

Aplikacja WEB do obsługi hurtowni

Jakub Węglarz
Łukasz Widel
Michał Wąchała

Zespołowe przedsięwzięcie inżynierskie

Informatyka

Rok. akad. 2017/2018, sem. I

Prowadzący: dr hab. Marcin Mazur

Spis treści

1	Opis projektu	3
1.1	Członkowie zespołu	3
1.2	Cel projektu (produkt)	3
1.3	Potencjalny odbiorca produktu (klient)	3
1.4	Metodyka	3
2	Wymagania użytkownika	3
2.1	User story 1	3
2.2	User story 2	3
2.3	User story 3	3
2.4	User story 4	3
2.5	User story 5	3
2.6	User story 6	4
2.7	User story 7	4
2.8	User story 8	4
2.9	User story 9	4
2.10	User story 10	4
2.11	User story 11	4
2.12	User story 12	4
2.13	User story 13	4
2.14	User story 14	4
2.15	User story 15	4
2.16	User story 16	5
3	Harmonogram	5
3.1	Rejestr zadań (Product Backlog)	5
3.2	Sprint 1	5
3.3	Sprint 2	5
3.4	Sprint 3	5
3.5	Sprint 4	6
4	Product Backlog	6
4.1	Backlog Item 1	6
4.2	Backlog Item 2	6
4.3	Backlog Item 3	6
4.4	Backlog Item 4	7
4.5	Backlog Item 5	7
4.6	Backlog Item 6	7
4.7	Backlog Item 7	8
4.8	Backlog Item 8	8
4.9	Backlog Item 9	8
4.10	Backlog Item 10	8
4.11	Backlog Item 11	9
4.12	Backlog Item 12	9
4.13	Backlog Item 13	9
4.14	Backlog Item 14	9
4.15	Backlog Item 15	10
4.16	Backlog Item 16	10

4.17	Backlog Item 17	10
4.18	Backlog Item 18	10
5	Sprint 1	11
5.1	Cel	11
5.2	Sprint Planning/Backlog	11
5.3	Realizacja	12
5.4	Sprint Review/Demo	13
6	Sprint 2	14
6.1	Cel	14
6.2	Sprint Planning/Backlog	14
6.3	Realizacja	14
6.4	Sprint Review/Demo	15
7	Sprint 3	16
7.1	Cel	16
7.2	Sprint Planning/Backlog	16
7.3	Realizacja	16
7.4	Sprint Review/Demo	16

1 Opis projektu

1.1 Członkowie zespołu

1. Jakub Węglarz (kierownik projektu).
2. Łukasz Widel
3. Michał Wąchała

1.2 Cel projektu (produkt)

Celem projektu jest stworzenie aplikacji WEB do obsługi hurtowni.

1.3 Potencjalny odbiorca produktu (klient)

Hurtownia sprzętu komputerowego.

1.4 Metodyka

Projekt będzie realizowany przy użyciu (zaadaptowanej do istniejących warunków) metodyki *Scrum*.

2 Wymagania użytkownika

2.1 User story 1

Jako klient chcę mieć możliwość zalogowania na konto klienta wcześniej utworzone przez administratora w celu korzystania z funkcji programu.

2.2 User story 2

Jako klient chcę mieć możliwość składania zamówień w celu współpracy z hurtownią.

2.3 User story 3

Jako klient chcę mieć możliwość podglądu zamówienia w celu weryfikacji poprawności złożonego zamówienia.

2.4 User story 4

Jako klient chcę mieć możliwość edycji zamówienia z poziomu podglądu aby w przypadku pomyłek mieć możliwość ich skorygowania.

2.5 User story 5

Jako klient chcę mieć możliwość pobierania faktur aby wygodnie rozliczać zakupy.

2.6 User story 6

Jako klient chcę mieć możliwość otrzymania faktur na pocztę elektroniczną w celu prowadzenia archiwum faktur w formie elektronicznej.

2.7 User story 7

Jako klient chcę mieć możliwość podglądu dostępnych produktów aby zapoznać się z nowościami.

2.8 User story 8

Jako klient chcę mieć możliwość wyszukiwania produktów aby szybciej znajdować interesujące mnie rzeczy.

2.9 User story 9

Jako klient chcę mieć możliwość sprawdzania stanu realizacji zamówień aby kontrolować terminy dostaw.

2.10 User story 10

Jako klient chcę mieć możliwość dodawania i edycji danych osobowych w celu płynnego kontaktu z obsługą sklepu.

