedaż wielu artykułów bez konieczności dzielenia ich na mniejsze dokumenty sprzedażowe. System również pozwala na wprowadzanie (wybranie) artykułów z wewnętrznego magazynu lub na bieżąco w procesie generowania. Za pomocą języka JavaScript system automatycznie przelicza kwoty na dokumencie, jednocześnie zapewniając pełną edytowalność wprowadzanych danych. Można również podawać własne stawki podatku od towarów i usług. Mogą to być zarówno dane liczbowe (5, 8, 19 czy 23 %) oraz tekstowe jak np. zw – to znaczy zwolnione

z PTU. Ponieważ ustawodawca daje możliwość zwolnienia z PTU czyli tzw. VAT oraz nałożenia 0% podatku należało to również wyróżnić w systemie.

2.4 Napotkane problemy i ich rozwiązania

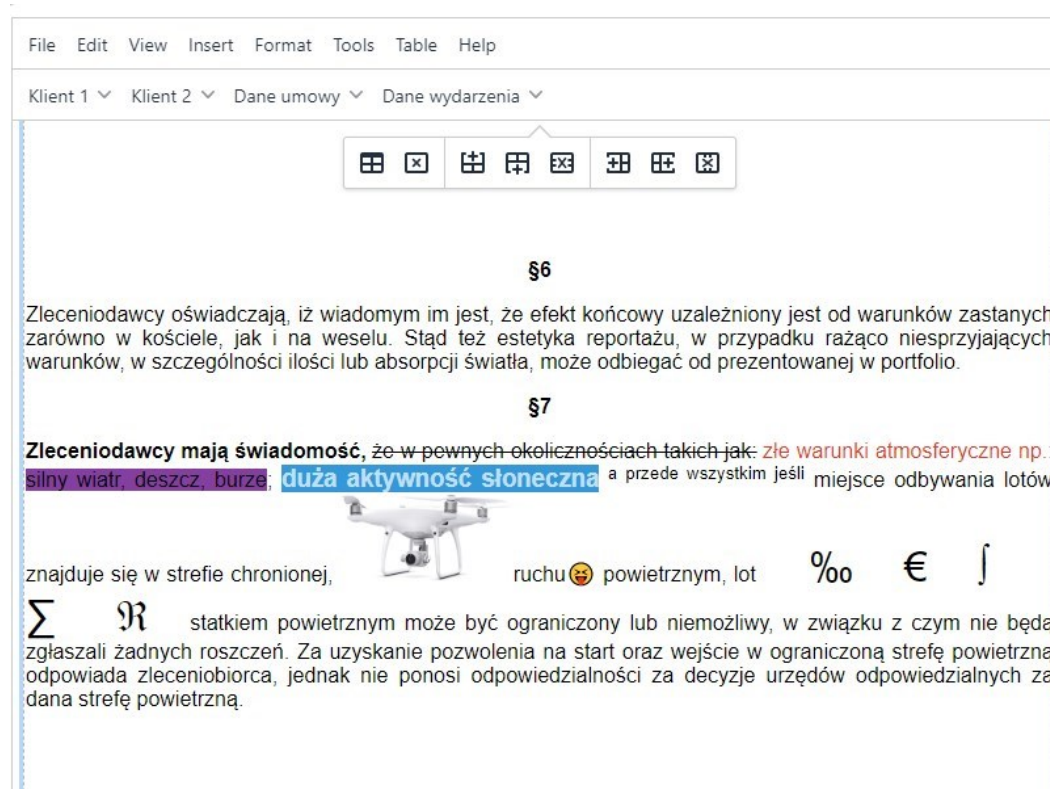
2.4.1 Generowanie szablonów umów i korzystanie z nich

Największym problemem napotkanym na etapie pisania skryptu aplikacji było utworzenie interfejsu, w którym to użytkownik mógłby dowolnie edytować, tworzyć i usuwać wzory umów. Wiadomym było, że należy zapewnić nie tylko pola, które są powtarzalne przy każdego rodzaju umowach, ale również takie, które użytkownik wykorzysta wyłącznie na swoje potrzeby zgodnie z własną wolą. Do rozwiązania tego problemu posłużyła wbudowana funkcja w języku PHP, służąca do zamiany wyrażeń w ciągu znakowym - `str_replace()`. Jednak pojawiło się zapytanie w jaki sposób zapewnić twórcy dostęp do tych zmiennych. Na myśl przyszło rozwiązanie stosowane w popularnym edytorze tekstów, tzw. „Pola” - Edytor generuje swego rodzaju miejsce (placeholder) w tekście, które zostaje odpowiednio uzupełnione w dalszych procesach edycyjnych. Zostały zdefiniowane zmienne środowiskowe systemu, które po uzupełnieniu formularza generowania umowy, zostaną wypełnione danymi. Dla zapewnienia czytelnej powłoki, użyto wymienionego w preambule edytora TinyMCE.



Rysunek 2.2: Menu edytora szablonów umów dostępnego dla użytkownika.

Przy zastosowaniu w.w. edytora, po zastosowaniu kilku poleceń udostępnionych w dokumentacji, umożliwiono również formatowanie tekstu, a tym samym gotowej umowy, bazującej na szablonie, dodawanie specjalnych znaków i symboli oraz wstawianie obrazów czy tabel.



Rysunek 2.3: Przykład formatowania szablonu umowy.

Po uzupełnieniu formularza generowania umowy, czyli po podaniu wszystkich danych, system automatycznie zastępuje zmienne środowiskowe odpowiednim tekstem. W poniższym przykładzie można zauważyć, jak kolejno są zastępowane zmienne dotyczące klienta numer 1.

```
$readyTemplate = str_replace("%?ik1%", $imiek1, $readyTemplate);
$readyTemplate = str_replace("%?nk1%", $nazwk1, $readyTemplate);
$readyTemplate = str_replace("%?a1k1%", $adres1k1, $readyTemplate);
$readyTemplate = str_replace("%?a2k1%", $adres2k1, $readyTemplate);
$readyTemplate = str_replace("%?dok1%", $dowodk1, $readyTemplate);
```

Oczywiście dane zostały wcześniej pobrane z bazy danych i zapisane do zmiennych typu: „\$imiek1”

