

# **Dokumentacja projektowa systemu informatycznego wspomagającego zarządzanie cegielnią**



**Inżynieria Wymagań i Jakości**

*prowadzący przedmiot:*  
**dr. inż. Małgorzata Żabińska-Rakoczy**

*Informatyka WIEiT semestr III*

*skład zespołu:*

**Natalia Brzozowska** (team leader, [natalia.brzozowska13@gmail.com](mailto:natalia.brzozowska13@gmail.com))

**Kseniya Fiodarava**

**Oliwia Masiarek**

# Spis treści

<b>I. Wymagania biznesowe</b>	<b>5</b>
1. Sformułowanie zadania projektowego	5
2. Opis struktury organizacyjnej firmy	5
3. Wstępna wizja zakresu odpowiedzialności systemu	6
<b>II. Wymagania użytkowników</b>	<b>8</b>
1. Rodzaje użytkowników	8
2. Historie użytkowników	9
3. Kryteria akceptacji:	12
<b>III. Wymagania systemowe</b>	<b>13</b>
1. Identyfikacja i opis podobszarów w dziedzinie	13
2. Procedury biznesowe	13
<b>IV. Wymagania projektowe systemu</b>	<b>15</b>
1. Funkcje systemu z punktu widzenia użytkownika (scenariusze)	15
1.1. Obszar produkcji i obszar magazynu	15
1.1.1. UC-01: Tworzenie grafiku	15
1.1.2. UC-02: Generowanie raportów produkcyjnych	16
1.1.3. UC-03: Ewidencjonowanie obecności pracowników	17
1.1.4. UC-04: Wgląd w grafik	18
1.1.5. UC-05: Przyjmowanie wytworzonego produktu na magazyn	18
1.1.6. UC-06: Dodawanie produktów do stanu magazynowego	19
1.1.7. UC-07: Realizowanie zamówienia	19
1.2. Obszar handlowy:	20
1.2.1. UC-01: Udzielenie nagany pracownikowi	20
1.2.2. UC-02: Udzielenie nagrody pracownikowi	21
1.2.3. UC-03: Wykonanie analizy sprzedaży	22
1.2.4. UC-04: Sporządzenie oferty	23
1.2.5. UC-05: Utworzenie raportu sprzedaży	24
1.2.6. UC-06: Zorganizowanie dostawy towaru	25
1.2.7. UC-07: Wystawienie faktury	26
1.2.8. UC-08: Wysyłanie poczty	27
1.3. Obszar księgowości	28
1.3.1. UC-01: Dokonanie płatności	28
1.3.2. UC-02: Generowanie raportów finansowych	29
1.4. Obszar kadrowy:	30
1.4.1. UC-01: Archiwizowanie dokumentów i wniosków pracowniczych	30
1.4.2. UC-02: Udzielenie pracownikowi dodatkowych dni urlopu	31

1.4.3. UC-03: Przeprowadzenie rozliczenia pracowników	32
1.5. Obszar wspomagania zarządzania całością firmy	33
1.5.1. UC-01: Rejestracja użytkownika	33
1.5.2. UC-02: Logowanie użytkownika	34
1.5.3. UC-03: Przypomnienie hasła	35
2. Diagramy Use Case wyodrębnionych obszarów	36
2.1. Diagram UC Obsługi produkcji	36
2.2. Diagram UC Obsługi handlowej (sprzedaży)	37
2.3. Diagram UC Obsługi księgowości	38
2.4. Diagram UC Obsługi kadrowej	38
2.5. Diagram UC obsługi wspomagania zarządzania całością	39
3. Wymagania niefunkcjonalne	40
3.1. Wymagania produktowe	40
3.2. Wymagania organizacyjne	40
3.3. Wymagania zewnętrzne	40
4. Wymagania danych	41
4.1. Rejestry	41
4.1.1. Rejestr pracowników	41
4.1.2. Rejestr klientów	41
4.1.3. Rejestr ofert sprzedaży	42
4.1.4. Rejestr faktur	42
4.1.5. Rejestr danych firm transportowych	42
4.2. Dokumenty wprowadzane i wyprowadzane z systemu	44
4.2.1 Dokumenty dotyczące obszaru produkcyjnego	44
4.2.1.1. Raport produkcyjny	44
4.2.1.2. Przyjęcie produktów na magazyn	44
4.2.2 Dokumenty dotyczące obszaru handlowego	44
4.2.2.1. Oferta sprzedaży	44
4.2.2.2. Faktura	44
4.2.2.3. Raport sprzedaży	44
4.2.2.4. Analiza sprzedaży	45
4.2.3. Dokumenty dotyczące obszaru księgowego	45
4.2.3.1. Faktura	45
4.2.3.2. Raport finansowy	45
4.2.4 Dokumenty dotyczące obszaru kadrowego	45
4.2.2.5. Wniosek pracowniczy	45
4.2.2.6. Rozliczenie pracownicze	45
5. Wymagania funkcjonalne dla dodatkowych funkcji systemu	47
5.1 Funkcje administracyjne	47
<b>V. Model zachowania systemu w czasie</b>	<b>48</b>
1. Diagramy aktywności obszaru produkcyjnego	48

2. Diagramy aktywności obszaru handlowego	53
3. Diagramy aktywności obszaru księgowości	61
4. Diagramy aktywności obszaru kadrowego	63
5. Diagramy aktywności obszaru wspomagania zarządzania całością	66
<b>VI. Interfejs użytkownika</b>	<b>69</b>
1. Widoki obszaru produkcyjnego i magazynowego	69
2. Widoki obszaru handlowego	73
3. Widoki obszaru księgowego	75
4. Widoki obszaru kadrowego	76
5. Widoki obszaru wspomagania zarządzania całością	77
<b>VII. Testowanie akceptacyjne i weryfikacja</b>	<b>78</b>
1. Obszar produkcji i magazynu	78
1.1A Tworzenie grafiku	78
1.1B Tworzenie grafiku – niepoprawne użycie	78
1.2A Ewidencjonowanie obecności	79
1.2B Ewidencjonowanie obecności – niepoprawne użycie	79
1.3A Generowanie raportu produkcyjnego bez edycji	79
1.3B Generowanie raportu produkcyjnego z edycją	80
1.4A Wgląd w grafik	80
1.4B Wgląd w grafik – niepoprawne użycie	80
1.5A Przyjmowanie wytworzonego produktu na magazyn	81
1.5B Przyjmowanie wytworzonego produktu na magazyn z edycją	81
1.6A Realizowanie zamówienia	82
2. Obszar handlowy	83
3. Obszar księgowy	90
3.1A Dokonanie płatności	90
3.1B Dokonanie płatności – niewłaściwe użycie	90
3.2A Generowanie raportu finansowego	90
3.2B Generowanie raportu finansowego – niewłaściwe użycie	91
4. Obszar kadrowy	92
4.1A Archiwizowanie dokumentów	92
4.1B Archiwizowanie dokumentów – nieprawidłowe użycie	92
4.2A Udzielenie dodatkowych dni urlopu	92
4.3A Przeprowadzenie rozliczenia	93
5. Obszar wspomagania zarządzania całością	94
5.1A Rejestracja użytkownika	94
5.1B Rejestracja użytkownika – niewłaściwe użycie	94
5.2A Logowanie użytkownika	94
5.2B Logowanie użytkownika – niewłaściwe użycie	95
5.3A Przypomnienie hasła	95
5.3B Przypomnienie hasła – niewłaściwe użycie	95

<b>VIII. Podsumowanie</b>	<b>96</b>
<b>Załączniki:</b>	<b>97</b>
B. Wzory dokumentów	97
Dokumenty dotyczące obszaru produkcyjnego	97
i. Raport produkcyjny	97
ii. Przyjęcie produktów na magazyn	98
b. Dokumenty dotyczące obszaru handlowego	99
i. Oferta sprzedaży	99
ii. Faktura	100
iii. Raport sprzedaży	101
iv. Analiza sprzedaży (wzór podstawowy)	102
c. Dokumenty dotyczące obszaru księgowego	103
i. Faktura	103
ii. Raport finansowy	103
d. Dokumenty dotyczące obszaru kadrowego	104
i. Wniosek pracowniczy	104
ii. Rozliczenie pracownicze (wzór podstawowy)	105
C. Raport z podziału pracy w zespole i realizacji	106
1. Podział pracy w zespole na odpowiednie obszary	106
2. Tabela przedstawiająca wkład pracy	106
3. Raporty z dyskusji nad projektem w czasie zajęć	107
D. Recenzja projektu	109
Ocena zgodności ze standardem	110
Ocena merytoryczna	110
Ocena strony edytorskiej projektu	110
Skład tekstu	110
Czytelność diagramów	110
Język	110
Podsumowanie	111
Źródła	111

# I. Wymagania biznesowe

## 1. Sformułowanie zadania projektowego

Celem projektu jest stworzenie oprogramowania, które będzie w pełni obsługiwało zarządzanie firmą jaką jest cegielnia. Projekt będzie realizowany dla nowo powstającego zakładu w województwie podkarpackim. Zasada działania firmy opiera się na produkcji i sprzedaży wyprodukowanych dóbr. Cegielnia to miejsce, w którym wytwarza się cegłę i pustaki, które następnie bezpośrednio są sprzedawane do osób prywatnych jak i stałych kontrahentów.

Zaprojektowany system będzie zajmował się ułatwianiem nadzorowania całego procesu wytwarzania, jak i sprzedaży produktów cegielni. Inną ważną funkcjonalnością będą zawarte udogodnienia dla działu księgowości, zajmującego się rozliczaniem firmy oraz dla działu kadr, który zajmuje się rozliczaniem pracowników. System będzie zawierał powiązania między poszczególnymi działami, tak aby mógł być kompleksowym narzędziem do zarządzania firmą.

System ten ma na celu umożliwienie personelowi szybkiego generowania różnorodnych dokumentów, np. łatwe w obsłudze szablony do wpisywania danych, wystawianie faktur, tworzenie różnych raportów. Dodatkowymi ułatwieniami będzie możliwość wglądu w rejestrów firmy (m.in rejestru klientów oraz dostawców) oraz możliwość przesyłania sobie dokumentów przez personel.

## 2. Opis struktury organizacyjnej firmy

Cegielnia jest firmą o dość standardowej organizacji. Jest to spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, co oznacza, że głównym jej organem decyzyjnym jest zarząd powoływany przez akcjonariuszy. Głównym zadaniem akcjonariuszy jest wybór m.in. prezesa, który odpowiada za reprezentację firmy na zewnątrz.

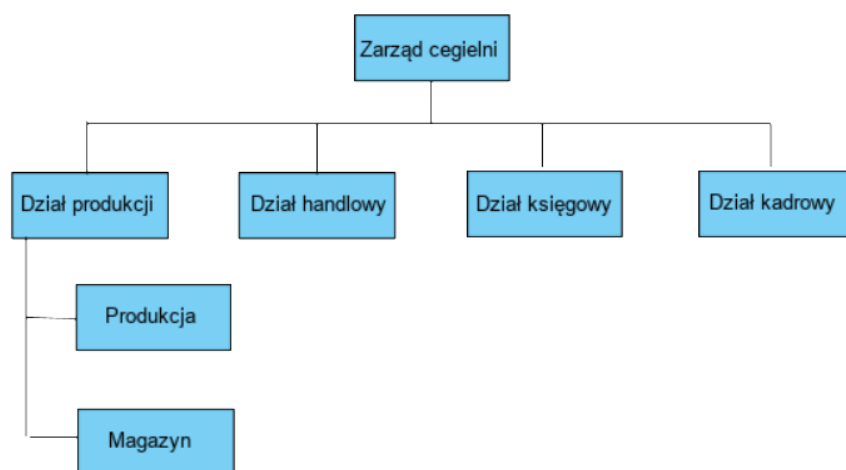
Struktura cegielni jest oparta na działach, które są podzielone na kolejne mniejsze jednostki:

- dział produkcyjny: zajmujący się wytwarzaniem produktów i magazynowaniem.

- dział handlowy: zajmujący się sprzedażą produktów;
- dział księgowy: zajmujący się rozliczeniem firmy;
- dział kadrowy: zajmujący się rozliczeniem pracowników;

Prezes nadzoruje wszystkich pracowników. Wiceprezes nie przynależy do żadnego działu, najbardziej jest związany z księgowością. W dziale produkcyjnym kierownik produkcji nadzoruje kierownika kopalni oraz brygadzystów, a ci pozostałych pracowników produkcji. Kierownik magazynu nadzoruje pracowników magazynu. Technolog i laborantka nie stanowią żadnego większego działu, lecz najbardziej są związani z działem produkcyjnym.

Pracownicy biurowi pracują w godzinach od 7 do 15. Natomiast pracownicy fizyczni pracują w systemie zmianowym: 3 zmiany po 8 godzin, czyli produkcja działa 24 godziny na dobę.



Rys. 1 Schemat organizacji cegielni.

### 3. Wstępna wizja zakresu odpowiedzialności systemu

Według wstępnej wizji zakresu odpowiedzialności, system będzie dotyczył poniższych składników organizacyjnych (będą one uczestnikami modelowania):

❖ z działu produkcyjnego:

➤ kierownik produkcji

Program ma umożliwić rejestr produkcji, uzupełnianie stanów magazynowych, tworzenie raportów produkcyjnych

- technolog i laborantka

Gotowy moduł/program: program z arkuszem kalkulacyjnym, który ma być przeznaczony do tworzenia różnych wykresów czy dokonywania skomplikowanych obliczeń

- kierownik magazynu

Program będzie wspierał prowadzenie ewidencji magazynowej, opisu stanu obecnego oraz umożliwiał odbieranie zamówień klientów od działu handlowego i ich realizację.