2.11 User story 11

Jako pracownik chcę mieć możliwość logowania się do konta pracowniczego wcześniej utworzonego przez administratora w celu obsługi zamówień.

2.12 User story 12

Jako pracownik chcę mieć możliwość realizacji zamówień oraz/lub zmiany ich stanu w celu informowania klientów na bieżąco o postępie.

2.13 User story 13

Jako pracownik chcę mieć możliwość automatycznego generowania faktur do zamówień w celu łatwego rozliczania klientów.

2.14 User story 14

Jako pracownik chcę mieć możliwość zamawiania towaru na magazyn aby utrzymać ciągłość sprzedaży.

2.15 User story 15

Jako pracownik chcę mieć możliwość sprawdzania stanu magazynu aby wiedzieć jaki towar ewentualnie domówić.

2.16 User story 16

Jako pracownik chcę mieć możliwość wystawiania zestawień przykładowo najczęściej sprzedawanych towarów w danym miesiącu aby przygotować harmonogram dostaw.

3 Harmonogram

3.1 Rejestr zadań (Product Backlog)

- Data rozpoczęcia: 25.10.2017
- Data zakończenia: 08.11.2017

3.2 Sprint 1

- Data rozpoczęcia: 09.11.2017.
- Data zakończenia: 22.11.2017.
- Scrum Master: Jakub Węglarz.
- Product Owner: Łukasz Widel.
- Development Team:
Jakub Węglarz
Michał Wachała
Łukasz Widel

3.3 Sprint 2

- Data rozpoczęcia: 23.11.2017.
- Data zakończenia: 06.12.2017.
- Scrum Master: Michał Wachała.
- Product Owner: Jakub Węglarz.
- Development Team:
Jakub Węglarz
Michał Wachała
Łukasz Widel

3.4 Sprint 3

- Data rozpoczęcia: 07.11.2017.
- Data zakończenia: 20.12.2017.
- Scrum Master: Łukasz Widel.
- Product Owner: Michał Wachała.

- Development Team:
Jakub Węglarz
Michał Wąchała
Łukasz Widel

3.5 Sprint 4

- Data rozpoczęcia: 21.12.2017.
- Data zakończenia: 17.01.2018.
- Scrum Master: Jakub Węglarz.
- Product Owner: Łukasz Widel.
- Development Team:
Jakub Węglarz
Michał Wąchała
Łukasz Widel

4 Product Backlog

4.1 Backlog Item 1

Tytuł zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie bazy danych.

Opis zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie bazy danych na silniku MariaDB, przechowującej dane produktów, dostawców, stany magazynowe, dane klientów, statusy zamówień, oraz wykonanie wpisów testowych.

Priorytet. Bardzo Ważne.

Definition of Done. Utworzona baza danych z tabelami zawierającymi pola z odpowiednimi atrybutami, wypełniona danymi testowymi.

4.2 Backlog Item 2

Tytuł zadania. Logowanie Klienta.

Opis zadania. Utworzenie interfejsu graficznego oraz napisanie skryptu logowania klienta wraz z obsługą sesji.

Priorytet. Bardzo Ważne.

Definition of Done. Klient ma możliwość zalogowania się do systemu podając login i hasło ustalone przez administratora. Zaimplementowana jest obsługa sesji logowania.

4.3 Backlog Item 3

Tytuł zadania. Interfejs testowy.

Opis zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie interfejsu graficznego do testowania aktualnych funkcjonalności platformy zarówno po stronie klienta jak pracownika.

Priorytet. Bardzo Ważne.

Definition of Done. Interfejs daje możliwość wywołania i obsługi każdej funkcji w aktualnej wersji aplikacji.

4.4 Backlog Item 4

Tytuł zadania. Interfejs graficzny GUI.

Opis zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie interfejsu graficznego do obsługi wszystkich funkcjonalności platformy zarówno po stronie klienta jak pracownika.

Priorytet. Bardzo Ważne.

Definition of Done. Interfejs daje możliwość wywołania i obsługi każdej funkcji w aktualnej wersji aplikacji.

4.5 Backlog Item 5

Tytuł zadania. Składanie zamówień.

Opis zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie skryptu php umożliwiającego złożenie zamówienia czyli zapisanie w bazie danych o produktach wybranych przez klienta. Zaprojektowanie tzw. "koszyka" umożliwiającego podgląd zamówionych produktów przed wysłaniem zamówienia. Zaprojektowanie i wdrożenie interfejsu w języku html do obsługi skryptu.