2.4.2 Numerowanie faktur zgodnie z wymaganiami klienta - użytkownika systemu

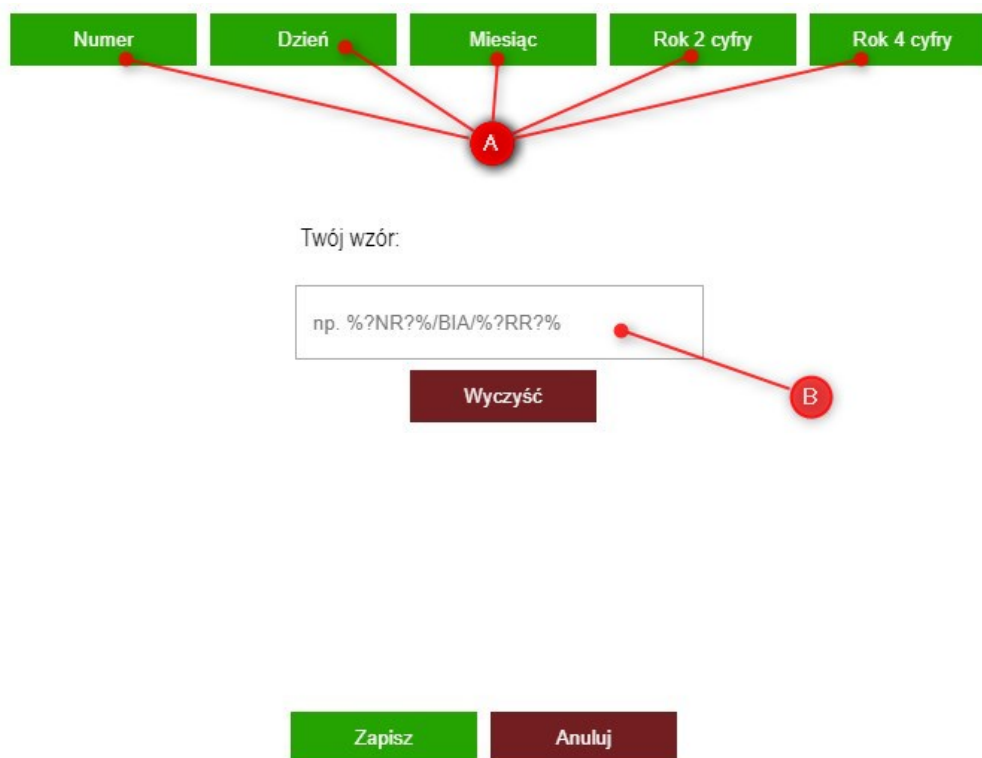
Podczas tworzenia systemu do generowania szablonów umów, został rozwiązany dość istotny problem numeracji faktur w systemie. Każdy użytkownik musi bowiem mieć możliwość zdefiniowania własnego wzoru numeracji faktur. Czasem jest wykorzystywany prosty, jak na przykład:

15/2020

gdzie „15” to kolejny numer faktury, a „2020” to rok jej wystawienia jednak w mocniej rozbudowanych korporacjach, gdzie generowanych dokumentów jest bardzo dużo, stosuje się bardziej zaawansowane schematy numeracji jak na przykład:

15/BIA01/04/2020

gdzie „15” - kolejny numer faktury, „BIA01” - tekst własny, w tym wypadku filia i jej numer, „04” - numer miesiąca i na końcu rok wystawienia. Do wygenerowania własnego wzoru numeracji został utworzony dedykowany edytor.



Rysunek 2.4: Edytor generujący wzór numeracji faktur.

Okno to zostało wyposażone w pięć przycisków (A), wstawiających zmienne środowiskowe, które będą zastąpione w późniejszym etapie odpowiednimi wartościami oraz pole tekstowe (B), za pomocą którego użytkownik może wprowadzić własny tekst, separator, czy zmienne. Dostęp do edytora zapewniony został z poziomu ustawień właściciela. Dodatkowo utworzono pole, gdzie użytkownik może podać wartość, od której rozpocznie się numeracja kolejnej faktury.

2.4.3 Nadawanie praw użytkownikom (pracownikom)

Funkcjonalność systemu w postaci dodawania pracowników danej organizacji do bazy danych wprowadziła możliwość zapewnienia tym pracownikom dostępu do aplikacji. Jednak należało również uwzględnić tu zatrudnione osoby, którym pracodawca nie potrzebował nadawać praw logowania do serwisu. Dodatkowo w trakcie kreowania tych opcji pojawił się problem zapewnienia rozgraniczenia uprawnień. Wiadomym było, że nie każdy pracodawca zechce zapewnić poszczególnym pracownikom dostęp do informacji np. o zarobkach innych lub o wystawionych fakturach. Rozwiązaniem tego, było wprowadzenie kontroli uprawnień użytkownikom. Dzięki temu, pracodawca podczas dodawania pracownika mógł nie tyle określić, czy będzie on aktywnym użytkownikiem systemu, ale również co będzie mógł wykonać oraz do jakich zasobów będzie miał dostęp.

The screenshot shows a web interface for assigning user rights. At the top, there is a dropdown menu labeled 'Użytkownik:' with the selected option 'będzie się logował do systemu.' marked with a red circle and the number 1. Below this is a section titled 'Prawa użytkownika w systemie'. It contains two input fields: 'Login:' with the text 'Login w systemie' and 'Hasło:'. A red circle with the number 2 points to the 'Login:' field. Below these fields is a section titled 'Zaznacz prawa użytkownika:' which contains four columns of checkboxes, each with a red circle and the number 3 pointing to it. The columns are: 'Magazyn:', 'Kontrahenci:', 'Umowy:', and 'Zamówienia:'. Each column lists several permissions with checkboxes.

Magazyn:	Kontrahenci:	Umowy:	Zamówienia:
<input type="checkbox"/> Przeglądanie produktów	<input type="checkbox"/> Przeglądanie kontrahentów	<input type="checkbox"/> Przeglądanie umów	<input type="checkbox"/> Przeglądanie zamówień
<input type="checkbox"/> Dodawanie produktów	<input type="checkbox"/> Edycja kontrahentów	<input type="checkbox"/> Generowanie umów	<input type="checkbox"/> Generowanie zamówień
<input type="checkbox"/> Usuwanie produktów	<input type="checkbox"/> Usuwanie kontrahentów	<input type="checkbox"/> Edycja umów	<input type="checkbox"/> Edycja zamówień
<input type="checkbox"/> Edycja produktów	<input type="checkbox"/> Dodawanie kontrahentów	<input type="checkbox"/> Usuwanie umów	<input type="checkbox"/> Usuwanie zamówień
<input type="checkbox"/> Sprzedaż		<input type="checkbox"/> Generowanie aneksów	
		<input type="checkbox"/> Edycja aneksów	
		<input type="checkbox"/> Usuwanie aneksów	

Rysunek 2.5: Kontrolki wyboru uprawnień pracownika.

Tak jak to widać na rys. 2.5 podczas dodawania pracownika w polu numer 1 należy wybrać czy aktualnie tworzony użytkownik będzie aktywny tj. czy będzie mógł logować się do systemu. Jeśli tak to należy nadać mu login i hasło oraz z sekcji oznaczonej numerem 3 wybrać odpowiednie uprawnienia. Każde uprawnienie ma przypisany swój kod:

Magazyn>Przegląd produktów -> MP
 Kontrahenci>Edycja kontrahentów -> KE
 itd.

Następnie wewnątrz kodu źródłowego, system sprawdza w odpowiednich miejscach, czy zalogowany użytkownik posiada odpowiedni kod uprawnień i na podstawie tego przydziela dostęp do danego zasobu aplikacji.

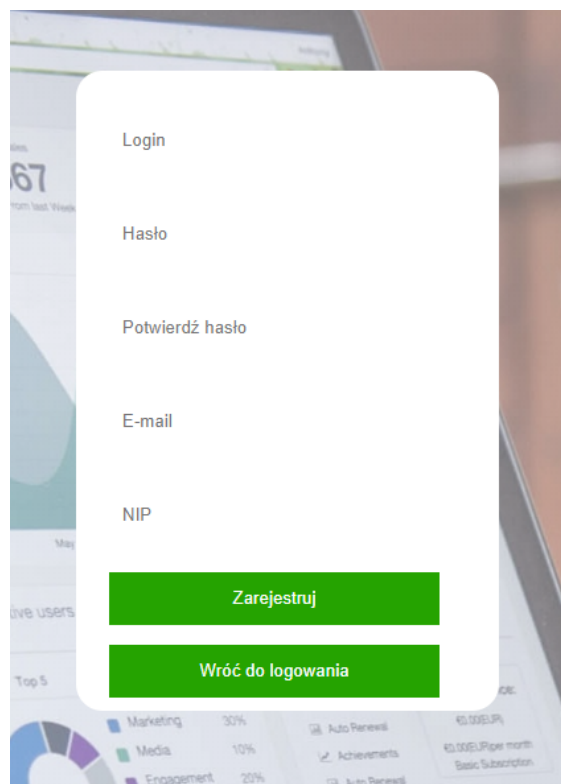

```
<?php
foreach($_SESSION["Perm"] as $perm){
    if($_SESSION["userID"]==$_SESSION['ownerID'] || $perm == "MS"){
?>
```

Rozdział 3

Podręcznik użytkownika

3.1 Dostęp do aplikacji, rejestracja i logowanie

Aplikacja wspomagająca zarządzanie firmą jest dostępna pod adresem internetowym `erp.cimochowski.com`, dostęp do niej jest nieograniczony po rejestracji. Aby utworzyć konto w serwisie należy po wczytaniu aplikacji wybrać przycisk „Zarejestruj”. Zostanie zmienione okno formularza.