- ❖ z działu handlowego:

- zastępca dyrektora handlowego

Program ma wspomagać proces przyjmowania zamówień oraz umożliwić kontakt z firmami transportowymi, tworzenie raportów, wystawianie faktur i paragonów, możliwość druku z kasy fiskalnej, dostęp do stanów magazynowych

- ❖ z działu księgowego:

- księgowa

Program ma umożliwić tworzenie raportów, dostęp do wystawionych (rejestrowanie) faktur i paragonów klientów oraz firm transportowych, wykonywanie przelewów, wgląd w to co wykonał dział handlowy. Dodatkowo potrzebny jest gotowy moduł/program, który umożliwi rozliczenia z fiskusem oraz tworzenie takich dokumentów jak pit, vat, które są wysyłane do urzędu skarbowego

- ❖ z działu kadrowego:

- kadrowa

Program ma umożliwić tworzenie dokumentów związanych z rozliczeniem pracowników, wystawianie ogólnych dokumentów płac i zus



## II. Wymagania użytkowników

### 1. Rodzaje użytkowników

W schemacie firmy wyróżniamy takie stanowiska jak:

- ❖ dyrektor handlowy (prezes), który ma przede wszystkim reprezentować firmę na zewnątrz, podpisywać umowy z kontrahentami, opiniować wszelkie decyzje w firmie
- ❖ dyrektor finansowy (wiceprezes)
- ❖ W dziale produkcyjnym (poddziale związanym z produkcją):
  - kierownik zakładu produkcyjnego, który nadzoruje proces wytwarzania produktów oraz pracowników produkcji
  - kierownik kopalni, który zarządza wydobywaniem substratów, tj. gliny
  - pracownicy produkcji, w tym brygadziści, są to pracownicy fizyczni pracujący przy wytwarzaniu produktów cegielni
  - technolog, który dba o jakość sprzedawanych produktów
  - laborantka, która ściśle współpracuje z technologiem, dokonuje badań laboratoryjnych wytwarzanych produktów
- ❖ W dziale produkcyjnym (poddziale związanym z magazynowaniem):
  - kierownik magazynu prowadzący ewidencję magazynową
  - pracownicy magazynowi, którzy m.in. dostarczają zamówione towary z magazynu do samochodów firmy transportowej
- ❖ W dziale handlowym:
  - zastępca dyrektora handlowego, który zajmuje się sprzedażą produktów
  - asystentka zarządu, która zajmuje się pocztą i przygotowywaniem dokumentów
- ❖ W dziale księgowym:
  - księgowa, który zajmuje się rozliczeniem firmy
- ❖ W dziale kadrowym:
  - kadrowa, która zajmuje się rozliczeniem pracowników

## 2. Historie użytkowników

- ❖ W dziale produkcyjnym (poddziale związanym z produkcją)
  - kierownik zakładu produkcyjnego
    - chce znać preferencje pracowników co do ewentualnych dni wolnych bądź konkretnych godzin pracy w danym dniu, tak by mógł stworzyć grafik dla pracowników produkcji
    - chce zbierać informacji o produktach, zarówno tych co idą na sprzedaż jak i tych co się nie nadają oraz o całym procesie wytwarzania po to by móc sporządzić później raporty, wykresy przedstawiające ile jest produktów wadliwych, ile nadających się do sprzedaży i na podstawie tego próbować poprawić efektywność wytwarzania produktów
    - chce otrzymywać informacje z magazynu o stanie magazynu, by wiedzieć czy przyspieszyć czy zwolnić produkcję
  - kierownik kopalni
    - chce znać czas wydobycia gliny by mógł oszacować ile są w stanie wydobyć i jak dużo materiału mogą uzyskać do produkcji
  - pracownicy produkcji, w tym brygadziści
    - chce otrzymywać grafik, by wiedzieć kiedy stawiać się do pracy
  - technolog
    - chce znać parametry chemiczne wydobywanej gliny by mógł wstępnie zrobić gotową mieszankę już do wyrobów produkcyjnych
    - chce znać parametry chemiczne wypalanych, gotowych już produktów by mógł ulepszyć sporządzoną mieszankę do wyrobów produkcyjnych
    - chce uzyskiwać informacje od kierownika produkcji o całym procesie wytwarzania produktów po to by później móc ulepszać produkt oraz wydajność produkcji
  - laborantka
    - chce posiadać produkty, z których jest produkowana gotowa mieszanka do wyrobów produkcyjnych po to by mogła zbadać je chemicznie i doradzać technologowi, w którą stronę powinien iść by ulepszyć mieszankę
    - chce posiadać dostęp do programu z różnymi arkuszami kalkulacyjnymi i edytorami tekstowymi by móc ewidencjonować przeprowadzone badania oraz pobrane próbki
- ❖ W dziale produkcyjnym (poddziale związanym z magazynowaniem):
  - kierownik magazynu prowadzący ewidencję magazynową
    - chce znać stany magazynowe, po to by mógł dalej przekazać informacje do działu handlowego ile jest produktu obecnie do sprzedaży

- chce odbierać informacje od działu handlowego o zamówieniach składanych przez klientów, tak by mógł sprawdzić, czy jest w stanie zrealizować zamówienia
  - chce wysyłać do podziału produkcyjnego informacje o stanie magazynu, po to żeby można było zwolnić lub przyspieszyć produkcję
  - pracownicy magazynowi, którzy m.in. dostarczają zamówione towary z magazynu do samochodów firmy transportowej
    - chcą dostać informację na kiedy, ile i jakiego towaru muszą przewieźć do samochodów firmy transportowej
    - chce otrzymywać grafik, by wiedzieć kiedy stawić się do pracy
- ❖ W dziale handlowym:
- dyrektor handlowy
    - chce posiadać informacje o sprzedaży by móc znać sytuację finansową firmy oraz analizy tejże sprzedaży na różne sposoby, np. kiedy schodzi najwięcej produktu
    - chce posiadać informacje od kierownika produkcji o tym jak przebiega produkcja by móc ewentualnie proponować innych dostawców komponentów by ulepszyć produkt wyjściowy
    - chce znać sytuację finansową firmy by móc przedstawiać sprawozdania z działalności firmy przed zarządem
    - chce znać wszelkie informacje o pracownikach, by móc nadzorować ich pracę i efektywność oraz dawać nagrody, pochwały bądź też nagany
    - chce znać dane rynku oraz kontrahentów, by móc z nimi negocjować kontrakty, sporządzać oferty i podpisywać umowy
  - zastępca dyrektora handlowego
    - chce posiadać informacje o stanach magazynowych, by wiedzieć ile ma jakiego produktu do sprzedaży
    - chce pomocy w postaci programu do wystawiania, by usprawnić jej pracę (zamiast wypisywania ręcznego faktury)
    - chce zbierać informacje o sprzedaży by móc później tworzyć raporty sprzedaży
    - chce znać informacje o zamówieniach klientów, by móc wysyłać do działu produkcyjnego
    - chce znać dane kontrahentów, co więcej przechowywać je, by później ułatwiło to pracę z klientem, taką jak wystawianie umów, faktur
    - chce znać termin zapotrzebowania na produkt przez klienta, by móc wyliczyć czy będzie miała tyle produktu oraz by załatwić termin transportu
  - asystentka zarządu
    - chce znać dane kontrahentów, by móc sprawnie wysyłać pocztę

❖ W dziale księgowym:

- dyrektor finansowy
  - chce znać wszelkie obroty firmy by móc analizować sprzedaż firmy
- księgowa, który zajmuje się rozliczeniem firmy
  - chce dostawać wszelkie oryginały oraz kopie faktur przychodzących jak i wychodzących, rozliczenia z kasy fiskalnej by móc prowadzić rozliczenia dzienne, miesięczne, roczne oraz znać sytuację finansową firmy, zarówno rozliczenia są prowadzone dla informacji firmy jak i do rozliczenia się z urzędem skarbowym
  - chce znać rozkład transportów lub ilość dokonanych transportów przez daną firmę przewozową, dostawać faktury od firm przewozowych by móc dokładnie rozliczać dokumenty transportowe, weryfikować je oraz dokonywać opłat poprzez przelewy
  - chce mieć dostęp do konta bankowego, by móc dokonywać płatności za faktury zewnętrzne
  - chce mieć zgodę dyrektora handlowego (prezesa) by móc dokonywać przelewów

❖ W dziale kadrowym:

- kadrowa, która zajmuje się rozliczeniem pracowników
  - chce znać stan rodzinny (zebrać poufne dane) pracowników, by móc ewentualnie dać pracownikowi dodatkowe dwa dni urlopu na dzieci
  - chce znać podstawowe dane pracowników by móc sporządzić różne dokumenty oraz móc ich ewidencjonować
  - chce znać grafik pracowników oraz faktyczny stan przepracowanych godzin w danym okresie, by móc rozliczyć pracownika z pracy i wystawić dokumenty o pensji
  - chce przetrzymywać wszelkie wnioski od pracownika i kopie dokumentów mu wydane by później móc dobrze rozliczyć m.in. urlop roczny, pit czy zus

### 3. Kryteria akceptacji:

- Grafik dostępny dla wszystkich działów, możliwość wprowadzenia ewentualnych zmian
- Możliwość monitorowania, edycji i wprowadzenia nowych danych do następujących rejestrów:
  - stan magazynu
  - zamówienia
  - transport produkcji
  - finanse
  - pracownicy
  - kontrahenci
- Dostęp do konta bankowego, generowanie potwierdzenia płatności
- Generowanie raportów finansowych

### III. Wymagania systemowe

#### 1. Identyfikacja i opis podobszarów w dziedzinie

Wyodrębniamy pięć głównych podobszarów:

1. Obszar produkcyjny (z podobszarem magazynowym)
2. Obszar handlowy
3. Obszar księgowości
4. Obszar kadrowy
5. Obszar wspomagania zarządzania całością firmy

#### 2. Procedury biznesowe

##### ❖ Obsługa produkcji

- tworzenie grafiku: polega na zbieraniu informacji od pracowników co do preferencji ewentualnych dni wolnych bądź konkretnych godzin pracy w danym dniu, a następnie wprowadzenie ich poprawnie do systemu
- tworzenie raportów produkcyjnych: potrzebne są dane z ilością dostarczonych produktów do danej partii wytwarzania produktów, gdy nie zgadza się ilość zostaje wprowadzona korekta przez kierownika
- ewidencjonowanie obecności pracowników: polega na sprawdzeniu obecności pracowników względem obejmującego grafiku
- wgląd w grafik: polega na umożliwieniu użytkownikowi zobaczenia swojego grafiku, zarówno na najbliższy okres jak i ten z datami z przeszłości
- przyjmowanie towaru z produkcji na magazyn: polega na przeliczaniu towaru, sprawdzeniu zgodności z załączonym raportem produkcyjnych, zatwierdzeniu przyjęcia bądź edycji ilości przyjmowanych produktów na magazyn
- wydanie zamówienia: polega na sprawdzeniu szczegółów zamówienia, skompletowaniu zamówienia i wydania go do dostawcy

##### ❖ Obsługa handlowa

- analiza sprzedaży: polega na wykonaniu analizy sprzedaży w danym okresie na podstawie raportów sprzedaży
- sporządzanie ofert: polega na tworzeniu ofert dla klienta na podstawie jego zamówienia, informacji o towarach i stanie magazynu

- udzielenie nagrody/nagany: polega na ocenie pracy danego pracownika na podstawie informacji od przełożonych, efektywności pracy, przychodów firmy
- wystawianie faktury: polega na zebraniu informacji odnośnie zamówienia klienta, podpisanej przez niego umowy, wyceny danej oferty oraz danych klienta
- tworzenie raportu sprzedaży: polega na zebraniu informacji o sprzedaży z danego okresu na podstawie zrealizowanych ofert, zainteresowania produktami i zamówień
- organizacja transportu: polega na znalezieniu firmy transportowej (pobranie jej danych z rejestru firm transportowych), która będzie w stanie dostarczyć towar w umówionym czasie do klienta
- wysyłanie poczty: polega na pobraniu danych kontrahentów z rejestru oraz wysłaniu wiadomości

#### ❖ Obsługa księgowości

- tworzenie raportu finansowego: polega na zebraniu informacji o transakcjach wychodzących i przychodzących w danym okresie i sporządzeniu raportu, na podstawie tych danych
- dokonywanie płatności: polega na pobraniu danych do płatności, informacji o fakturach i transakcjach oraz dokonaniu płatności z konta firmowego

#### ❖ Obsługa kadr

- udzielenie dodatkowych dni urlopu: polega na zwiększeniu liczby dostępnych dni wolnych dla pracownika, na podstawie odpowiedniego dokumentu/informacji (m.in. o stanie rodzinnym pracownika)
- przeprowadzanie rozliczenia pracowników: polega na zebraniu danych pracowników, grafiku za dany okres, ewidencji pracowniczej, otrzymanych nagród i naganach oraz wykonaniu rozliczenia pracowników na ich podstawie
- archiwizowanie wniosków i dokumentów: polega na gromadzeniu i zapisywaniu wszelkich wniosków od pracownika i kopii dokumentów, by później móc dobrze rozliczyć np. urlop roczny

## IV. Wymagania projektowe systemu

### 1. Funkcje systemu z punktu widzenia użytkownika (scenariusze)

#### 1.1. Obszar produkcji i obszar magazynu

##### 1.1.1. UC-01: Tworzenie grafiku

Autor: Oliwia M.