Priorytet. Bardzo Ważne.

Definition of Done. Klient ma możliwość wskazania produktów i złożenia zamówienia, które zostaje zapisane w bazie danych.

4.6 Backlog Item 6

Tytuł zadania. Podgląd dostępnych produktów.

Opis zadania. Zaprojektowanie skryptu pozwalającego przeglądać wszystkie dostępne produkty wg kategorii zaznaczonej przez klienta, czyli pobierającego dane z bazy.

Priorytet. Bardzo Ważne.

Definition of Done. Klient ma możliwość złożenia zamówienia, które zostaje zapisane w bazie danych.

4.7 Backlog Item 7

Tytuł zadania. Wyszukiwanie produktów.

Opis zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie skryptu pozwalającego wyszukać produkty po fragmencie nazwy.

Priorytet. Bardzo Ważne.

Definition of Done. Klient ma możliwość wpisania fragmentu nazwy a skrypt wyszuka produkty zawierające daną frazę i wyświetli je w formie tabelki.

4.8 Backlog Item 8

Tytuł zadania. Podgląd zamówienia przed wysłaniem.

Opis zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie skryptu wyświetlającego zawartość zamówienia z podliczeniem cen.

Priorytet. Bardzo Ważne.

Definition of Done. Klient po wypełnieniu formularza zamówienia może zobaczyć jego podgląd z wyliczonymi kwotami do zapłaty.

4.9 Backlog Item 9

Tytuł zadania. Sprawdzanie stanu realizacji zamówienia.

Opis zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie skryptu wyświetlającego historię zamówień klienta wraz z polem "stan zamówienia" które wyświetla jego stan w formie 1-oczekuje 2-realizowane 3-wysłano.

Priorytet. Bardzo Ważne.

Definition of Done. Klient widzi historię swoich zamówień wraz ze stanami realizacji.

4.10 Backlog Item 10

Tytuł zadania. Zmiana stanu zamówienia.

Opis zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie skryptu pozwalającego pracownikowi zmienić stan zamówienia.

Priorytet. Bardzo Ważne.

Definition of Done. Pracownik może dowolnie zmieniać stany zamówień wyświetlonych na liście.

4.11 Backlog Item 11

Tytuł zadania. Zamówienie towaru do magazynu.

Opis zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie skryptu pozwalającego wygenerować i wysłać mailem zamówienie do dostawcy.

Priorytet. Bardzo Ważne.

Definition of Done. Pracownik może złożyć zamówienie które zostanie automatycznie wysłane na maila dostawcy.

4.12 Backlog Item 12

Tytuł zadania. Sprawdzenie stanu magazynu.

Opis zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie skryptu do poglądu stanów magazynowych wszystkich produktów z uwzględnieniem kategorii produktów.

Priorytet. Bardzo Ważne.

Definition of Done. Pracownik może sprawdzać stany magazynowe produktów.

4.13 Backlog Item 13

Tytuł zadania. Edycja zamówienia z poziomu podglądu.

Opis zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie skryptu pozwalającego na edycję zamówienia z poziomu podglądu.

Priorytet. Ważne.

Definition of Done. Klient może poprawić zamówienie przed zatwierdzeniem.

4.14 Backlog Item 14

Tytuł zadania. Pobieranie faktur.

Opis zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie skryptu pozwalającego pobrać wygenerowaną wcześniej fakturę.

Priorytet. Ważne.

Definition of Done. Klient może pobrać fakturę po zalogowaniu do swojego konta.

4.15 Backlog Item 15

Tytuł zadania. Dodawanie i edycja danych osobowych.

Opis zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie skryptu pozwalającego klientowi dodać lub edytować swoje dane osobowe.

Priorytet. Ważne.

Definition of Done. Klient może dowolnie dodawać i zmieniać swoje dane osobowe.

4.16 Backlog Item 16

Tytuł zadania. Generowanie faktur.

Opis zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie skryptu generującego faktury z zamówień.

Priorytet. Opcjonalne.

Definition of Done. Pracownik może wygenerować fakturę po zrealizowaniu zamówienia.

4.17 Backlog Item 17

Tytuł zadania. Faktura na email

Opis zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie skryptu wysyłającego fakturę na email klienta.

Priorytet. Opcjonalne.

Definition of Done. Klient otrzymuje faktury na email.