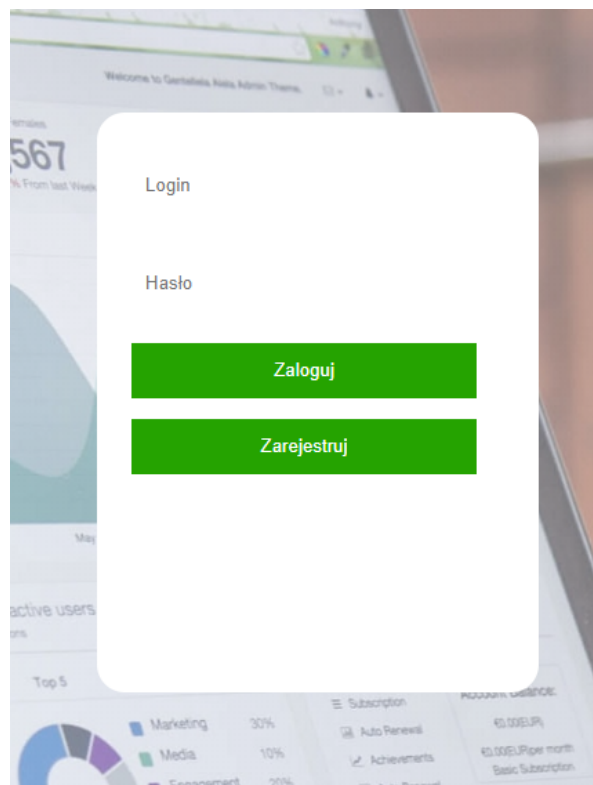
The image shows a registration form overlay on a blurred dashboard background. The form is white with rounded corners and contains the following fields and buttons:

- Login
- Hasło
- Potwierdź hasło
- E-mail
- NIP
- Zarejestruj (green button)
- Wróć do logowania (green button)

The background dashboard includes a pie chart with categories: Marketing (30%), Media (10%), and Engagement (20%). Other visible text includes 'Top 5', 'Auto Renewal', 'Achievements', and 'Basic Subscription'.

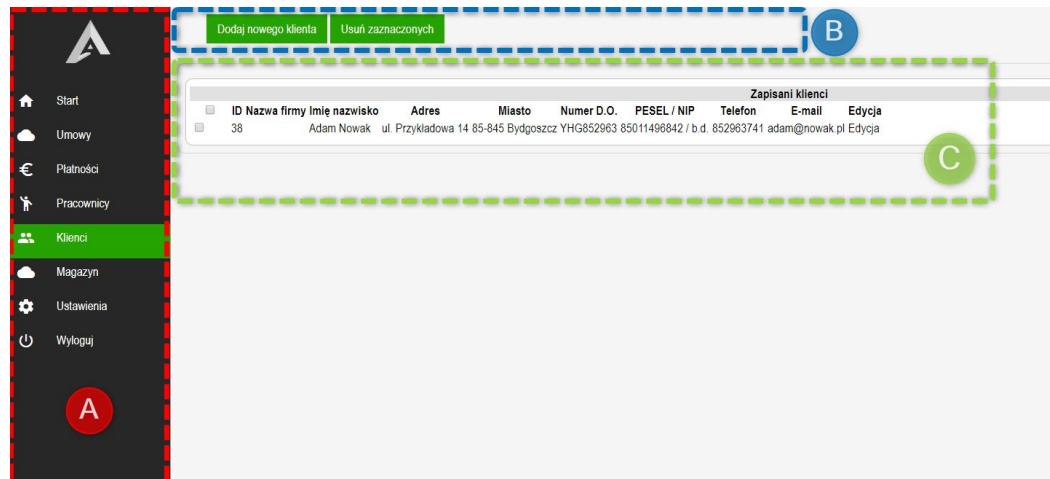
Rysunek 3.1: Formularz rejestracji nowego użytkownika.

W widocznym na rysunku 3.1 formularzu, należy podać unikatowy login (jego niepowtarzalność zostanie zweryfikowana przez system), hasło (zalecane jest stosowanie silnych haseł tj. zastosowanie minimum ośmiu znaków, jednej dużej litery, jednej cyfry, jednego znaku specjalnego, system jednak zweryfikuje tylko minimalną ilość znaków), adres e-mail, NIP firmy (zarówno NIP, jak i e-mail również nie mogą być użyte wcześniej w systemie). Po wybraniu przycisku „Zarejestruj” system zweryfikuje podane przez użytkownika wartości i wyświetli stosowny komunikat o powodzeniu bądź niepowodzeniu procesu rejestracji. Jeśli proces się powiódł, możemy się zalogować. Należy pamiętać, że użytkownik, który się zarejestruje jest automatycznie zapisywany jako właściciel rejestrowanej firmy. Nie ma więc możliwości przypisania zarejestrowanego już użytkownika do innej organizacji tym samym pracownik nie może sam zarejestrować się w danej firmie. Taką możliwość ma jedynie właściciel firmy.



Rysunek 3.2: Formularz logowania.

3.2 Okno główne



Rysunek 3.3: Okno główne.

Na grafice 3.3 widoczne jest jedno z okien aplikacji. Zostało ono podzielone na trzy podstawowe części:

- (A) Menu główne, zawierające wszystkie dostępne dla danego użytkownika zasoby aplikacji. Dostęp do elementów systemu dla konkretnych pracowników zapewniany i kontrolowany jest przez pracodawcę - właściciela firmy lub innych pracowników, którym właściciel udzielił takich praw. Kolorem zielonym jest oznaczony aktywny element menu.
- (B) Menu dodatkowe dotyczące wybranego z menu głównego elementu systemu.
- (C) Okno zawartości, zawiera pobrane z bazy danych rekordy lub formularze do wypełnienia przez użytkownika.

3.3 Ustawienia

Wybierając z menu głównego przycisk „Ustawienia”, użytkownik ma możliwość (jeśli jest właścicielem) wprowadzenia danych dotyczących własnej firmy, jak nazwa firmy, adres, numer konta czy podstawa opodatkowania. Podanie tych danych nie jest obowiązkowe nie mniej jednak jeśli użytkownik chce wykorzystać system również do generowania faktur powinien te wartości wprowadzić. W przeciwnym wypadku faktura będzie zawierała puste komórki w polu sprzedawca. W polach w dolnej części ekranu użytkownik ma możliwość zmiany swojego hasła logowania.