Cel: Poprawne przygotowanie grafiku

Kontekst użycia: Wprowadzenie danych do grafiku i utworzenie go na dany miesiąc

Aktor główny: kierownik produkcji, kierownik magazynu

Zakres: System wspomagania całości

Warunek początkowy: Poprawnie zalogowany użytkownik

Wyzwalacz: Uruchomienie zakładki "tworzenie grafiku"

Główny scenariusz powodzenia:

1. System wyświetla użytkownikowi okno z zakładkami tworzenie grafiku i grafik
2. Użytkownik wybiera tworzenie grafiku
3. System wyświetla użytkownikowi stronę do tworzenia grafiku z nazwiskami pracowników i siatką dni na dany miesiąc
4. Użytkownik wypełnia preferencje pracowników co do dni wolnych i przypisuje konkretnym pracownikom dane godziny pracy
5. Użytkownik zatwierdza stworzony grafik

Scenariusze alternatywne:

- 6.1 – Grafik nie zostaje zatwierdzony przez sumaryczną nieodpowiednią ilość godzin pracy dla konkretnych pracowników. System wskazuje nazwiska i ponownie prosi o deklaracje godzin pracy w siatce.



### 1.1.2. UC-02: Generowanie raportów produkcyjnych

Autor: Oliwia M.

Cel: Zebranie informacji i wygenerowanie raportu z produkcji

Kontekst użycia: Chęć sporządzenia raportu produkcyjnego z danego okresu

Aktor główny: kierownik produkcji

Zakres: System produkcji

Warunek początkowy: Poprawnie zalogowany użytkownik

Wyzwalacz: Uruchomienie zakładki "generowanie raportu"

Główny scenariusz powodzenia:

1. System wyświetla tabelę, w której kierownik wpisuje datę wyrobu produktu
2. System wyświetla dane partie materiału w danym dniu
3. Użytkownik wybiera interesujące go partie
4. Użytkownik zatwierdza raport lub dodaje kolejne partie wg. punktu 2-4

Scenariusze alternatywne:

- 1.1 – Data ta nie istnieje w systemie, gdyż w tym dniu zakład nie pracował (data za stara lub za nowa). System prosi o ponowne zaznaczenie daty.
- 3.1 – Użytkownik nie znajduje interesującej go partii. System umożliwia dodanie nowej partii, poprzez formularz dodawania partii.

### 1.1.3. UC-03: Ewidencjonowanie obecności pracowników

Autor: Oliwia M.

Cel: Sprawdzenie obecności pracowników

Kontekst użycia: Odnotowanie obecności pracowników

Aktor główny: brygadzysta, kierownik magazynu

Zakres: System księgowy, System autentykacji

Warunek początkowy: Poprawnie zalogowany użytkownik

Wyzwalacz: Uruchomienie zakładki "obecność"

Główny scenariusz powodzenia:

1. System wyświetla tabelę, w której użytkownik widzi, kto w danym czasie powinien być w pracy
2. Użytkownik zaznacza w tabeli, kto jest obecnie w pracy
3. Użytkownik zatwierdza sprawdzenie obecności

Scenariusze alternatywne:

- 1.1 - W tabeli nie ma osoby, która jest obecna w pracy. System umożliwia dodanie takiej osoby do listy.
- 3.1 - System widzi za małą ilość osób w pracy. System ostrzega o tym.

#### 1.1.4. UC-04: Wgląd w grafik

Autor: Oliwia M.

Cel: Sprawdzenie własnego grafiku

Kontekst użycia: Chęć poznania rozkładu pracy przez pracowników

Aktor główny: pracownik magazynu, pracownik produkcji

Zakres: System wspomagania całością

Warunek początkowy: Poprawnie zalogowany użytkownik

Wyzwalacz: Uruchomienie zakładki "grafik"

Główny scenariusz powodzenia:

1. Użytkownik (kierownicy) wybierają zakładkę grafik, reszta użytkowników jest automatycznie przekierowana na grafik
2. System wyświetla tabele z grafikami na obecny miesiąc
3. System umożliwia wpisanie daty, by użytkownik mógł patrzeć wstecz w swój już przepracowany czas pracy
4. System wyświetla dany przedział czasu

Scenariusze alternatywne:

- 1.1 - Użytkownik (kierownik) źle wybierze zakładkę. System umożliwia wrócenie do strony z zakładkami.
- 3.1 - System nie widzi dat proponowanych przez pracownika. System prosi o ponowne wypełnienie dat.

#### 1.1.5. UC-05: Przyjmowanie wytworzonego produktu na magazyn

Autor: Oliwia M.

Cel: Przyjęcie towaru na magazyn

Kontekst użycia: Zmianienie stanu danej partii produktu

Aktor główny: kierownik magazynu

Zakres: System magazynowy

Warunek początkowy: Poprawnie zalogowany użytkownik

Wyzwalacz: Uruchomienie zakładki "przyjęcie na magazyn"

Główny scenariusz powodzenia:

1. System wyświetla okno do wybrania raportu z produkcji
2. Użytkownik wybiera daną partię i zatwierdza przyjęcie do magazynu

Scenariusz alternatywny:

- 2.1 - Użytkownik nie znajduje interesującej go partii. System umożliwia dodanie partii ręcznie za odpowiednim logowaniem się kierownika produkcji

#### 1.1.6. UC-06: Dodawanie produktów do stanu magazynowego

Autor: Oliwia M.

Cel: Uaktualnić stany magazynowe produktów

Kontekst użycia: Chęć posiadania aktualnego stanu magazynowego

Aktor główny: kierownik magazynu

Zakres: System magazynowy

Warunek początkowy: Poprawnie zalogowany użytkownik

Wyzwalacz: Zakończenie procesu UC-05

Główny scenariusz powodzenia:

1. Użytkownik ponownie zatwierdza przyjęcie danej partii na stan magazynowy
2. System zmienia stany magazynowe

#### 1.1.7. UC-07: Realizowanie zamówienia

Autor: Oliwia M.

Cel: Do danego zamówienia skompletować produkty z magazynu

Kontekst użycia: Chęć poznania szczegółów zamówienia

Aktor główny: pracownik magazynu

Zakres: System magazynowy, System autentykacji

Warunek początkowy: Poprawnie zalogowany użytkownik

Wyzwalacz: Wybranie zakładki "zamówienia"

Główny scenariusz powodzenia:

1. System wyświetla sprzedane partie materiału wraz z numerem zakupu
2. Użytkownik wybiera dane zamówienie i sprawdza szczegóły zamówienia
3. Po skompletowaniu zamówienia użytkownik zatwierdza wydanie produktów.

## 1.2. Obszar handlowy:

### 1.2.1. UC-01: Udzielenie nagany pracownikowi

Autor: Natalia B.

Cel: Udzielenie nagany pracownikowi

Kontekst użycia: Negatywne ocenienie nieefektywnej pracy pracownika lub nieodpowiedniego zachowania w pracy

Aktor główny: dyrektor handlowy

Zakres: System obsługi handlowej

Warunek początkowy: Poprawnie zalogowany użytkownik

Zdarzenie inicjujące: Użytkownik wybrał profil odpowiedniego pracownika i wybrał opcję udzielania nagany

Minimalna gwarancja: Zapis w logach systemu o próbach udzielenia nagany

Główny scenariusz powodzenia:

1. System wyświetla użytkownikowi na profilu pracownika, stronę do udzielenia nagany z polem uzasadnienie, stopień nagany, przyciskiem zatwierdzającym oraz odrzucającym wprowadzone zmiany
2. Użytkownik wpisuje uzasadnienie, stopień nagany i naciska przycisk zatwierdzający udzielenie nagany
3. System wyświetla okno podsumowujące działanie - wyświetla podstawowe dane pracownika wraz z uzasadnieniem i stopniem nagany - oraz prosi o potwierdzenie działania
4. Użytkownik potwierdza udzielenie nagany
5. System zapisuje udzielenie nagany na profilu pracownika
6. System wysyła informację o naganie do działu kadrowego i ustawia powiadomienie dla pracownika na jego profilu o otrzymanej naganie

Scenariusze alternatywne:

2.1 – Użytkownik nie potwierdza wprowadzonych działań i naciska przycisk odrzucający wprowadzone zmiany. System otwiera stronę z profilem pracownika.

3.1 – Użytkownik nie wprowadza uzasadnienia lub stopnia udzielanej nagany. System ponownie wyświetla okno z polem do wprowadzenia uzasadnienia i stopnia nagany.

\*.1. Użytkownik zamyka profil użytkownika. System zapisuje próby udzielenia nagany w logach.

### 1.2.2. UC-02: Udzielenie nagrody pracownikowi

Autor: Natalia B.

Cel: Udzielenie pochwały pracownikowi

Kontekst użycia: Pozytywne ocenienie efektywnej pracy pracownika lub odpowiednich zachowań w pracy

Aktor główny: dyrektor handlowy

Zakres: System obsługi handlowej

Warunek początkowy: Poprawnie zalogowany użytkownik

Zdarzenie inicjujące: Użytkownik wybrał profil odpowiedniego pracownika i wybrał opcję udzielania nagrody

Minimalna gwarancja: Zapis w logach systemu o próbach udzielenia nagrody

Główny scenariusz powodzenia:

1. System wyświetla użytkownikowi na profilu pracownika, stronę do udzielenia nagrody z polem uzasadnienie, stopień nagrody, przyciskiem zatwierdzającym oraz odrzucającym wprowadzone zmiany
2. Użytkownik wpisuje uzasadnienie, stopień nagrody i naciska przycisk zatwierdzający udzielenie nagrody
3. System wyświetla okno podsumowujące działanie - wyświetla podstawowe dane pracownika wraz z uzasadnieniem i stopniem nagrody- oraz prosi o potwierdzenie działania
4. Użytkownik potwierdza udzielenie nagrody
5. System zapisuje udzielenie nagrody na profilu pracownika
6. System wysyła informację o nagrodzie do działu kadrowego

Scenariusze alternatywne:

2.1 – Użytkownik nie potwierdza wprowadzonych działań i naciska przycisk odrzucający wprowadzone zmiany. System otwiera stronę z profilem pracownika.

3.1 - Użytkownik nie wprowadza uzasadnienia lub stopnia udzielanej nagrody. System ponownie wyświetla okno z polem do wprowadzenia uzasadnienia i stopnia nagrody.

\*.1. Użytkownik zamyka profil użytkownika. System zapisuje próby udzielenia nagrody w logach.

### 1.2.3. UC-03: Wykonanie analizy sprzedaży

Autor: Natalia B.

Cel: Wykonanie analizy sprzedaży wyprodukowanego towaru

Kontekst użycia: Analiza produktów dobrze i źle się sprzedających z uwzględnieniem czynników wpływających na stan sprzedaży towaru

Aktor główny: dyrektor handlowy

Zakres: System obsługi handlowej

Warunek początkowy: Poprawnie utworzone raporty sprzedaży, poprawnie zalogowany użytkownik

Zdarzenie inicjujące: Użytkownik wybrał z menu systemu opcję analizy sprzedaży

Minimalna gwarancja: Zapis w logach systemu o wybraniu opcji analizy sprzedaży

Główny scenariusz powodzenia:

1. System otwiera okno z listą raportów sprzedaży z danego okresu
2. Użytkownik wybiera na podstawie których raportów chce utworzyć analizę sprzedaży
3. System kopiuje dane z wybranych raportów do programu typu MS Excel, gdzie użytkownik może wykonywać dalszą analizę danych
4. Użytkownik importuje plik z analizą sprzedaży do systemu i zatwierdza działania
5. System zapisuje plik

Scenariusze alternatywne:

2.1 – Użytkownik nie wybiera żadnych raportów. System prosi o ponowne wybranie raportów do analizy.

4.1 – Użytkownik importuje plik nieznanego dla systemu typu. System nie zapisuje pliku i prosi o zaimportowanie pliku odpowiedniego typu.

5.1 – Użytkownik nie zatwierdza działania. System prosi o potwierdzenie działania i usuwa wprowadzone dane lub pozwala je dalej edytować.

\*.1. Użytkownik zamyka opcję analizy sprzedaży. System zapisuje próby wybrania raportów oraz importowania plików.

#### 1.2.4. UC-04: Sporządzenie oferty

Autor: Natalia B.

Cel: Sporządzenie oferty towaru odpowiadającej na potrzeby klienta

Kontekst użycia: Zebranie danych o towarach oczekiwanych przez klienta wraz z całościową ceną za zamówienie

Aktor główny: dyrektor handlowy

Zakres: System obsługi handlowej

Warunek początkowy: Poprawnie zalogowany użytkownik

Zdarzenie inicjujące: Użytkownik wybrał z menu systemu opcję tworzenia oferty

Minimalna gwarancja: Zapis w logach systemu o wybraniu opcji tworzenia oferty

Główny scenariusz powodzenia:

1. System wyświetla formularz, dotyczący zamówienia złożonego przez klienta
2. Użytkownik wypełnia formularz
3. System generuje podstawową wersję dokumentu zawierającą dane z formularza oraz dołączone ceny za poszczególne partie produktu
4. Użytkownik edytuje dokument
5. Użytkownik zatwierdza dokument
6. System zapisuje dokument i wysyła do działu produkcji oraz zastępcy dyrektora handlowego. System dodaje klienta do rejestru klientów jeśli nie jest jeszcze wpisany.

Scenariusze alternatywne:

2.1 – Użytkownik nie uzupełnił poprawnie formularza. System prosi o ponowne uzupełnienie konkretnych pól.