4.18 Backlog Item 18

Tytuł zadania. Zestawienia

Opis zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie skryptu pozwalającego pracownikowi na podgląd zestawień sprzedaży.

Priorytet. Opcjonalne.

Definition of Done. Pracownik może podglądać zestawienia sprzedaży.

5 Sprint 1

5.1 Cel

Celem tego sprintu jest utworzenie działającej wersji platformy z możliwością logowania, składania zamówień oraz interfejsem testowym.

5.2 Sprint Planning/Backlog

Tytuł zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie bazy danych.

- Estymata: XL

Tytuł zadania. Logowanie.

- Estymata: XL

Tytuł zadania. Interfejs testowy.

- Estymata: L

Tytuł zadania. Skrypt koszyka.

- Estymata: XL

Tytuł zadania. Składanie zamówień.

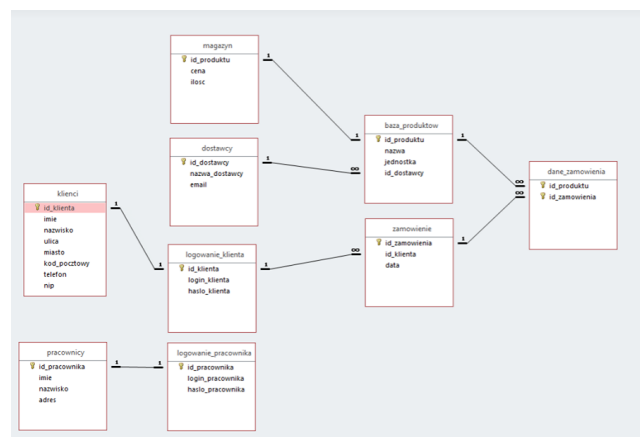
- Estymata: XL

5.3 Realizacja

Tytuł zadania. Zaprojektowanie i wdrożenie bazy danych.

Wykonawca. Michał Wąchała

Realizacja. Zaprojektowany został wstępny projekt bazy danych. Poniższa grafika ilustruje tabele oraz pola w niej zawarte.



Tworzę aktualnie skrypt SQL konieczny do utworzenia bazy danych na serwerze.

Utworzony został skrypt uruchamiający bazę danych, oraz skrypt testowy, zawierający kilka wpisów do tabel. Wszystko zostało przesłane do zdalnego repozytorium w załączniku. Modyfikacji uległa tabela "zamowienie", mianowicie dodałem dodatkowe pola o nazwach "status" oraz "datadostarczenia".

Tytuł zadania. Logowanie.

Wykonawca. Jakub Węglarz.

Realizacja. Zaprojektowałem interfejs oraz skrypt służący do logowania, zaimplementowana została obsługa zmiennych sesyjnych, pliki zostały zabezpieczone przed próbą obejścia logowania a sam skrypt zaprogramowany w sposób uniemożliwiający wykonanie iniekcji SQL czyli ataku polegającego na manipulacji znakami komentarza. Zadanie składa się z czterech plików:

login.php, *zaloguj.php*, *connect.php* oraz *wyloguj.php*.

Plik *login.php* jest plikiem głównym zawierającym formularz logowania.

Plik *zaloguj.php* zawiera właściwy skrypt logowania oparty na zmiennych sesyjnych.

Plik *connect.php* jest plikiem pomocniczym który zawiera wszystkie dane potrzebne do połączenia z bazą *MySQL*, takie działanie ma na celu uniemożliwienie podglądnięcia permisji bazodanowych.

Ostatni plik, *wyloguj.php*, to skrypt kasujący sesję czyli wylogowujący aktywnego użytkownika, natychmiastowo kończy sesję i kasuje wszystkie zmienne globalne przechowywane w tablicy "\$_SESSION".

Tytuł zadania. Interfejs testowy.

Wykonawca. Łukasz Widel.

Realizacja. Zbudowany został interfejs graficzny do testowania aktualnych funkcjonalności platformy zarówno po stronie klienta jak i pracownika. Narazie składa się on z dwóch plików, **index.html** oraz **style.css**. W pliku index.html zawarta została cała treść i wszystkie funkcjonalności strony. Struktura witryny oparta została na divach. W pliku style.css znajduje się jej wygląd tj. rozmiar, krój czcionek czy kolory w poszczególnych elementach blokowych. Wszystko zostało przesłane do zdalnego repozytorium.