Dane firmy:	Ustawienia podatkowe:
Nazwa firmy: <input type="text" value="Nowak Company"/>	NIP: <input type="text" value="7119883655"/>
Numer telefonu: <input type="text" value="221245566"/>	REGON: <input type="text" value="987852456"/>
Adres (ulica, nr lokalu): <input type="text" value="al. Legionów 15/123 US"/>	KRS: <input type="text"/>
Ciąg dalszy adresu: <input type="text" value="00-001 Warszawa"/>	Płatnik VAT: <input type="text" value="Jestem podatnikiem VAT"/>
Imię właściciela: <input type="text" value="Adam"/>	Inna podstawa prawna: <input type="text"/>
Nazwisko właściciela: <input type="text" value="Nowak"/>	Wzór numerowania faktur: <input type="text" value="%NR% BIA%?M%?R"/> <input type="button" value="Zmień wzór"/>
Numer konta: <input type="text" value="74102036580001254966"/>	Numer kolejnej faktury: <input type="text" value="28"/>
Zmień swoje hasło:	
Podaj stare hasło: <input type="text"/>	
Podaj nowe hasło: <input type="text"/>	
Powtórz nowe hasło: <input type="text"/>	
Pokaż wystawcę faktury jako: Właściciel <input type="radio"/> Pracownik wystawiający <input checked="" type="radio"/> Nie pokazuj kto wystawił fakturę <input type="radio"/>	

Rysunek 3.4: Okno ustawień.

3.4 Pracownicy

Pracodawca ma możliwość wprowadzenia do systemu nieograniczonej ilości pracowników. W tym celu po wybraniu z menu głównego zakładki pracownicy a następnie z menu dodatkowego „Dodaj pracownika” należy podać wszelkie wymagane dane. Wartości obowiązkowe to imię, nazwisko i pełen adres pracownika. Można również wprowadzić jego numer PESEL i NIP, adres e-mail, numer telefonu. Kolejną istotną kwestią jest możliwość wprowadzenia zarobków oraz premii. Dodatkowo pracodawca poprzez pole wyboru może zarejestrować pracownika jako aktywnego użytkownika aplikacji tj. takiego, który ma prawa do logowania się w systemie oraz wykonywania określonych przez właściciela operacji. W tym miejscu pracodawca musi zdefiniować nowemu użytkownikowi login i hasło do systemu. Login pozostaje bez zmian przez cały czas funkcjonowania pracownika w systemie jednak hasło pracownik może sobie dowolnie modyfikować w swoim polu ustawień.

Jan	Kowalski
ul. Kollataja 84/85	15-875 Białystok
83061598536	NIP
852951123	Email
2500	125

Użytkownik: będzie się logował do systemu.

Prawa użytkownika w systemie

Login:

Hasło:

Zaznacz prawa użytkownika:

Magazyn:	Kontrahenci:	Umowy:	Pracownicy:
<input checked="" type="checkbox"/> Przeglądanie produktów	<input type="checkbox"/> Przeglądanie kontrahentów	<input type="checkbox"/> Przeglądanie umów	<input type="checkbox"/> Przeglądanie pracowników
<input checked="" type="checkbox"/> Dodawanie produktów	<input type="checkbox"/> Edycja kontrahentów	<input type="checkbox"/> Generowanie umów	<input type="checkbox"/> Dodawanie pracowników
<input checked="" type="checkbox"/> Usuwanie produktów	<input type="checkbox"/> Usuwanie kontrahentów	<input type="checkbox"/> Edycja umów	<input type="checkbox"/> Usuwanie pracowników
<input checked="" type="checkbox"/> Edycja produktów	<input checked="" type="checkbox"/> Dodawanie kontrahentów	<input type="checkbox"/> Usuwanie umów	<input type="checkbox"/> Edycja pracowników
<input checked="" type="checkbox"/> Sprzedaż			<input type="checkbox"/> Nadawanie praw użytkownikom

Rysunek 3.5: Okno tworzenie pracownika.

Prawa dostępu pracowników zostały podzielone na cztery grupy:

- Magazyn
 - Przeglądanie produktów
 - Dodawanie produktów
 - Usuwanie produktów
 - Edycja produktów
 - Sprzedaż
- Kontrahenci
 - Przeglądanie kontrahentów
 - Edycja kontrahentów
 - Usuwanie kontrahentów
 - Dodawanie kontrahentów
- Umowy
 - Przeglądanie umów
 - Generowanie umów
 - Edycja umów
 - Usuwanie umów

- Pracownicy
 - Przeglądanie pracowników
 - Dodawanie pracowników
 - Usuwanie pracowników
 - Edycja pracowników
 - Nadawanie praw użytkownikom

Po poprawnie zakończonym procesie dodawania pracownika do systemu, zostaniemy przeniesieni do okna z listą wszystkich utworzonych pracowników.



Rysunek 3.6: Okno z listą utworzonych pracowników.

Na grafice 3.6 można zauważyć dodatkowe funkcjonalności, które pomagają w zarządzaniu strukturą pracowników. Pola opisane kolejno:

1. Przenosi do formularza dodawania pracownika - opisane powyżej.
2. Otwiera okno potwierdzające usunięcie zaznaczonych za pomocą kontrollek 4 i 5 rekordów.
3. Otwiera okno edycji zarobków lub premii zaznaczonych za pomocą kontrollek 4 i 5 pracowników.

Pracodawca oraz pracownik o odpowiednich uprawnieniach w systemie, może wybrać jednego lub kilku pracowników, u których w szybki sposób chce zmienić dane o zarobkach. Za pomocą kontrolki oznaczonej numerem 5 na grafice 3.6, przy każdym rekordzie, wybiera odpowiedniego użytkownika do edycji. Zaznaczenie wszystkich użytkowników jest możliwe poprzez wybranie kontrolki oznaczonej numerem 4. Po otwarciu okna „Zmień premię / zarobki”, edytor ma możliwość wybrania, który parametr „Premia” czy „Zarobki” chce zmienić. Istnieją dwa sposoby, które system jest w stanie obsłużyć:

- Zmiana o kwotę
System do aktualnej wartości zarobków czy premii (zgodnie z zaznaczeniem) doda lub odejmie podaną na końcu formularza kwotę.

- Zmiana na kwotę
System zastąpi informacje o zarobkach lub premiach wybranych pracowników wartością z ostatniego pola formularza.
4. Kontrolka „Zaznacz wszystko” - zaznacza wszystkie dostępne rekordy.
 5. Kontrolka „Zaznacz” - zaznacza pojedynczy rekord.
 6. Hiperłącze „Edytuj” - przenosi użytkownika do formularza edycji pracownika. Edycja odbywa się w sposób analogiczny do opisanego powyżej procesu tworzenia pracownika.

3.5 Magazyn

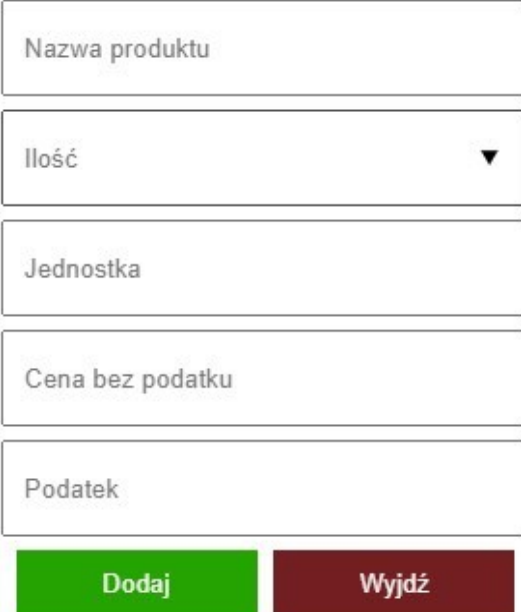
Istotną częścią niniejszej aplikacji było zapewnienie użytkownikom systemu sprzedażowego, a tym samym bazy do przechowywania oraz zarządzania produktami i usługami. Każdy z użytkowników ma możliwość dodawania nieograniczonej ilości produktów i usług do swojej bazy, zarządzania stanem magazynowym oraz ceną i opodatkowaniem. Po wybraniu z menu głównego zakładki „Magazyn”, zostajemy przeniesieni do strony z widoczną listą produktów danej firmy. Ich zarządzanie odbywa się analogicznie jak w przypadku pracowników, za pomocą menu górnego - przyciski 1 i 2, kontrolki zaznaczeń 3 oraz przycisku edycji 4.