3.1 – Użytkownik nie zatwierdza działania. System prosi o potwierdzenie działania i usuwa wprowadzone dane lub pozwala je dalej edytować.

\*.1. Użytkownik zamyka opcję tworzenia oferty. System zapisuje próby uzupełnienia formularza i zapisania dokumentu.



### 1.2.5. UC-05: Utworzenie raportu sprzedaży

Autor: Natalia B.

Cel: Wykonanie raportu odnośnie sprzedaży wyprodukowanego towaru

Kontekst użycia: Utworzenie raportu zawierającego informacje o sprzedanych produktach w dany okresie czasu

Aktor główny: zastępca dyrektora handlowego

Zakres: System obsługi handlowej

Warunek początkowy: Dostęp do ofert klientów, poprawnie zalogowany użytkownik

Zdarzenie inicjujące: Użytkownik wybrał z menu systemu opcję tworzenia raportu sprzedaży

Minimalna gwarancja: Zapis w logach systemu o wybraniu opcji tworzenia raportu sprzedaży

Główny scenariusz powodzenia:

1. System otwiera okno z listą ofert sprzedaży z danego okresu
2. Użytkownik wybiera na podstawie których ofert chce utworzyć raport
3. System kopiuje dane z wybranych ofert do programu typu MS Excel, gdzie użytkownik może wykonywać dalszą edycję danych
4. Użytkownik importuje plik z raportem do systemu i zatwierdza działanie
5. System zapisuje plik

Scenariusze alternatywne:

2.1 – Użytkownik nie wybiera żadnych ofert. System tworzy pusty dokument.

4.1 – Użytkownik importuje plik nieznanego dla systemu typu. System nie zapisuje pliku i prosi o zaimportowanie pliku odpowiedniego typu.

5.1 – Użytkownik nie zatwierdza działania. System prosi o potwierdzenie działania i usuwa wprowadzone dane lub pozwala je dalej edytować.

\*.1. Użytkownik zamyka opcję tworzenia raportu sprzedaży. System zapisuje próby wybrania zamówień oraz importowania plików.

### 1.2.6. UC-06: Zorganizowanie dostawy towaru

Autor: Natalia B.

Cel: Zorganizowanie dostawy towaru do klienta

Kontekst użycia: Zamówienie odpowiedniego pojazdu transportującego zamówione produkty do klienta

Aktor główny: zastępca dyrektora handlowego

Zakres: System obsługi handlowej

Warunek początkowy: Informacja o dacie realizacji zamówienia z działu produkcyjnego, poprawnie zalogowany użytkownik

Zdarzenie inicjujące: Użytkownik wybrał z menu systemu opcję kontaktu z firmą transportową

Minimalna gwarancja: Zapis w logach systemu o wybraniu opcji kontaktu z firmą transportową

Główny scenariusz powodzenia:

1. System wyświetla okno z danymi firm transportowych
2. Użytkownik wybiera z listy firmy transportowe, do których chce wysłać wiadomość o transport.
3. System wyświetla formularz do wysłania wiadomości.
4. Użytkownik wypełnia formularz i naciska przycisk wyślij.
5. System wysyła wiadomość do firm transportowych.
6. Po otrzymaniu odpowiedzi użytkownik wpisuje do systemu termin transportu i zatwierdza.
7. System zapisuje dane.

Scenariusze alternatywne:

2.1 – Użytkownik nie wypełnia formularza, tylko korzysta z numeru telefonu do firmy i dzwoni by ustalić termin. Użytkownik wpisuje termin do systemu.

3.1 – Użytkownik nie wpisał terminu transportu. System pozwala dalej pracować ale wyświetla przypomnienie o braku terminu.

4.1 – Użytkownik nie zatwierdza zmian. System prosi o potwierdzenie działania i usuwa zmiany lub pozwala ją dalej edytować.

\*.1. Użytkownik zamyka opcję kontaktu z firmą transportową. System zapisuje próby wysłania formularza i zapisania terminu transportu.

### 1.2.7. UC-07: Wystawienie faktury

Autor: Natalia B.

Cel: Wystawienie faktury za zamówione produkty

Kontekst użycia: Utworzenie faktury odnoszącej się do oferty podpisanej przez klienta

Aktor główny: zastępca dyrektora handlowego

Zakres: System obsługi handlowej

Warunek początkowy: Dostęp do oferty sprzedaży podpisanej przez klienta, dostęp do danych klientów, poprawnie zalogowany użytkownik

Zdarzenie inicjujące: Użytkownik wybrał z menu systemu opcję tworzenia faktury

Minimalna gwarancja: Zapis w logach systemu o wybraniu opcji tworzenia faktury

Główny scenariusz powodzenia:

1. System otwiera okno z listą ofert znajdujących się w systemie
2. Użytkownik wybiera z listy ofertę, do której chce przygotować fakturę
3. System wyświetla częściowo uzupełniony formularz zawierający dane z oferty
4. Użytkownik pobiera z rejestru klientów dane dotyczące klienta dla którego wystawiana jest faktura i uzupełnia formularz
5. Użytkownik zatwierdza utworzenie faktury
6. System wyświetla fakturę wraz z zapytaniem o wysłanie jej do klienta
7. Użytkownik potwierdza wysłanie faktury do klienta
8. System wysyła fakturę w wiadomości do klienta i zapisuje ją w systemie

Scenariusze alternatywne:

2.1 – Użytkownik nie wypełnia formularza. System prosi o wypełnienie koniecznych pól w formularzu.

3.1 – Użytkownik nie wybrał oferty. System otwiera pusty formularz.

4.1 – Użytkownik nie wybrał klienta z listy klientów. System pozwala wpisać dane klienta, a następnie dodaje klienta do rejestru klientów.

5.1 – Użytkownik nie wybiera opcji wysłania faktury do klienta. System zapisuje fakturę.

6.1 - Użytkownik nie zatwierdza faktury. System prosi o potwierdzenie działania i usuwa umowę lub pozwala ją dalej edytować.

\*.1. Użytkownik zamyka opcję tworzenia faktury. System zapisuje próby wybrania oferty, uzupełniania formularza, pobrania danych klienta, dodania nowego klienta, zapisania i wysłania faktury.

#### 1.2.8. UC-08: Wysyłanie poczty

Autor: Natalia B.

Cel: Wysyłanie poczty do klienta

Kontekst użycia: Poinformowanie klienta o korzystnych ofertach, statusie jego zamówienia, innych istotnych kwestiach

Aktor główny: asystentka zarządu

Zakres: System obsługi handlowej

Warunek początkowy: Dostęp do danych klientów, poprawnie zalogowany użytkownik

Zdarzenie inicjujące: Użytkownik wybrał z menu systemu opcję wysłania poczty

Minimalna gwarancja: Zapis w logach systemu o wybraniu opcji wysłania poczty

Główny scenariusz powodzenia:

1. System otwiera okno z formularzem wysyłania wiadomości
2. Użytkownik wybiera z listy adresatów, do których chce wysłać wiadomości oraz uzupełnia treść wiadomości i inne pola formularza
3. Użytkownik zatwierdza wysłanie wiadomości
4. System wysyła wiadomości i zapisuje wysłane wiadomości.

Scenariusze alternatywne:

2.1 – Użytkownik nie wypełnia formularza. System prosi o wypełnienie koniecznych pól w formularzu.

3.1 - Użytkownik nie wybrał klienta z listy klientów. System pozwala wpisać dane klienta, a następnie dodaje klienta do rejestru klientów.

4.1 - Użytkownik nie zatwierdza wysłania. System prosi o potwierdzenie działania i usuwa wiadomość lub pozwala ją dalej edytować.

\*.1. Użytkownik zamyka opcję wysyłania poczty. System zapisuje próby uzupełniania formularza, pobrania danych klienta i wysłania wiadomości.

## 1.3 Obszar księgowości

### 1.3.1. UC-01: Dokonanie płatności

Autor: Ksenia F.

Cel: Poprawne dokonanie płatności

Kontekst użycia: Wprowadzenie danych o płatności, weryfikacja tych danych i dokonanie płatności

Aktor główny: księgowa

Zakres: System księgowy

Warunek początkowy: poprawnie zalogowany użytkownik

Zdarzenie inicjujące: Wybór opcji dokonania płatności z menu systemu przez księgową

Minimalna gwarancja: Zapis w logach systemu o wybraniu opcji dokonania płatności

Główny scenariusz powodzenia:

1. System wyświetla użytkownikowi okno z formularzem dla wprowadzenia danych o płatności
2. Użytkownik wprowadza dane o płatności
3. System sprawdza, czy wprowadzone dane zgadzają się z danymi z rejestru finansowego
4. W przypadku poprawnie wprowadzonych danych system pozwala użytkownikowi zatwierdzić płatność
5. System wyświetla komunikat o pomyślnym dokonaniu płatności i generuje plik pdf potwierdzający tę płatność

Scenariusze alternatywne:

3.1 - Wprowadzone przez użytkownika dane o płatności nie zgadzają się z danymi z rejestru finansowego. System wyświetla komunikat o błędnym wprowadzeniu danych i proponuje powtórnię transakcję.

### 1.3.2. UC-02: Generowanie raportów finansowych

Autor: Ksenia F.

Cel: Zebranie informacji i wygenerowanie raportu z księgowości

Kontekst użycia: Chęć sporządzenia raportu finansowego z danego okresu

Aktor główny: dyrektor finansowy

Zakres: System księgowy

Warunek początkowy: Poprawnie zalogowany użytkownik

Zdarzenie inicjujące: Wybór opcji generowania raportu z menu systemu przez dyrektora handlowego

Minimalna gwarancja: Zapis w logach systemu o wybraniu opcji generowania raportu finansowego

Główny scenariusz powodzenia:

1. System wyświetla tabelę, w której użytkownik wpisuje dane o przeprowadzonych płatnościach zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych
2. System sprawdza, czy sumaryczna kwota transakcji zarówno przychodzących jak i wychodzących jest zgodna z początkowymi założeniami
3. W przypadku powodzenia w p. 2. system pozwala użytkownikowi zatwierdzić raport
4. System wyświetla komunikat o pomyślnym zapisaniu raportu i generuje plik pdf pokazujący ten raport

Scenariusze alternatywne:

2.1 - Sumaryczna kwota transakcji zarówno przychodzących jak i wychodzących nie jest zgodna z początkowymi założeniami. System wyświetla komunikat o złej kwocie transakcji, który można zatwierdzić, ale należy napisać uzasadnienie dlaczego wydano więcej pieniędzy, niż planowano. Następnie system zapisuje raport w systemie i generuje plik pdf pokazujący ten raport, który zostanie również wydrukowany i musi być zanieśiony do prezesa.

## 1.4. Obszar kadrowy:

### 1.4.1. UC-01: Archiwizowanie dokumentów i wniosków pracowniczych

Autor: Natalia B.

Cel: Archiwizacja dokumentów dotyczących pracowników

Kontekst użycia: Przechowywanie w systemie dokumentów pracowniczych

Aktor główny: kadrowa

Zakres: System obsługi kadrowej

Warunek początkowy: Poprawnie zalogowany użytkownik

Zdarzenie inicjujące: Użytkownik wybrał z menu systemu opcję archiwizacji dokumentów

Minimalna gwarancja: Zapis w logach systemu o wybraniu opcji archiwizacji dokumentów

Główny scenariusz powodzenia:

1. System otwiera okno z polem na adres dokumentu i na nazwę dokumentu
2. Użytkownik wpisuje adres zeskanowanego dokumentu lub adres dokumentu i zatwierdza zmiany
3. System zapisuje dokument

Scenariusze alternatywne:

2.1 – Użytkownik nie wypełnia koniecznych pól. System prosi o uzupełnienie koniecznych informacji.

3.1 – Użytkownik nie zatwierdza zmian. System prosi o potwierdzenie działania i cofa wprowadzone zmiany lub pozwala dalej edytować.

\*.1. Użytkownik zamyka opcję archiwizacji dokumentów. System zapisuje próby nazwania dokumentu, wpisania adresu i zapisania zmian.

#### 1.4.2. UC-02: Udzielenie pracownikowi dodatkowych dni urlopu

Autor: Natalia B.

Cel: Udzielenie pracownikowi dodatkowych dni urlopu

Kontekst użycia: Dodanie pracownikowi dodatkowych dni urlopu

Aktor główny: kadrowa

Zakres: System obsługi kadrowej

Warunek początkowy: Poprawnie zalogowany użytkownik

Zdarzenie inicjujące: Użytkownik wybrał w profilu pracownika opcję przydzielenia dni urlopu

Minimalna gwarancja: Zapis w logach systemu o wybraniu opcji przydzielenia dni urlopu

Główny scenariusz powodzenia:

1. System otwiera okno z polem, do którego można wpisać ilość dni urlopu przysługujących danemu pracownikowi
2. Użytkownik wpisuje ilość dni urlopu i zatwierdza zmiany
3. System zapisuje zmiany i wyświetla powiadomienie na profilu pracownika o zmianie

Scenariusze alternatywne:

2.1 – Użytkownik nie wypełnia koniecznych pól. System prosi o uzupełnienie informacji.

3.1 – Użytkownik nie zatwierdza zmian. System prosi o potwierdzenie działania i cofa wprowadzone zmiany lub pozwala dalej edytować.

\*.1. Użytkownik zamyka opcję przydzielania dni urlopu. System zapisuje próby zmiany danych i zapisania zmian.



### 1.4.3. UC-03: Przeprowadzenie rozliczenia pracowników

Autor: Natalia B.