Tytuł zadania. Skrypt koszyka

Wykonawca. Jakub Węglarz

Realizacja. Skrypt koszyka korzysta ze zmiennych sesyjnych oraz danych przesyłanych na bieżąco tablicą globalną "\$_POST". Działanie skryptu jest wywoływane przez przekierowanie akcji z formularza zawartego w pliku *wyswietl_produkty.php* przez kliknięcie przycisku *Dodaj do koszyka*.

W tym momencie dane są przesyłane do pliku *function.php* i to właśnie tam następuje walidacja danych oraz zapisanie informacji o dodanym produkcie oraz jego ilości do tablicy sesyjnej \$_SESSION['koszyk'].

Skrypt został zabezpieczony przed dodaniem do tablicy produktu z zerową ilością.

Plik *pokaz_koszyk.php* zawiera skrypt odczytujący zawartość tablicy sesyjnej \$_SESSION['koszyk'] w celu sprawdzenia zawartości koszyka i złożenia zamówienia.

Koszyk w aktualnej wersji posiada zaimplementowaną funkcję składania wielokrotnie dodanych produktów do koszyka w jedną pozycję.

Tytuł zadania. Składanie zamówień.

Wykonawca. Michał Wąchała

Realizacja. Zamawianie produktów odbywa się poprzez wciśnięcie przycisku *zloz_zamowienie* na stronie podglądu koszyka. Skrypt odczytuje dane z tablicy \$_SESSION['koszyk'] i dokonuje wpisów w dwóch tabelach w bazie danych; w tabeli *zamowienie* gdzie umieszczane jest id klienta oraz numer zamówienia, oraz w tabeli *dane_zamowienia* do której dodawane są poszczególne produkty i ich ilości.

5.4 Sprint Review/Demo

Zaplanowany przyrost został osiągnięty, prezentacja przebiegła pomyślnie, wszystkie funkcjonalności programu działają bez zastrzeżeń.

6 Sprint 2

6.1 Cel

Celem drugiego sprintu jest rozszerzenie funkcjonalności platformy o elementy związane z wyszukiwaniem produktów i kontrolowaniem stanów zamówień rozbudowanie interfejsu graficznego oraz generowanie faktur.

6.2 Sprint Planning/Backlog

Tytuł zadania. Wyszukiwanie produktów.

- Estymata: L

Tytuł zadania. Sprawdzanie stanu realizacji zamówienia.

- Estymata: L

Tytuł zadania. Zmiana stanu zamówienia.

- Estymata: L

Tytuł zadania. Sprawdzanie stanu magazynu.

- Estymata: M

Tytuł zadania. GUI.

- Estymata: L

Tytuł zadania. Generowanie faktur.

- Estymata: XXL.

6.3 Realizacja

Tytuł zadania. Wyszukiwanie produktów.

Wykonawca. Łukasz Widel.

Realizacja. Została rozszerzona funkcjonalność w postaci wyszukiwania produktów. Zawarte jest to w dwóch plikach, **szukaj.php** oraz **wyszukaj produkt.php**. Możemy wpisać wyszukiwany przez nas produkt. Zostały również zawarte pola typu radiobox co daje nam możliwość wyszukiwania produktu według kategorii, nazwy bądź numeru katalogowego produktu.

Tytuł zadania. Sprawdzanie stanu zamówienia.

Wykonawca. Jakub Węglarz.

Realizacja. Wykonałem skrypt pozwalający na podgląd stanu zamówienia. Stan zamówienia jest zapisany w bazie i jest reprezentowany przez 3 wartości: zamówione, w realizacji, wysłane.

Tytuł zadania. Zmiana stanu zamówienia.

Wykonawca. Jakub Węglarz.

Realizacja. Wykonałem skrypt pozwalający na zmianę stanu zamówienia przez pracownika hurtowni. Stan jest zmieniany poprzez wybór odpowiedniej opcji z rozwijanej listy i zaakceptowanie przyciskiem.

Tytuł zadania. Sprawdzanie stanu magazynu.

Wykonawca. Łukasz Widel.

Realizacja. Utworzony został plik **sprawdz stan magazynu.php** dzięki któremu pracownik hurtowni ma możliwość sprawdzenia stanu magazynu. Wyświetlane są dwie kolumny, pierwsza z nazwą produktu, druga natomiast z ilością która jest aktualnie dostępna na magazynie. Wszystkie produkty są kolejno ponumerowane.

Tytuł zadania. GUI.

Wykonawca. Michał Wachała.