Produkty w magazynie							
<input type="checkbox"/>	ID	Nazwa produktu / usługi	Ilość	Jednostka	Cena bez podatku	Podatek	Wartość brutto Edycja
<input type="checkbox"/>	23	Kamera IP HIKVISION IP765 WIFI	100	szt.	230 zł.	23%	282.9 zł. Edycja
<input type="checkbox"/>	24	Kamera IP HIKVISION IP96855 WIFI	263	szt.	263 zł.	23%	323.49 zł. Edycja
<input type="checkbox"/>	25	Kamera IP OVERMAX CamSpot 4.0 WiFi	63	szt.	125 zł.	23%	153.75 zł. Edycja
<input type="checkbox"/>	26	Kamera IP OVERMAX CAMETH 968.0 ETH RJ45 96	96	szt.	96 zł.	23%	118.08 zł. Edycja
<input type="checkbox"/>	27	Kabel RJ45 8p UTP	905	m	0.5 zł.	23%	0.62 zł. Edycja
<input type="checkbox"/>	28	Kabel RJ45 8p FTP	856	m	0.95 zł.	23%	1.17 zł. Edycja
<input type="checkbox"/>	30	Zasilacz do kamer 12V 2A BITJack	150	szt.	15.9 zł.	23%	19.56 zł. Edycja
<input type="checkbox"/>	31	Zasilacz do kamer 12V 2A 3,6 Jack	32	szt.	9.6 zł.	23%	11.81 zł. Edycja
<input type="checkbox"/>	32	Adapter POE RJ45 BitJACK	856	szt.	8.95 zł.	23%	11.01 zł. Edycja
<input type="checkbox"/>	33	Switch RJ45 ETH 8 port TP-LINK	6	szt.	56.3 zł.	23%	69.25 zł. Edycja
<input type="checkbox"/>	34	Switch POE 16 port RJ45 ETH	19	kpl.	189.36 zł.	23%	232.91 zł. Edycja

Rysunek 3.7: Okno z listą towarów i usług.

W celu dodania nowego produktu do magazynu należy kolejno wybrać „Dodaj nowy produkt/usługę”, a następnie wprowadzić nazwę, ilość, jednostkę, cenę oraz podatek PTU. Podane wartości zostaną również wykorzystane do szybkiego generowania pozycji wystawianych faktur. Będą one pokazywane w podpowiedziach podczas podawania nazwy towaru na fakturze. System ma

dodatkowo zdefiniowane pole ilość na wartość „-1”, które oznacza produkty lub usługi bez limitu ilościowego. Predefiniowane zostały również pola „jednostka”, gdzie w podpowiedziach ukazują się najbardziej popularne jednostki oraz pole „podatek”. W przypadku pola „jednostka” nie ma ograniczeń w podawaniu własnych wartości, natomiast pole „podatek” musi zawierać wartości liczbowe lub wartość tekstową „Zwolnione”, co oznacza ustawowe zwolnienie danego towaru z podatku PTU.



Nazwa produktu

Ilość ▼

Jednostka

Cena bez podatku

Podatek

Dodaj **Wyjdź**

Rysunek 3.8: Formularz dodawania nowego produktu do bazy.

3.6 Klienci

System do zarządzania firmą pozwala również na zarządzanie listą klientów, przechowując podstawowe informacje takie jak: nazwa firmy, imię i nazwisko, adres oraz dane wrażliwe - numer dowodu osobistego, pesel (lub NIP w przypadku firm). Dodatkowo można przechowywać dane kontaktowe jak numer telefonu czy adres e-mail. Z wartości podanych podczas wprowadzania klienta do bazy, można korzystać zarówno podczas generowania faktur wybierając odbiorcę lub/i płatnika danego dokumentu jak i podczas generowania umów.

		Zapisani klienci								
ID	Nazwa firmy	Imię nazwisko	Adres	Miasto	Numer D.O.	PESEL / NIP	Telefon	E-mail	Edycja	
<input type="checkbox"/>	39 Loupedeck CO.		85/852 Straight street	NY 749852 Brooklyn	b.d.	b.d. / 852951654985	+85678524251	contact@loupedeck.com	Edycja	
<input type="checkbox"/>	40 Titanum	Jarosław Mazur	ul. Skarbowców 43/10	53-025 Wrocław	b.d.	b.d. / 5907437866	104866734	biuro@titanum.pl	Edycja	
<input type="checkbox"/>	41 LED-POL SP. z o. o. Sp. k.		ul. Kustronia 40	43-300 Bielsko Biala	b.d.	b.d. / 5901752712	582172571	ledpol@amm-polska.pl	Edycja	
<input type="checkbox"/>	42	Jacek Pomyłka	ul. Letnia 15/26	89-896 Łęzajsk	AHU 968785	95051698732 / 9638524578	415875356	jac114@wp.pl	Edycja	

Rysunek 3.9: Okno z listą klientów.

Za pomocą kontrolki oznaczonej numerem 3, na grafice 3.9, użytkownik o odpowiednich uprawnieniach ma możliwość wybrania poszczególnych klientów, których następnie może usunąć za pomocą przycisku „Usuń zaznaczonych” z górnego menu. Aby dodać klienta, należy z tego menu wybrać przycisk „Dodaj nowego klienta”, a następnie wypełnić odpowiednie pola w ukazanym oknie.

Nazwa Firmy

Imię

Nazwisko

Ulica

Kod pocztowy, Miasto

Numer D.O.

PESEL

NIP

Nr telefonu

Email

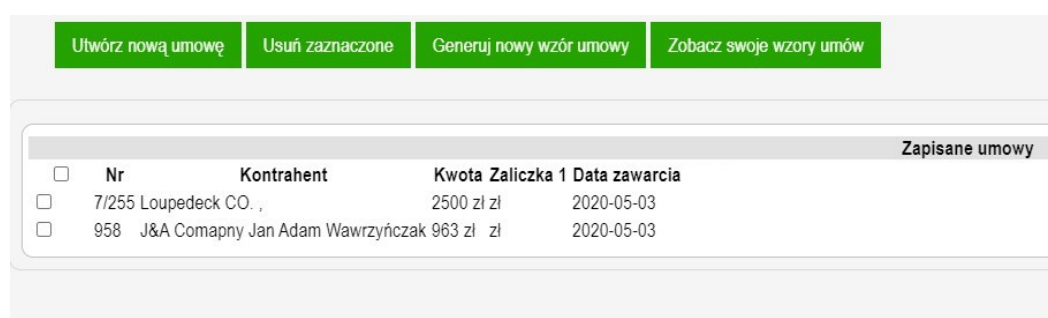
Dodaj **Wyjdź**

Rysunek 3.10: Okno z formularzem dodawania klienta.

Nie wszystkie pola formularza są obowiązkowe, jednakże podanie adresu (ulicy, kodu pocztowego i miasta) jest obligatoryjne.