Cel: Rozliczenie pracowników za dany okres pracy

Kontekst użycia: Określenie wypłat dla pracowników za dany okres pracy

Aktor główny: kadrowa

Zakres: System obsługi kadrowej

Warunek początkowy: Pobranie grafiku pracowników, pobranie informacji o nagrodach i naganach dla pracownika, poprawnie zalogowany użytkownik

Zdarzenie inicjujące: Użytkownik wybrał w menu opcję rozliczenia pracowników

Minimalna gwarancja: Zapis w logach systemu o wybraniu opcji rozliczenia pracowników

Główny scenariusz powodzenia:

1. System otwiera okno z dostępnymi grafikami pracowników
2. Użytkownik wybiera odpowiedni grafik i wybiera opcję uwzględnienia nagród i nagan pracowników
3. System na podstawie wybranego grafiku i informacji o naganach i nagrodach pracowników z ich profili generuje wstępne rozliczenie pracowników przedstawione w programie typu MS Excel
4. Użytkownik edytuje dokument
5. Użytkownik zatwierdza dokument
6. System zapisuje dokument i wysyła dokument do działu księgowego

Scenariusze alternatywne:

2.1 – Użytkownik nie wybrał grafiku. System prosi o wybranie odpowiedniego pliku.

3.1 – Użytkownik nie wybiera opcji uwzględnienia nagan i nagród. System generuje rozliczenie bez tych informacji.

4.1 – Użytkownik nie zatwierdza zmian. System prosi o potwierdzenie działania i cofa wprowadzone zmiany lub pozwala dalej edytować.

\*.1. Użytkownik zamyka opcję rozliczenia pracowników. System zapisuje próby dołączenia grafiku, edycji i zapisania zmian.

## 1.5. Obszar wspomagania zarządzania całością firmy

### 1.5.1. UC-01: Rejestracja użytkownika

Autor: Ksenia F.

Cel: Zarejestrowanie pracownika w systemie firmy

Kontekst użycia: Utworzenie konta dla nowego pracownika

Aktor główny: dowolny pracownik

Zakres: System zarządzania całością

Warunek początkowy: Pracownik nie ma utworzonego konta w systemie

Zdarzenie inicjujące: Wybór opcji rejestracji przez użytkownika

Minimalna gwarancja: Zapis w logach systemu o wybraniu opcji rejestracji

Główny scenariusz powodzenia:

1. System wyświetla formularz rejestracji.
2. Pracownik wprowadza swoje dane.
3. System zapisuje dane w rejestrze pracowników
4. System generuje unikalne login oraz hasło, a następnie wysyła je na adres mailowy pracownika.

### 1.5.2. UC-02: Logowanie użytkownika

Autor: Ksenia F.

Cel: Zalogowanie się pracownika do systemu

Kontekst użycia: Autoryzacja użytkownika

Aktor główny: dowolny pracownik

Zakres: System zarządzania całością

Warunek początkowy: Pracownik ma utworzone konto w systemie oraz nie jest do niego zalogowany

Zdarzenie inicjujące: Wybór opcji logowania przez użytkownika

Minimalna gwarancja: Zapis w logach systemu o wybraniu opcji logowania

Główny scenariusz powodzenia:

1. System wyświetla użytkownikowi stronę logowania z polami loginu i hasła.
2. Użytkownik podaje login oraz hasło.
3. System weryfikuje podane dane; podane dane są poprawne.
4. Użytkownik zostaje poprawnie zalogowany do systemu.

Scenariusze alternatywne:

3.1. - Podane przez pracownika login i hasło nie są zgodne. System prosi o ponowne podanie loginu i hasła.

3.2. - Podane przez pracownika login i hasło nie są zgodne. System proponuje przypomnienie hasła.

### 1.5.3. UC-03: Przypomnienie hasła

Autor: Ksenia F.

Cel: Przypomnienie hasła użytkownika

Kontekst użycia: Użytkownik podał niepoprawne login i hasło podczas logowania się do systemu

Aktor główny: dowolny pracownik

Zakres: System zarządzania całością

Warunek początkowy: Użytkownik uruchomił procedurę przypomnienia hasła poprzez kliknięcie w komunikat "przypomnij hasło"

Zdarzenie inicjujące: Wybór opcji przypomnienia hasła przez użytkownika

Minimalna gwarancja: Zapis w logach systemu o wybraniu opcji przypomnienia hasła

Główny scenariusz powodzenia:

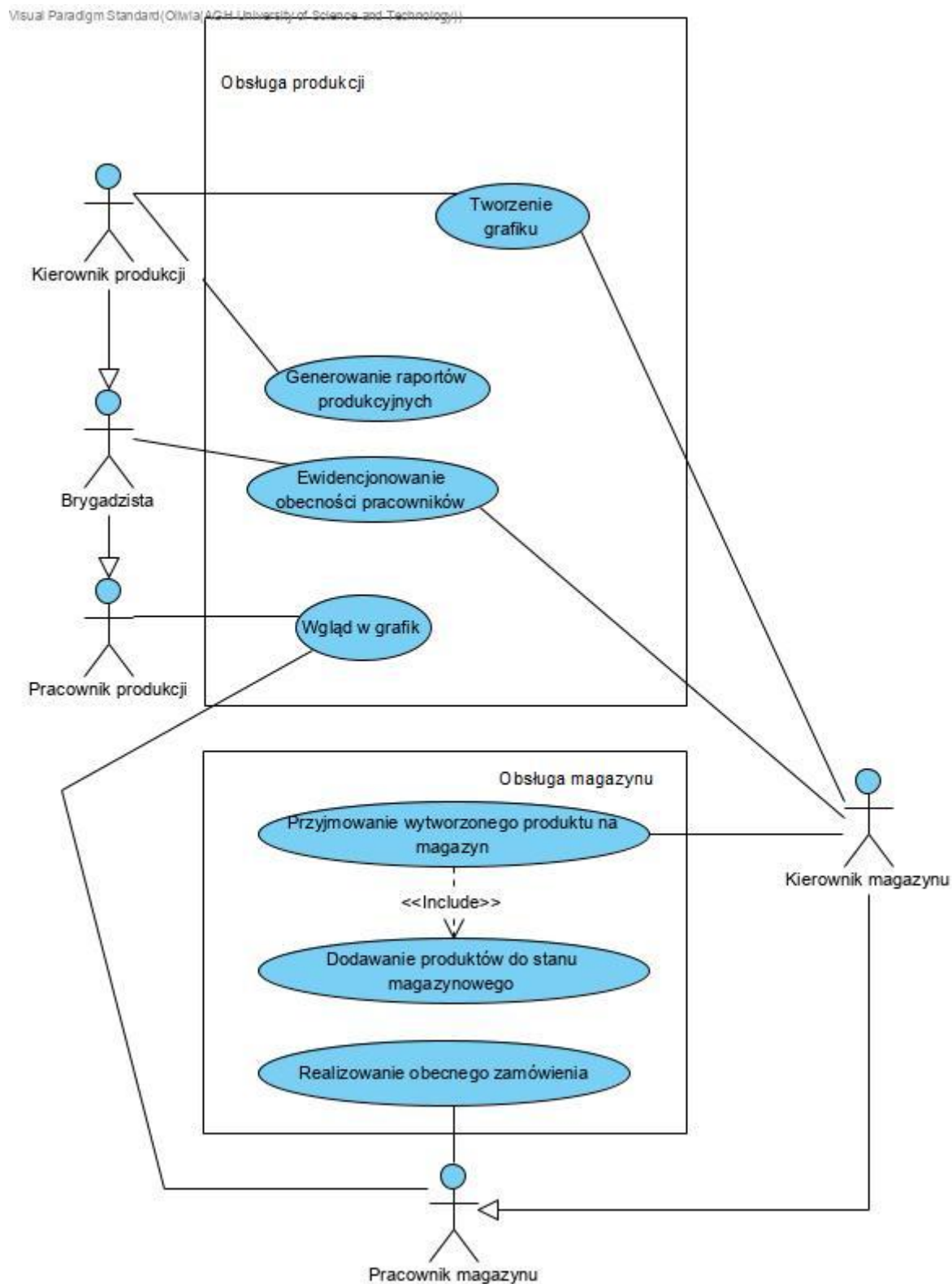
1. System wyświetla użytkownikowi puste pole mail.
2. Użytkownik podaje adres mailowy.
3. System posiada podany adres mailowy w rejestrze pracowników.
4. System wysyła wiadomość na podany adres mailowy hasło do systemu.

Scenariusze alternatywne:

3.1. - System nie posiada podanego przez pracownika adresu mailowego. System wyświetla komunikat zawierający prośbę o sprawdzenie poprawności wpisanego adresu mailowego oraz ewentualną propozycję założenia konta.

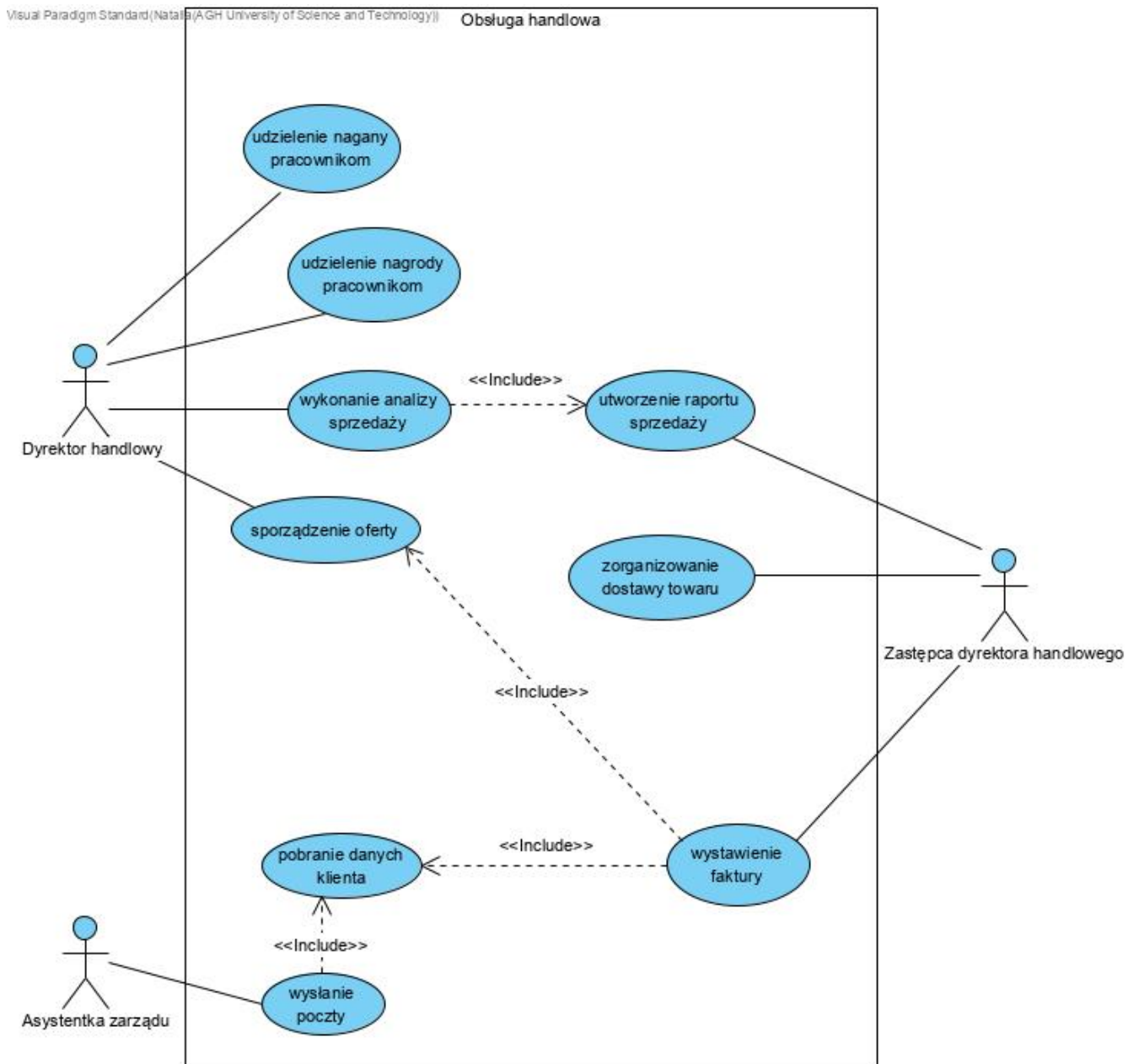
## 2. Diagramy Use Case wyodrębnionych obszarów