Realizacja. Stworzyłem przyjemniejsze dla oka, lepiej funkcjonujące menu główne w CSS'ie. Zajmuje ono mniej miejsca na stronie, opcje zawierają się w wysuwanych przyciskach. Poprawiłem także przycisk służący do wylogowywania się z aplikacji. Poprawiłem funkcjonalność aplikacji poprzez rozdzielenie opcji menu dla pracownika oraz dla klienta. Klient logując się na swoje konto widzi tylko opcje które tylko on może wybrać, podobnie jak pracownik.

Tytuł zadania. Generowanie Faktur.

Wykonawca. Jakub Węglarz.

Realizacja. Zadanie przerzucone na następny sprint z powodu zbyt dużej złożoności.

6.4 Sprint Review/Demo

Zaplanowany przyrost został osiągnięty z wyłączeniem generowania faktur, prezentacja przebiegła pomyślnie, pozostałe funkcjonalności programu działają bez zastrzeżeń. Należy dodać domyślne zaznaczenie opcji przy wyszukiwaniu produktu.

7 Sprint 3

7.1 Cel

Celem trzeciego sprintu jest przyrost funkcjonalności związany z generowaniem zestawień, obsługą faktur oraz edycją danych osobowych.

7.2 Sprint Planning/Backlog

Tytuł zadania. Dodawanie i edycja danych osobowych.

- Estymata: XL

Tytuł zadania. Generowanie faktur.

- Estymata: XXL

Tytuł zadania. Zestawienia sprzedaży.

- Estymata: XXL

7.3 Realizacja

Tytuł zadania. Dodawanie i edycja danych osobowych

Wykonawca. Łukasz Widel

Realizacja. Utworzyłem skrypt dzięki któremu została rozszerzona funkcjonalność aplikacji w postaci edycji danych osobowych klienta. Skrypt znajduje się w pliku edytuj dane osobowe.php.

Tytuł zadania. Generowanie faktur

Wykonawca. Jakub Węglarz

Realizacja.

Tytuł zadania. Zestawienia sprzedaży

Wykonawca. Michał Wąchała

Realizacja. Utworzyłem wstępne skrypty w języku SQL służące do generowania zestawień.

7.4 Sprint Review/Demo

Zadania zawarte w bieżącym sprincie okazały się zbyt obszerne. Udało się wykonać je tylko częściowo, niestety nie ma możliwości zaprezentować kompletnej wersji żadnego z nich.

8 Sprint 4

8.1 Cel

Celem trzeciego sprintu jest przyrost funkcjonalności związany z generowaniem zestawień, obsługą faktur oraz edycją danych osobowych.

8.2 Sprint Planning/Backlog

Tytuł zadania. Dodawanie i edycja danych osobowych.

- Estymata: XL

Tytuł zadania. Zamówienie towaru do magazynu.

- Estymata: XL

Tytuł zadania. Dodawanie i edycja danych osobowych.

- Estymata: XL

Tytuł zadania. Generowanie faktur.

- Estymata: XXL

Tytuł zadania. Faktura na email.

- Estymata: XL

Tytuł zadania. Zestawienia sprzedaży.

- Estymata: XXL

Tytuł zadania. Edycja z poziomu podglądu.

- Estymata: XXL

8.3 Realizacja

Tytuł zadania. Dodawanie i edycja danych osobowych

Wykonawca. Łukasz Widel

Realizacja.

Tytuł zadania. Generowanie faktur

Wykonawca. Jakub Węglarz

Realizacja.

Tytuł zadania. Zestawienia sprzedaży

Wykonawca. Michał Wąchała

Realizacja.

Tytuł zadania. Zamówienie towaru do magazynu

Wykonawca. Łukasz Widel

Realizacja.

Tytuł zadania. Faktura na email

Wykonawca. Jakub Węglarz

Realizacja.

Tytuł zadania. Edycja z poziomu podglądu

Wykonawca. Michał Wąchała

Realizacja.

Literatura

- [1] S. R. Covey, *7 nawyków skutecznego działania*, Rebis, Poznań, 2007.
- [2] Tobias Oetiker i wsp., Nie za krótkie wprowadzenie do systemu L^AT_EX 2_ε, <ftp://ftp.gust.org.pl/TeX/info/lshort/polish/lshort2e.pdf>
- [3] K. Schwaber, J. Sutherland, *Scrum Guide*, <http://www.scrumguides.org/>, 2016.
- [4] <https://agilepainrelief.com/notesfromatooluser/tag/scrum-by-example>
- [5] https://www.tutorialspoint.com/scrum/scrum_user_stories.htm