3.7 Umowy

Jedną z istotnych zadań firm jest kontraktacja zarówno z innymi firmami jak i z osobami fizycznymi. Sporządzanie kontraktów czy umów jest często procesem czasochłonnym podczas którego nierzadko dochodzi do pomyłek. System musi wspomagać twórcę umowy w tym zadaniu. Z zakładki „Umowy” można wygenerować właściwy kontrakt.



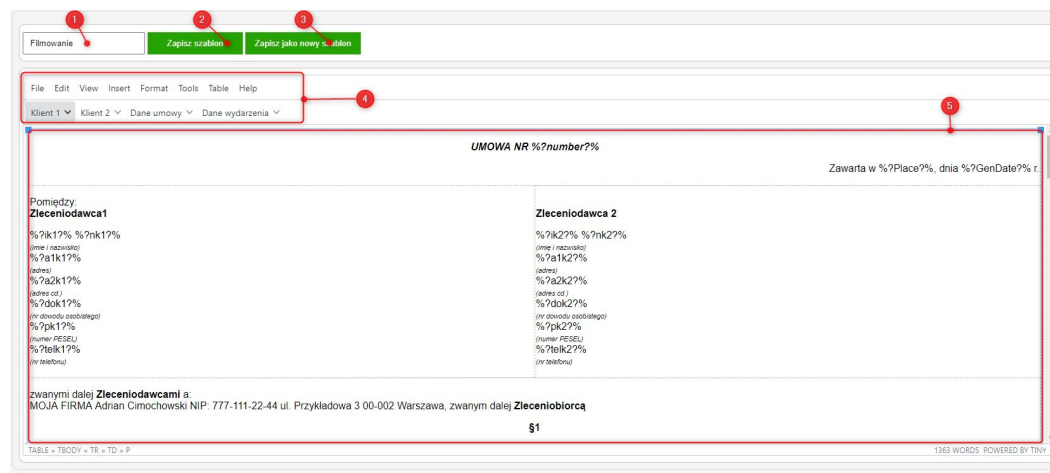
	Nr	Kontrahent	Kwota Zaliczka 1	Data zawarcia
<input type="checkbox"/>	7/255	Loupedeck CO. ,	2500 zł zł	2020-05-03
<input type="checkbox"/>	958	J&A Comapny Jan Adam Wawrzyńczak	963 zł zł	2020-05-03

Rysunek 3.11: Okno z listą utworzonych umów.

Zarządzanie umowami zostało ograniczone do dodawania i usuwania, ponieważ zezwolenie na edycje mogłoby być niebezpieczne z prawnego punktu widzenia, gdyż większość umów i kontraktów podczas zmiany warunków wymaga pisemnej formy.

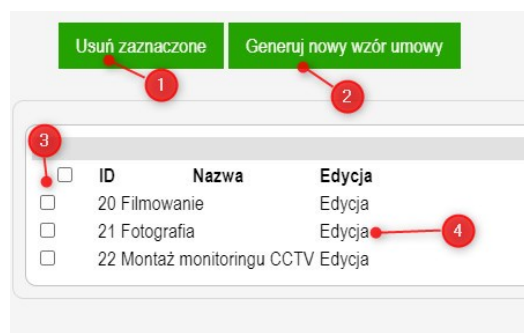
3.7.1 Wzory umów

W celu wygenerowania umowy należy w pierwszej kolejności przygotować odpowiedni wzór. Z menu górnego zakładki „Umowy” trzeba wybrać przycisk „Generuj nowy wzór umowy” a następnie za pomocą wyświetlonego formularza oraz edytora szablonów utworzyć odpowiedni szkielet umowy. Korzystając z przycisków oznaczonych numerem 4 można w odpowiedni dla siebie sposób sformatować tekst oraz dodać potrzebne pola, które podczas generowania umowy zostaną zastąpione danymi z formularza nowej umowy.



Rysunek 3.12: Edytor wzorów umów.

Po zakończeniu prac redakcyjnych, wymagane jest podanie nazwy zapisywanego wzoru oraz wybór przycisku „Zapisz szablon”. Pole oznaczone numerem 3 na grafice, zostanie wyświetlone jedynie wtedy, gdy użytkownik wybrał „Zobacz swoje wzory umów” a następnie „Edytuj” przy wybranym szablonie. Ta opcja umożliwia w łatwy sposób przygotować podobne wzory o różnych nazwach.



Rysunek 3.13: Lista utworzonych przez użytkownika szablonów.

3.7.2 Generowanie umowy

Gdy w systemie są zdefiniowane szablony umów, użytkownik może już wygenerować konkretny kontrakt. Po wybraniu z zakładki „Umowy” przycisku „Utwórz nową umowę” wyświetli się formularz generowania umowy. Składa się on z dwóch części. Pierwsza z nich przedstawiona na rysunku 3.14 zawiera dane klientów oraz podstawowe dane umowy. W tej wersji systemu jest możliwość dodania maksymalnie dwóch klientów do danej umowy.

Rysunek 3.14: Pierwsza część formularza generowania umowy.

W pierwszej kolejności należy z listy rozwijanej - 1, wybrać szablon, który chcemy uzupełnić poniżej wprowadzonymi danymi. Następnie podajemy dane klienta/klientów oraz warunki umowy. W całym formularzu istnieją tylko trzy pola, które są wymagane: „Miejsce podpisania” - 16, „Numer umowy” - 17 oraz „Wartość umowy” - 18. Pola „Data podpisania” jest automatycznie uzupełniana aktualną datą, jednak jest możliwość jej zmiany. Pole numer 21 zostaje automatycznie obliczone na podstawie pól 18, 19, 20 zgodnie z poniższym wzorem:

$\text{Pozostało} = \text{Wartość umowy} - \text{Zaliczka 1} - \text{Zaliczka 2}$

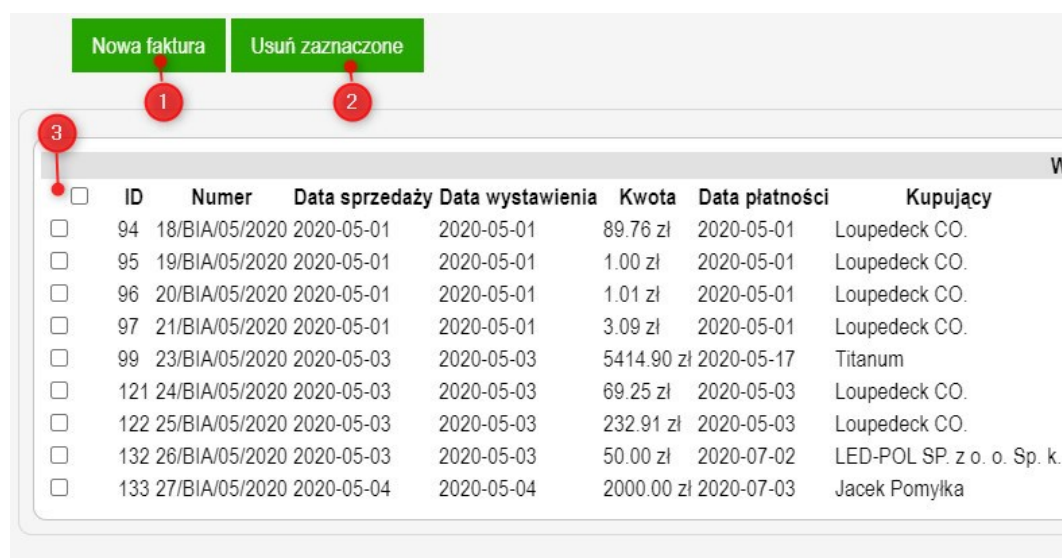
Rysunek 3.15: Druga część formularza generowania umowy.