### 2.1. Diagram UC Obsługi produkcji



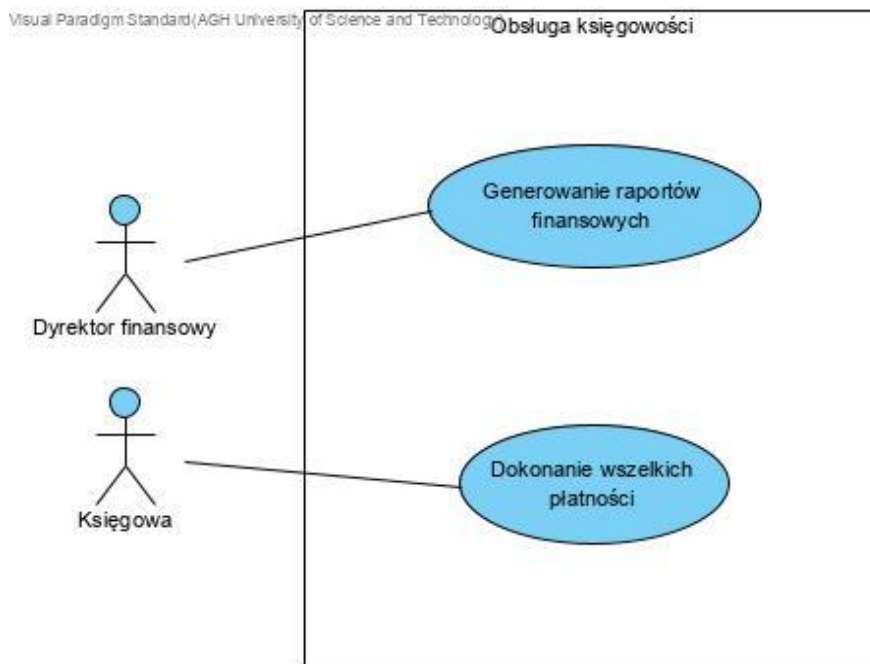
rys. 2 Diagram UC obsługi produkcji

## 2.2. Diagram UC Obsługi handlowej (sprzedaży)



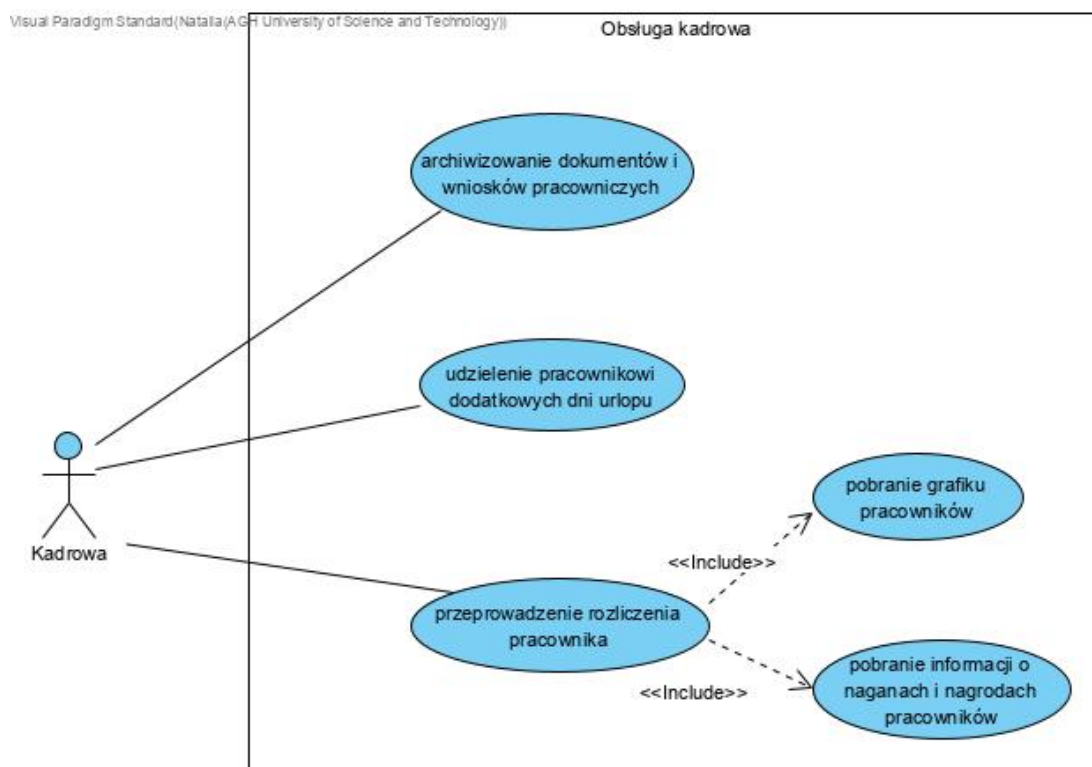
rys. 3 Diagram UC obsługi handlowej

## 2.3. Diagram UC Obsługi księgowości



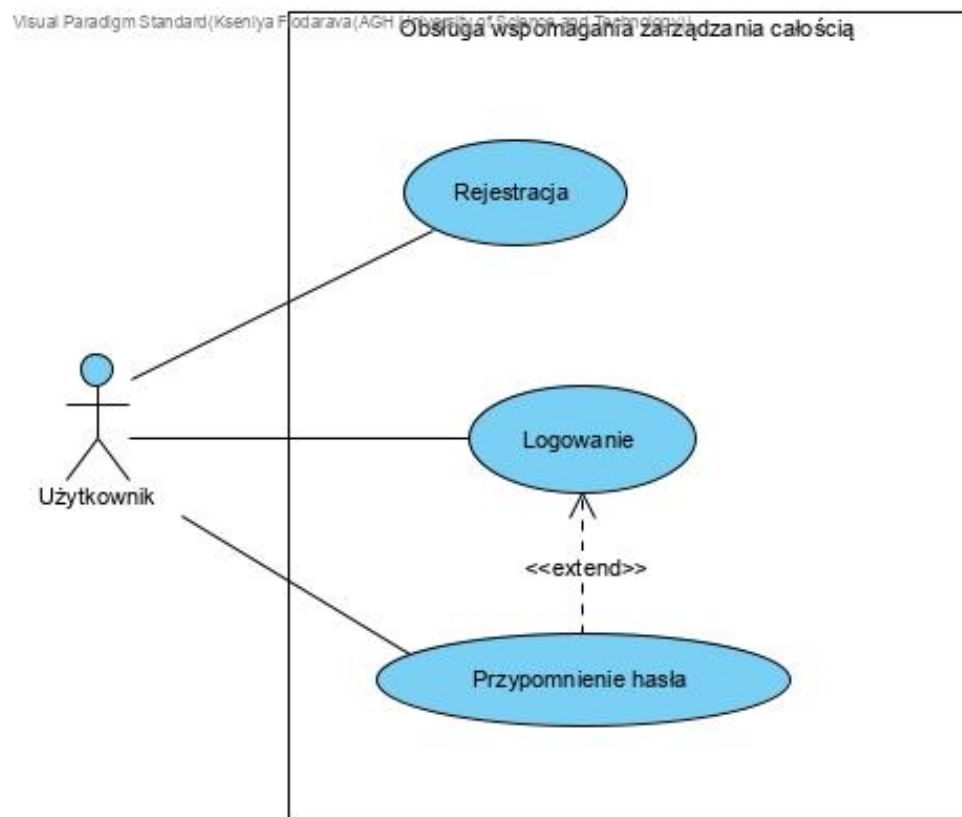
rys. 4 Diagram UC obsługi księgowości

## 2.4. Diagram UC Obsługi kadrowej



rys. 5 Diagram UC obsługi kadrowej

## 2.5. Diagram UC obsługi wspomaganie zarządzania całością



rys. 6 Diagram UC obsługi wspomaganie zarządzania całością



### 3. Wymagania niefunkcjonalne

#### 3.1. Wymagania produktowe

- Wymagana pamięć do zainstalowania systemu to 3GB.
- Prawdopodobieństwo błędnego wykonania zadania wynosi 0,0001%.
- Częstotliwość błędnych wykonań, przy średnio aktywnym korzystaniu z programu to 4 na 5 dni.
- Czas restartu systemu po awarii wynosi 3-5 minut.
- W przypadku awarii niezapisane dane zostaną usunięte. Prawdopodobieństwo utraty innych zapisanych danych wynosi 0,00001%.
- System powinien zapewnić prosty i intuicyjny graficzny interfejs użytkownika, tak by umożliwił on wygodne i łatwe korzystanie z systemu.
- Dostęp do systemu powinien być tylko możliwy dla zalogowanych użytkowników.
- System powinien archiwizować dane w bazie minimum raz na tydzień, tak by użytkownik miał bezpośredni dostęp do historii grafiku, zamówień, sprzedaży, itp.

#### 3.2. Wymagania organizacyjne

- W czasie tworzenia dokumentacji należy się trzymać określonego standardu postaci dokumentacji
- Dostawa systemu wraz z dokumentacją powinna zająć od 3 do 5 dni roboczych po zakończeniu prac nad systemem.
- System zostanie napisany w języku Java.
- Należy początkowo przeprowadzić min. 3 godzinne szkolenie dla konkretnych grup pracowników w celu zapoznania ich z obsługą wszystkich funkcji systemu, których mogą używać.
- Należy zapewnić pomoc techniczną w utrzymaniu systemu.

#### 3.3. Wymagania zewnętrzne

- System powinien mieć licencję dożywotnią dla firmy, bez opłacania składek rocznych za użytkowanie.
- System jest kompatybilny z programem MS Excel oraz arkuszem kalkulacyjnym LibreOffice.

## 4. Wymagania danych

### 4.1. Rejestry

#### 4.1.1. Rejestr pracowników

- identyfikator pracownika
- PESEL
- imię
- nazwisko
- stanowisko
- adres
- numer telefonu
- adres email
- data zatrudnienia
- data obowiązywania umowy
- dane wypłat
- dane o premiach
- dane o naganach
- informacje o pensji
- informacje o ubezpieczeniu
- informacje o dostępnych dniach urlopu
- archiwum wniosków składanych przez pracownika (prośby o urlop, podwyżkę)

Rejestr zawierający dane osobowe, kontaktowe, dane dotyczące pracy w firmie (m.in. nagany, pochwały, przysługujące dni urlopu, numer konta bankowego do wypłacania wynagrodzeń). Rejestr zawiera również dokumenty i wnioski składane przez pracowników (również te archiwizowane przez kadrową). Na podstawie rejestru pracowników są utworzone w systemie profile pracowników.

#### 4.1.2. Rejestr klientów

- identyfikator klienta
- imię i nazwisko / nazwa firmy
- adres
- numer telefonu
- e-mail
- inne dane kontaktowe
- uwagi
- zniżki

Rejestr zawierający dane wszystkich dotychczasowych klientów. Zawiera podstawowe dane osobowe oraz adresowe.

#### 4.1.3. Rejestr ofert sprzedaży

- identyfikator zamówienia
- identyfikator klienta
- cennik
- zamówienie
- numer faktury
- data zamówienia
- data odbioru
- płatności (mogą być częściowe, byle przed odbiorem)

Rejestr zawierający wszystkie dotychczas sporządzone oferty sprzedaży produktów dla klientów. Do każdej oferty przypisany jest klient, który złożył zamówienie, numer faktury oraz data utworzenia oferty.

#### 4.1.4. Rejestr faktur

- numer faktury
- data sporządzenia
- data wysłania faktury do klienta

Rejestr zawierający wszystkie dotychczas sporządzone faktury, oznaczone odpowiednim numerem. Każda faktura ma przypisaną datę wysłania faktury do klienta.

#### 4.1.5. Rejestr danych firm transportowych

- identyfikator dostawcy
- nazwa firmy
- NIP
- numer konta
- numer telefonu
- e-mail
- inne dane kontaktowe
- dane kierowców – imię i nazwisko, numer telefonu
- dane aut dostawczych – numery rejestracyjne

Rejestr zawierający dane kontaktowe do firm transportowych, z którymi firma współpracuje w celu przewiezienia wytworzonego towaru do klienta.

#### 4.1.6. Rejestr reklamacji

- identyfikator reklamacji
- imię i nazwisko reklamującego
- adres reklamującego
- opis reklamacji
- żądane zadośćuczynienie

Rejestr zawierający reklamacje zgłaszane przez klientów.

## 4.2. Dokumenty wprowadzane i wyprowadzane z systemu

### 4.2.1 Dokumenty dotyczące obszaru produkcyjnego

#### 4.2.1.1. Raport produkcyjny

Dokument tworzony i wyprowadzany w programie typu MS Excel na podstawie wyprodukowanego towaru. Zostaje utworzony przez kierownika produkcji na podstawie danych po przeliczeniu produktów. Zawiera informacje o partii wyprodukowanego produktu, to znaczy kiedy i ile jakiego produktu zostało wytworzone.

Wzór dokumentu znajduje się w załączniku B punkt a. podpunkt i.

#### 4.2.1.2. Przyjęcie produktów na magazyn

Dokument zostaje wprowadzany do systemu na podstawie dokumentu "raport produkcyjny". Kierownik magazynu po przeliczeniu dostarczonych mu produktów zatwierdza w systemie przyjęcie na magazyn. Ma możliwość zmienienia danych, które są w "raporcie produkcyjnym", jeżeli ilość przyjmowanego materiału uległa zmianie.

Wzór dokumentu znajduje się w załączniku B punkt a. podpunkt ii.

### 4.2.2 Dokumenty dotyczące obszaru handlowego

#### 4.2.2.1. Oferta sprzedaży

Dokument tworzony i wyprowadzany z systemu na podstawie zamówienie złożonego przez klienta. Zostaje utworzony przez dyrektora handlowego dla konkretnego zamówienia danego klienta. Zawiera informacje o zamówieniu, koszcie produktów oraz danych klienta.

Wzór dokumentu znajduje się w załączniku B punkt b. podpunkt i.

#### 4.2.2.2. Faktura

Dokument tworzony w systemie na podstawie oferty sprzedaży i modyfikowany przez zastępcę dyrektora handlowego. Zawiera dane zawarte w ofercie sprzedaży w formie faktury.

Wzór dokumentu znajduje się w załączniku B punkt b. podpunkt ii.

#### 4.2.2.3. Raport sprzedaży

Dokument generowany w programie typu MS Excel na podstawie ofert sprzedaży z danego okresu czasu. Modyfikowany przez zastępcę dyrektora handlowego, a następnie wprowadzany do

systemu. Zawiera zebrane i przedstawione całościowo informacje o zamówieniach i sprzedaży z danego okresu czasu.

Wzór dokumentu znajduje się w załączniku B punkt b. podpunkt iii.

#### 4.2.2.4. Analiza sprzedaży

Dokument generowany w programie typu MS Excel na podstawie raportów sprzedaży z danego okresu czasu. Modyfikowany przez dyrektora handlowego, a następnie wprowadzany do systemu. Zawiera przeanalizowane dane odnoszące się do całości sprzedaży z danego okresu, zaprezentowane w atrakcyjny sposób (m.in. w formie wykresów, tabeli).

Wzór dokumentu znajduje się w załączniku B punkt b. podpunkt vi.

### 4.2.3. Dokumenty dotyczące obszaru księgowego

#### 4.2.3.1. Faktura

Dokument tworzony w systemie na podstawie oferty sprzedaży i modyfikowany przez zastępcę dyrektora handlowego. Zawiera dane zawarte w ofercie sprzedaży w formie faktury.

Wzór dokumentu znajduje się w załączniku B punkt b. podpunkt ii.

#### 4.2.3.2. Raport finansowy

Dokument generowany w programie typu MS Excel na podstawie przeprowadzonych płatności zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych z danego okresu czasu. Modyfikowany przez zastępcę dyrektora finansowego, a następnie wprowadzany do systemu. Zawiera zebrane i przedstawione całościowo informacje o wszystkich płatnościach z danego okresu czasu.

Wzór dokumentu znajduje się w załączniku B punkt c. podpunkt ii.

### 4.2.4 Dokumenty dotyczące obszaru kadrowego

#### 4.2.2.5. Wniosek pracowniczy

Dokument wprowadzany do systemu przez kadrową, dotyczący konkretnego pracownika. Wnioski mogą dotyczyć różnych kwestii, jak np. zwiększenie dni urlopu itp.

Wzór dokumentu znajduje się w załączniku B punkt d. podpunkt i.

#### 4.2.2.6. Rozliczenie pracownicze

Dokument generowany za pomocą programu typu MS Excel, na podstawie grafiku za dany okres oraz przyznanych nagród i nagan.

Zawiera zestawienie wynagrodzeń za dany okres dla pracowników.  
Modyfikowany przez kadrową.

Wzór dokumentu znajduje się w załączniku B punkt d. podpunkt ii.

## 5. Wymagania funkcjonalne dla dodatkowych funkcji systemu

### 5.1 Funkcje administracyjne

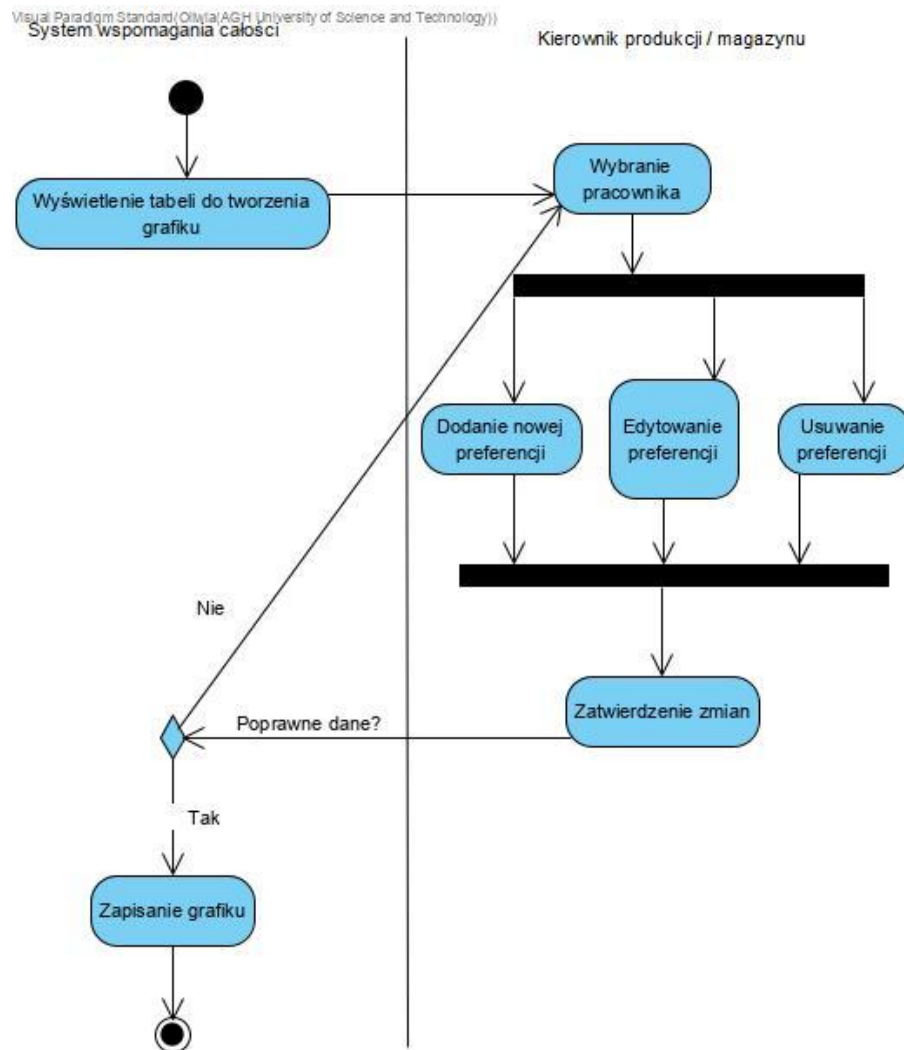
- Tworzenie kont użytkowników
- Przydzielanie uprawnień
- Tworzenie backupów danych
- archiwizacja tworzonych dokumentów



## V. Model zachowania systemu w czasie

### 1. Diagramy aktywności obszaru produkcyjnego

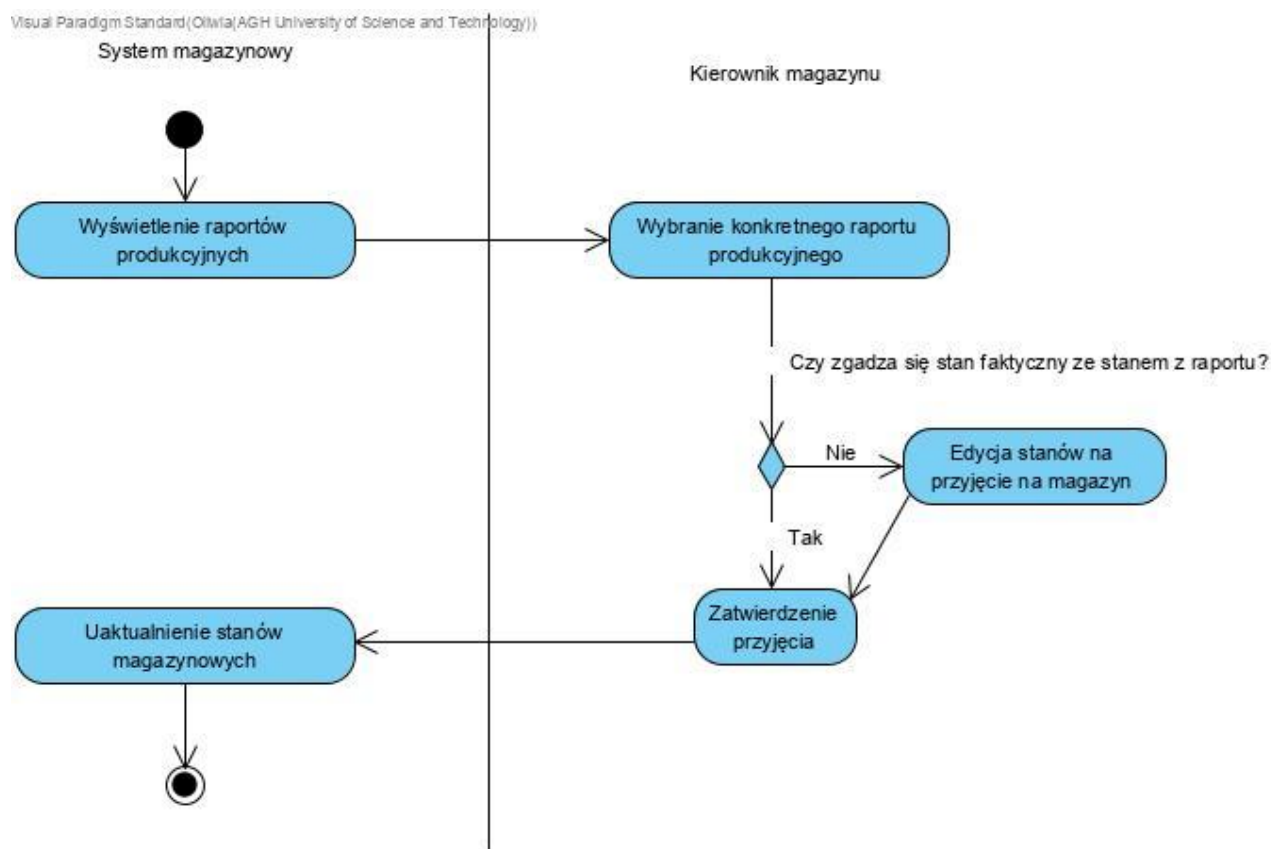
#### 1.1 Tworzenie grafiku UC-01



rys. 7 Diagram AD tworzenie grafiku

Tworzenie grafiku jest dostępne tylko dla kierownika magazynu oraz kierownika produkcji. Jeżeli są oni zalogowani do systemu to mogą wypełnić preferencje pracowników co do dni wolnych bądź w wyjątkowych okolicznościach danej zmiany. Jedna osoba może posiadać wiele preferencji, a cały grafik może mieć preferencje dla wielu pracowników. Po wprowadzeniu wszystkich danych, kierownik zatwierdza grafik. System nadzoruje by każdy z pracowników miał odpowiednią ilość godzin pracy w miesiącu. Jeżeli system widzi nadwyżenie prawa co do godzin pracy, to komunikuje to i oczekuje zmienienia preferencji dla poszczególnych pracowników.

## 1.2 Przyjęcie i dodawanie produktów na stan magazynowy UC-05 i UC-06

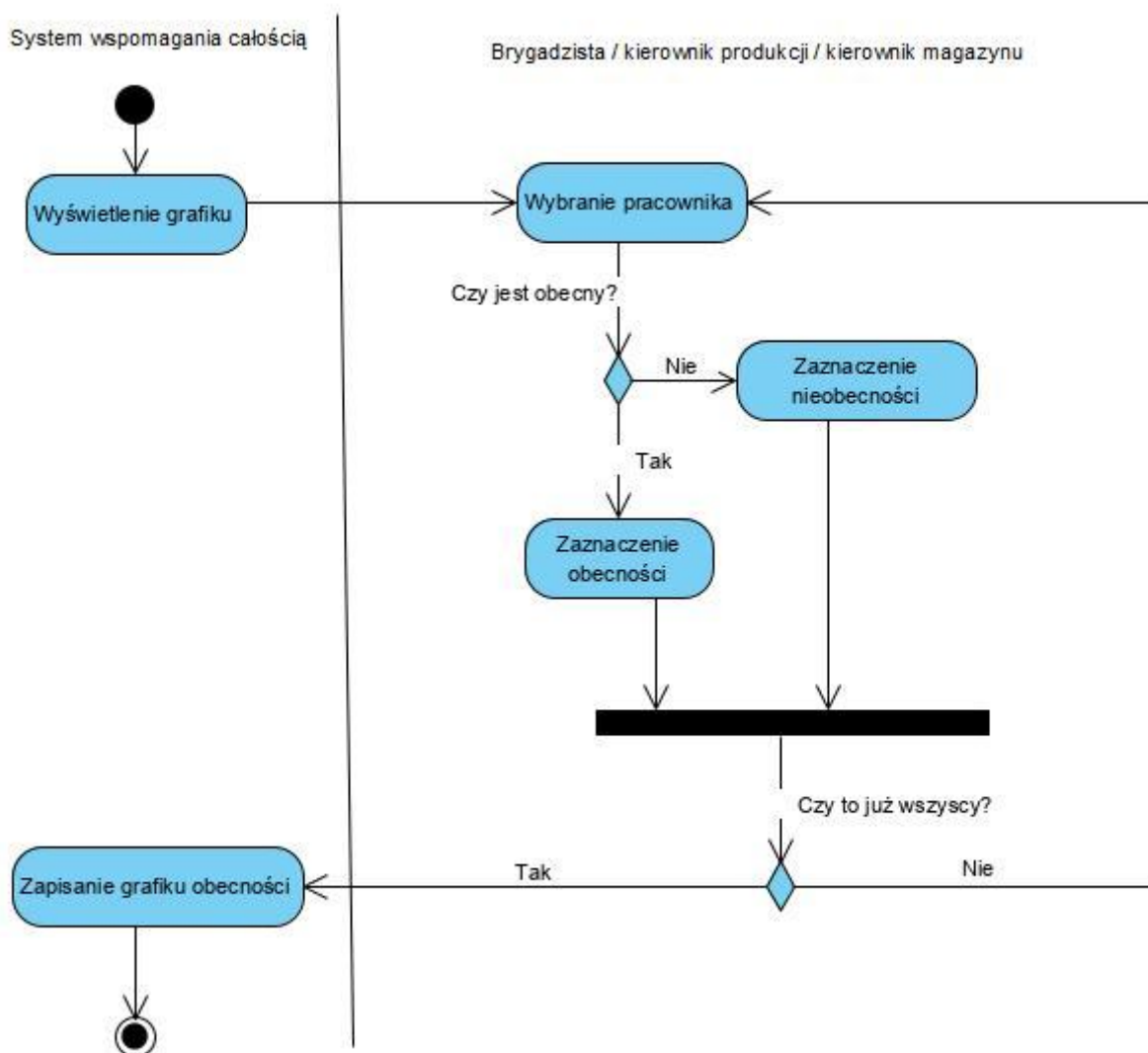


rys. 8 Diagram AD dodawanie produktów na stan magazynowy

Przyjęcia na magazyn może dokonać tylko zalogowany do systemu kierownik magazynu. Dostaje on w formie papierowej raport z produkcji, który odnajduje w systemie. Przelicza dokładnie produkty i sprawdza czy stan faktyczny zgadza się z tym co jest w raporcie z produkcji. Jeżeli nie ma żadnych sprzeczności, to zatwierdza przyjęcie na magazyn. W przeciwnym wypadku musi on edytować formularz przyjęcia ręcznie, co umożliwia system.