Na rysunku 3.15 przedstawiono drugą część formularza generowania umowy. Ta sekcja została podzielona na 3 kolumny zawierające dodatkowe parametry jak daty, opcje do zaznaczenia oraz notatki. W przyszłości planowane jest rozwinięcie aplikacji tak, by użytkownik mógł sam decydować o nazwach, ilościach i typach dodatkowych parametrów.

Po wybraniu przycisku numer 2 z grafiki 3.14 - „Generuj umowę” system nadpisze zdefiniowane w wybranym szablonie zmienne środowiskowe danymi z pól formularza oraz przedstawi podgląd umowy, który z kolei umożliwi wygenerowanie wydruku. Jeśli użytkownik uzupełni pola formularza, które nie mają przełożenia w wybranym wzorze umowy, wprowadzone dane nie zostaną wyświetlone jednak będą zapisane w bazie danych.

3.8 Płatności

System wspomagający zarządzanie firmą w swoich założeniach miał przede wszystkim wspomagać w wystawianiu dokumentów sprzedażowych. Aplikacja została zaprojektowana tak, by w prosty sposób można było wygenerować fakturę. Podpowiedzi oraz pobieranie danych zarówno dotyczących klienta czy płatnika, jak również przedmiotów sprzedaży są dynamicznie pobierane z bazy danych za pomocą języka JavaScript i technologii AJAX. Aby wygenerować dokument księgowy, należy z menu głównego wybrać „Płatności” po czym zostaniemy przeniesieni na listę wystawionych faktur jak na grafice 3.16.



<input type="checkbox"/>	ID	Numer	Data sprzedaży	Data wystawienia	Kwota	Data płatności	Kupujący
<input type="checkbox"/>	94	18/BIA/05/2020	2020-05-01	2020-05-01	89.76 zł	2020-05-01	Loupedeck CO.
<input type="checkbox"/>	95	19/BIA/05/2020	2020-05-01	2020-05-01	1.00 zł	2020-05-01	Loupedeck CO.
<input type="checkbox"/>	96	20/BIA/05/2020	2020-05-01	2020-05-01	1.01 zł	2020-05-01	Loupedeck CO.
<input type="checkbox"/>	97	21/BIA/05/2020	2020-05-01	2020-05-01	3.09 zł	2020-05-01	Loupedeck CO.
<input type="checkbox"/>	99	23/BIA/05/2020	2020-05-03	2020-05-03	5414.90 zł	2020-05-17	Titanum
<input type="checkbox"/>	121	24/BIA/05/2020	2020-05-03	2020-05-03	69.25 zł	2020-05-03	Loupedeck CO.
<input type="checkbox"/>	122	25/BIA/05/2020	2020-05-03	2020-05-03	232.91 zł	2020-05-03	Loupedeck CO.
<input type="checkbox"/>	132	26/BIA/05/2020	2020-05-03	2020-05-03	50.00 zł	2020-07-02	LED-POL SP. z o. o. Sp. k.
<input type="checkbox"/>	133	27/BIA/05/2020	2020-05-04	2020-05-04	2000.00 zł	2020-07-03	Jacek Pomyłka

Rysunek 3.16: Okno z listą wygenerowanych faktur.

W kolejnym kroku należy z górnej belki wybrać przycisk „Nowa faktura”. Po wyświetleniu kolejnego okna widać formularz generowania faktury rys. 3.17.

Lp.	Nazwa towaru, usługi	Jm.	Ilość	Cena jedn. netto	Wartość netto	PTU	Wartość VAT	Wartość brutto
1	Adapter POE RJ45 BILJACK	szt.	50	8.95	447.5	23	102.93	550.43
2	Switch POE 16 port RJ45 ETH	kpl.	15	189.36	2840.4	23	653.29	3493.69
				Wartość netto	3287.9		Wartość VAT	756.22
				Wartość brutto	4044.12		Ilość pozycji faktury	2

Rysunek 3.17: Formularz generowania faktury.

W pierwszej części wybieramy dane dotyczące nabywcy oraz jeśli jest taka potrzeba - płatnika faktury. Istotną kwestią jest tu konieczność przechowywania klientów w bazie danych. W polu oznaczonym numer 1 oraz (opcjonalnie) 5 podajemy NIP interesującego nas kontrahenta. System automatycznie będzie dopasowywał wprowadzane wartości do numerów NIP lub PESEL przechowywanych w bazie danych. Jeśli w zbiorze nie istnieje pasujący kontrahent, możemy go dodać za pomocą przycisków 2 i 6. Potwierdzeniem wprowadzenia poprawnych danych konsumenta i ewentualnie płatnika jest pojawienie się w polach 3 oraz 7 danych tych podmiotów.

Druga część to sekcja zawierająca dane o samej fakturze, czyli daty wystawienia, sprzedaży czy o terminach i sposobach płatności. Domyślnie trzy kolejne pola dotyczące dat są uzupełniane aktualną datą. System również dokonuje automatycznej kalkulacji daty płatności. Użytkownik ma więc możliwość wprowadzić termin płatności w postaci daty lub podać określoną liczbę dni. Predefiniowane typy płatności to: gotówka, przelew, karta; wystawiający ma jednak możliwość podania własnych jak np. bon, kompensata czy inne. W polu numer 12 można wprowadzić uwagi, które po wygenerowaniu pojawią się w odpowiednim polu na fakturze – pole nie jest jednak obowiązkowe.

Ostatnia część formularza to dynamicznie rozszerzalna lista sprzedawanych towarów i/lub usług. Za pomocą przycisku numer 21 użytkownik ma możliwość dodawania kolejnych pozycji do faktury. Wprowadzając pierwsze znaki do pola „Nazwa towaru, usługi” (13), system przeszukuje zawartość magazynu dopasowując nazwę. Po wybraniu z podpowiedzi interesującego nas towaru, aplikacja uzupełni dane dotyczące jednostki, ceny czy podatku wartościami przechowywanymi w bazie danych. Wystawiający ma jednak możliwość dokonania zmian w polach „Jednostka miary”, „Ilość”, „Cena jednostkowa netto”, „Wartość netto” czy wartość „PTU”. Po każdej zmianie system dokona odpo-

wiednich obliczeń i nadpisze pozostałe pola. W przeciwieństwie do pól nabywcy czy płatnika, sprzedawca ma możliwość wprowadzenia na bieżąco danych artykułu, którego nie ma w magazynie.

Po zakończeniu wstawiania artykułów, należy wybrać przycisk 23 - „Utwórz fakturę”.

Wystawiono w programie ERP System Zarządzania Firmą ver. 2.03.1 Autor: Adrian Cimochoowski

FAKTURA VAT NR 25/BIA/05/2020

Data wystawienia: 2020-05-03
Data sprzedaży: 2020-05-03
Data płatności: 2020-05-03
Metoda płatności: gotówka

Sprzedawca:		Nabywca:	
Nowak Company Adam Nowak al. Legionów 15/123 U5 00-001 Warszawa 7119883655 Nr konta: 74102036580000125496850010		Loupedeck CO. 85/852 Straight street NY 749852 Brooklyn 852951654985	

Lp	Nazwa towarów lub usług	Jm	Ilość	Cena jednost. Netto zł gr	Wartość towaru lub usługi netto zł gr	VAT		Wartość towaru lub usługi brutto zł gr
						%	zł gr	
1	Switch POE 16 port RJ45 ETH	kpl.	1	189.36	189.36	23	43.55	232.91
RAZEM:					189.36		43.55	232.91

Słownie: dwieście trzydzieści dwa 91 / 100
Uwagi: brak

<p>Wystawił</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin: 5px 0;"></div> <p style="text-align: center;">Dominika Tomaszewska</p> <p>Podpis osoby uprawnionej do wystawienia faktury</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">Wersja systemu: 2.03.1</p>	<p>Odebrał</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin: 5px 0;"></div> <p>Podpis osoby uprawnionej do wystawienia faktury</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">erp.cimochoowski.com</p>
--	---

Rysunek 3.18: Podgląd wygenerowanej faktury.

Po umieszczeniu danych w bazie danych przez system, zostaniemy przeniesieni do okna podglądu, gdzie w sekcji oznaczonej numerem 3 na rys. 3.18 możemy zobaczyć podgląd naszej faktury a następnie za pomocą przycisku 2 - usunąć ją lub wygenerować wydruk z pomocą opcji „Generuj wydruk”, która w osobnej zakładce przeglądarki otworzy przygotowaną do wydruku fakturę.

7.04.2020 esp.cimochowski.com/generatPDFInvoice.php

Wystawiono w programie ERP System Zarządzania Firmą w: 2.03.1 Autor: Adrian Cimochowski

FAKTURA VAT NR 25/BI/05/2020

Data wystawienia: 2020-05-03
Data sprzedaży: 2020-05-03
Data płatności: 2020-05-03
Metoda płatności: gotówka

Sprzedawca:
Nowak Company
Adam Nowak
ul. Legionów 15/123 LUS
00-001 Warszawa
7119883655
NIP kmita: 7410203658000012549880010

Nabywca:
Loupedeck CO.
85/852 Straight street
NY 749852 Brooklyn
852951654985

Lp	Nazwa towarów lub usług	Jm	Ilość	Cena jednost. Netto zł gr	Wartość towaru lub usługi netto zł gr	VAT %	Wartość towaru lub usługi brutto zł gr
1	Switch POE 16 port RJ45 ETH	pcs	1	189.36	189.36	23	232.91
RAZEM:				189.36	189.36	43.55	232.91

Słownie: dwieście trzydzieści dwa zł i 100

Uwagi: brak

Wystawił: Odebrał:

Podpis osoby uprawnionej do wystawienia faktury
Dorota Tomaszewska

Podpis osoby uprawnionej do wystawienia faktury
esp.cimochowski.com

Wersja systemu 2.03.1

esp.cimochowski.com/generatPDFInvoice.php 1/1

Drukuj 1 kartka

Urządzenie docelowe: Brother HL-1210W ser

Strony: Wszystkie

Kopie: 1

Układ: Pionowo

Więcej ustawień

Drukuj Anuluj

Rysunek 3.19: Podgląd wydruku faktury.

Będąc w zakładce „Płatności” tak jak to pokazano na rys. 3.16, możemy wyświetlić podgląd interesującej faktury klikając na jej numer. Tak jak w innych zakładkach możliwe jest również usuwanie widocznych pozycji poprzez wybranie odpowiednich kontrolerek zaznaczeń (oznaczonych numerem 3 na rys 3.16) a następnie wybór przycisku „Usuń zaznaczone” z menu górnego.

Podsumowanie

Celem tej pracy było stworzenie systemu, który wspierałaby przedsiębiorców w zarządzaniu ich firmą oraz połączyłby możliwości wielu dostępnych na rynku programów. Aplikacja jest konkurencyjna, ponieważ nie istnieje na rynku żadna do niej podobna.

Niniejsza praca licencjacka pozwoliła mi w dużej mierze zaznajomić się językami programowania PHP, JavaScript oraz HTML, które do tego czasu był znany jedynie z podstawowych funkcji. Jestem świadomy, że praca nie wyczerpuje w pełni wszelkich możliwości oferowanych przez wspomniane środowiska programistyczne, nie mniej jednak stworzenie tego systemu pozwoliło zbliżyć się do tak szerokiego pojęcia jakim jest programowanie obiektowe, czy programowanie zdarzeniowe, co też chce wykorzystać w swojej przyszłej pracy zawodowej.

Chciałbym kontynuować ten projekt, rozbudowując go o kolejne funkcjonalności i udoskonalenia. Jednym z pomysłów jest utworzenie specjalnego modułu, pozwalającego użytkownikowi na zamówienie kuriera i wygenerowanie listu przewozowego, protokołu odbioru do paczek dla klienta za pomocą dostępnych narzędzi tzw. API. Innym rozwiązaniem jest pobieranie danych o przedsiębiorcy z Głównego Urzędu Statystycznego w momencie wystawiania faktury czy dodawania klienta do bazy. Rozwiązań, które można wykorzystać do rozbudowy tego projektu jest bardzo dużo od prostych jak np. wystawianie aukcji na portalach aukcyjnych, poprzez obsługę skanerów kodów kreskowych, do bardzo skomplikowanych jak obsługa systemów fiskalnych - kas i drukarek.

Spis rysunków

1.1	Logotyp języka znaczników HTML5.	2
1.2	Logotyp kaskadowych arkuszy stylów CSS3.	2
1.3	Logotyp skryptowego języka JavaScript.	3
1.4	Logotyp języka programowania PHP.	3
1.5	Logotyp technologii baz danych MySQL.	4
1.6	Logotyp AJAX.	4
1.7	Logotyp edytora TinyMCE.	4
1.8	Logotyp Aplikacji Adobe Dreamweaver 2020.	5
1.9	Logotyp aplikacji XAMPP.	6
1.10	Logotyp programu FileZilla.	6
2.1	Schemat bazy danych wykorzystanej do budowy aplikacji.	8
2.2	Menu edytora szablonów umów dostępnego dla użytkownika.	9
2.3	Przykład formatowania szablonu umowy.	10
2.4	Edytor generujący wzór numeracji faktur.	11
2.5	Kontrolki wyboru uprawnień pracownika.	12
3.1	Formularz rejestracji nowego użytkownika.	14
3.2	Formularz logowania.	15
3.3	Okno główne.	16
3.4	Okno ustawień.	17
3.5	Okno tworzenie pracownika.	18
3.6	Okno z listą utworzonych pracowników.	19
3.7	Okno z listą towarów i usług.	20
3.8	Formularz dodawania nowego produktu do bazy.	21
3.9	Okno z listą klientów.	22
3.10	Okno z formularzem dodawania klienta.	22
3.11	Okno z listą utworzonych umów.	23
3.12	Edytor wzorów umów.	24
3.13	Lista utworzonych przez użytkownika szablonów.	24
3.14	Pierwsza część formularza generowania umowy.	25
3.15	Druga część formularza generowania umowy.	25
3.16	Okno z listą wygenerowanych faktur.	26
3.17	Formularz generowania faktury.	27
3.18	Podgląd wygenerowanej faktury.	28

3.19 Podgląd wydruku faktury.	29
---------------------------------------	----

Bibliografia

- [1] Luke Welling, Laura Thomson, *PHP i MySQL. Tworzenie stron WWW. Vademecum profesjonalisty. Wydanie V*, Wydawnictwo Helion, 2017.
- [2] Chris Aquino, Todd Gandee, *Podręcznik frontendowca. The Big Nerd Ranch Guide*, Wydawnictwo Helion, 2017.
- [3] Cristian Darie, Bogdan Brinzarea, Filip Cherecheș-Toșa, Mihai Bucica, *AJAX i PHP. Tworzenie interaktywnych aplikacji internetowych*, Wydawnictwo Helion, 2006.
- [4] <https://www.php.net>
Dostęp: marzec-maj 2020.
- [5] <https://www.w3schools.com/>
Dostęp: styczeń/luty 2020.