### 1.3 Ewidencjonowanie obecności pracowników UC-03

Visual Paradigm Standard (Oliwia (AGH University of Science and Technology))

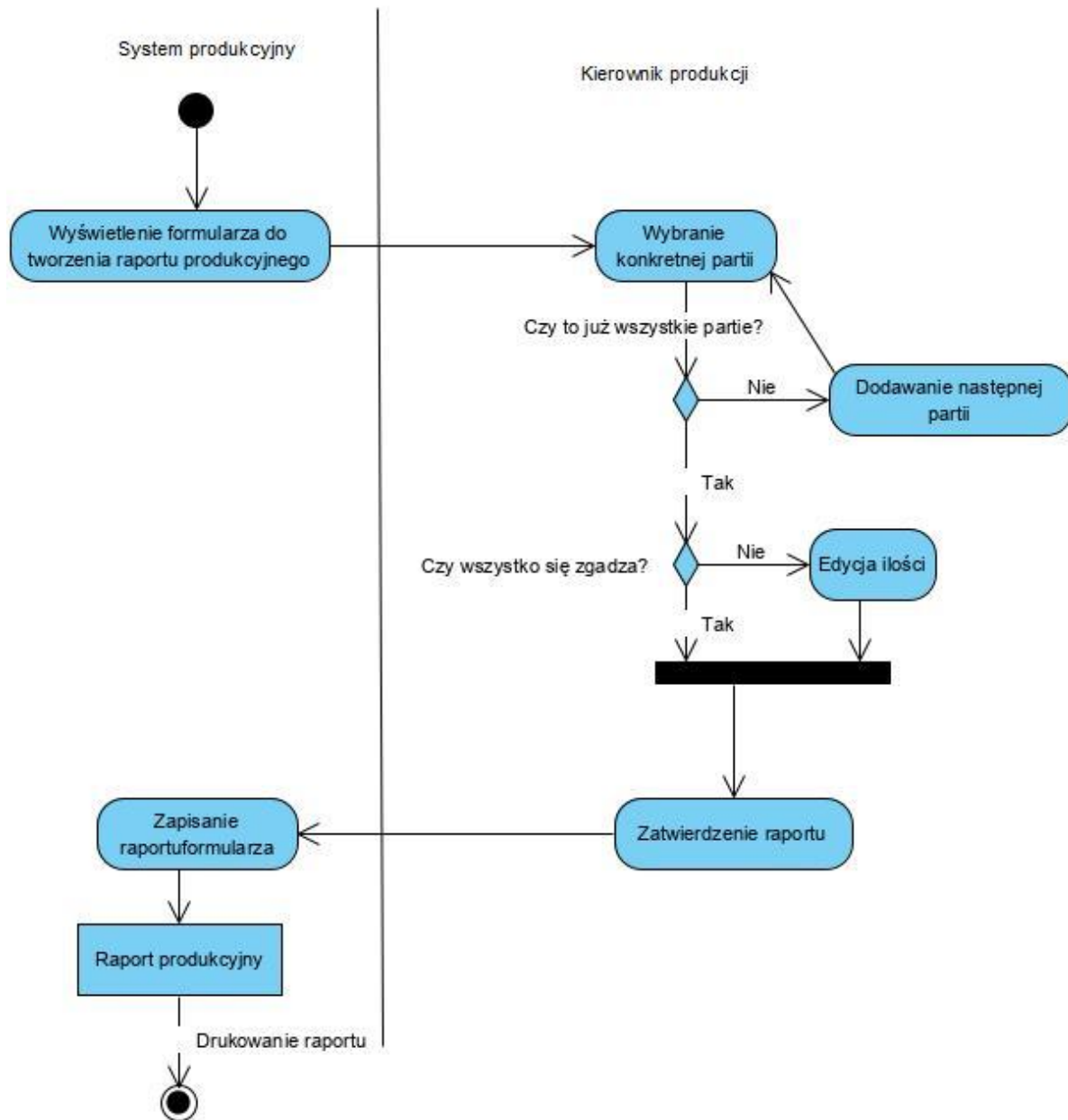


rys. 9 Diagram AD ewidencjonowanie obecności pracowników

Ewidencjonowanie obecności pracowników może dokonać tylko zalogowany brygadzysta (w tym kierownik produkcji) oraz kierownik magazynu. System wyświetla grafik na dany okres czasu i użytkownik musi zaznaczyć kto jest, kogo nie ma. Gdy ktoś nie jest w swoich godzinach użytkownik bez problemu zaznacza przy nim również obecność.

## 1.4 Tworzenie raportu produkcyjnego UC-02

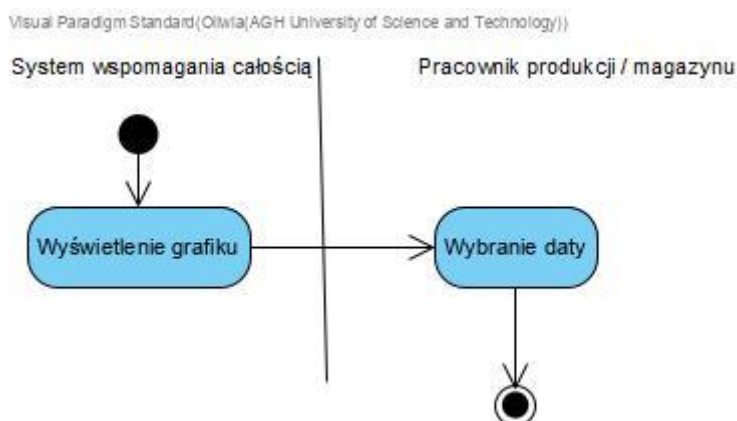
Visual Paradigm Standard (Oliwia\AGH University of Science and Technology)



rys. 10 Diagram AD tworzenie raportu produkcyjnego

Tworzyć raport może tylko zalogowany kierownik magazynu. Wybiera on daną partię materiału, która weszła na produkcję. Zatwierdza on ilość wyprodukowanego produktu, który jest przeliczony przez system. Jeżeli ilość się nie zgadza z wyliczeniami systemu może on sam zmienić ilości. Zatwierdzony formularz jest zapisywany w systemie i ma do niego później dostęp system magazynowy.

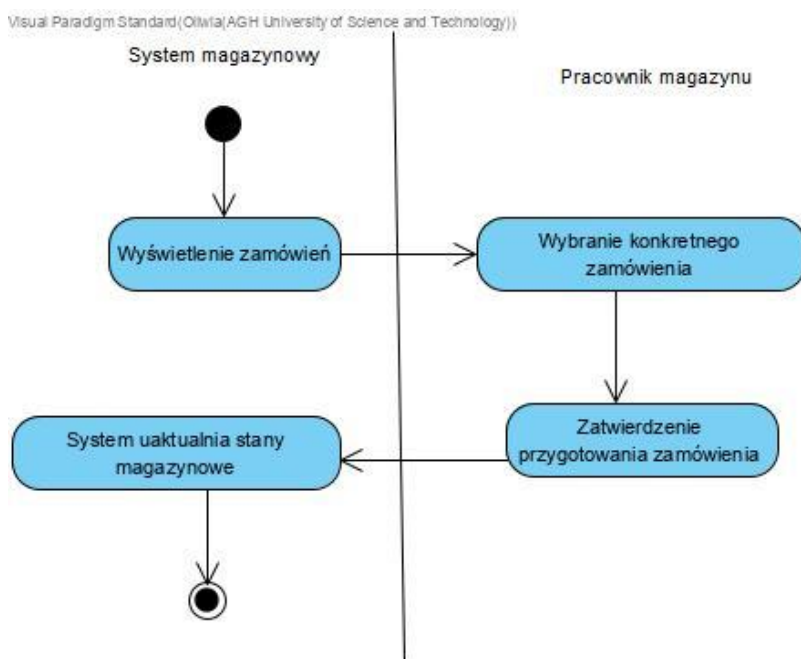
## 1.5 Wgląd w grafik UC-04



rys. 11 Diagram AD wgląd w grafik

Wgląd w grafik mają wszyscy zalogowani pracownicy magazynu i produkcji. Mają możliwość wybrania dat, w którym interesuje ich grafik. Jeżeli data jest z przeszłości to system pokazuje grafik w formie obecności w pracy w danym dniu.

## 1.6 Realizowanie zamówienia UC-07

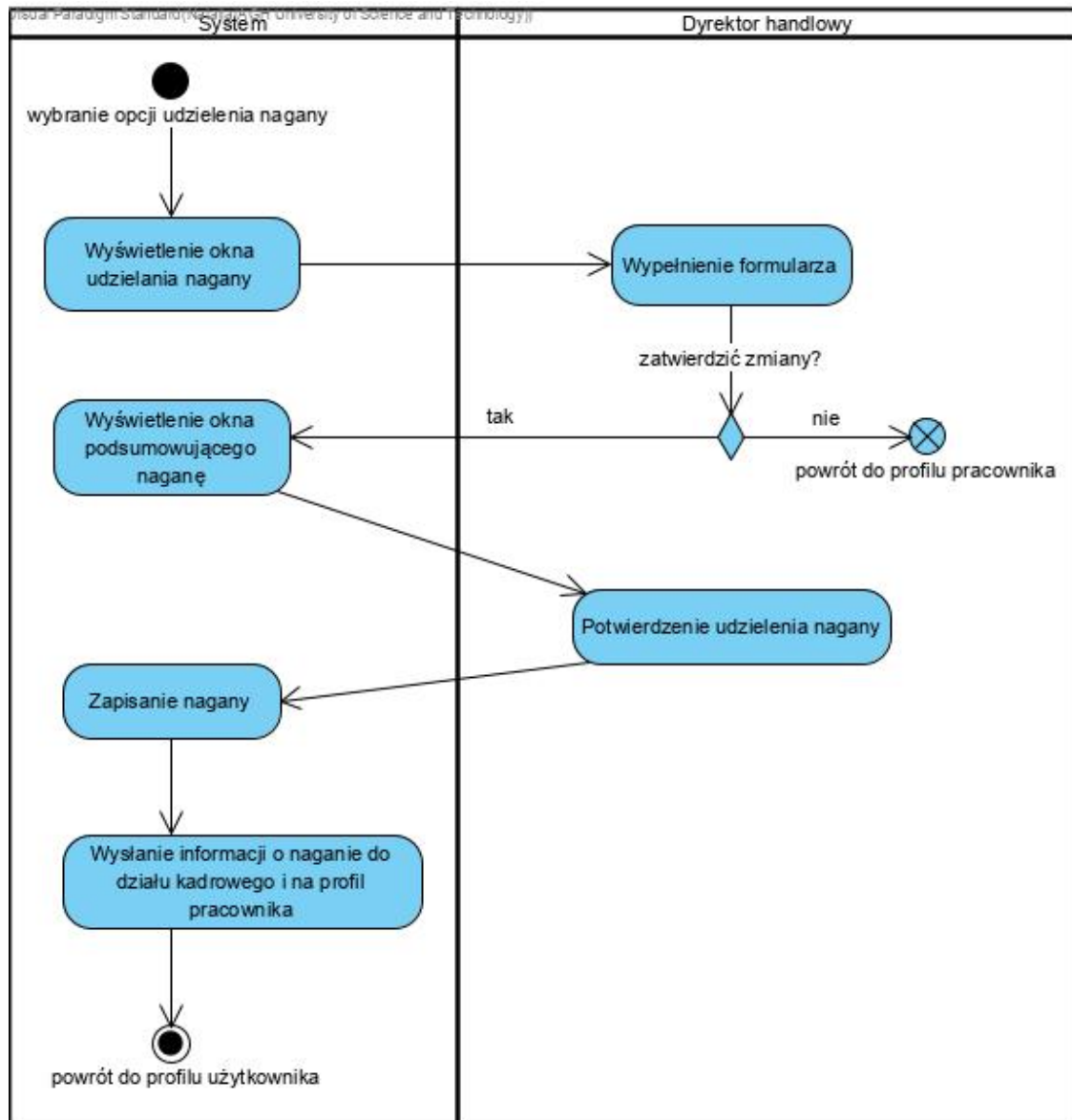


rys. 12 Diagram AD realizowanie zamówień

Każdy zalogowany do systemu pracownik magazynu może wyświetlać zamówienia. W zamówieniu znajdują się niezbędne informacje dla kogo jest zamówienie oraz co ono zawiera. Po przygotowaniu całego zamówienia pracownik zatwierdza przygotowanie całego zamówienia, w skutek czego system automatycznie uaktualnia stany magazynowe.

## 2. Diagramy aktywności obszaru handlowego

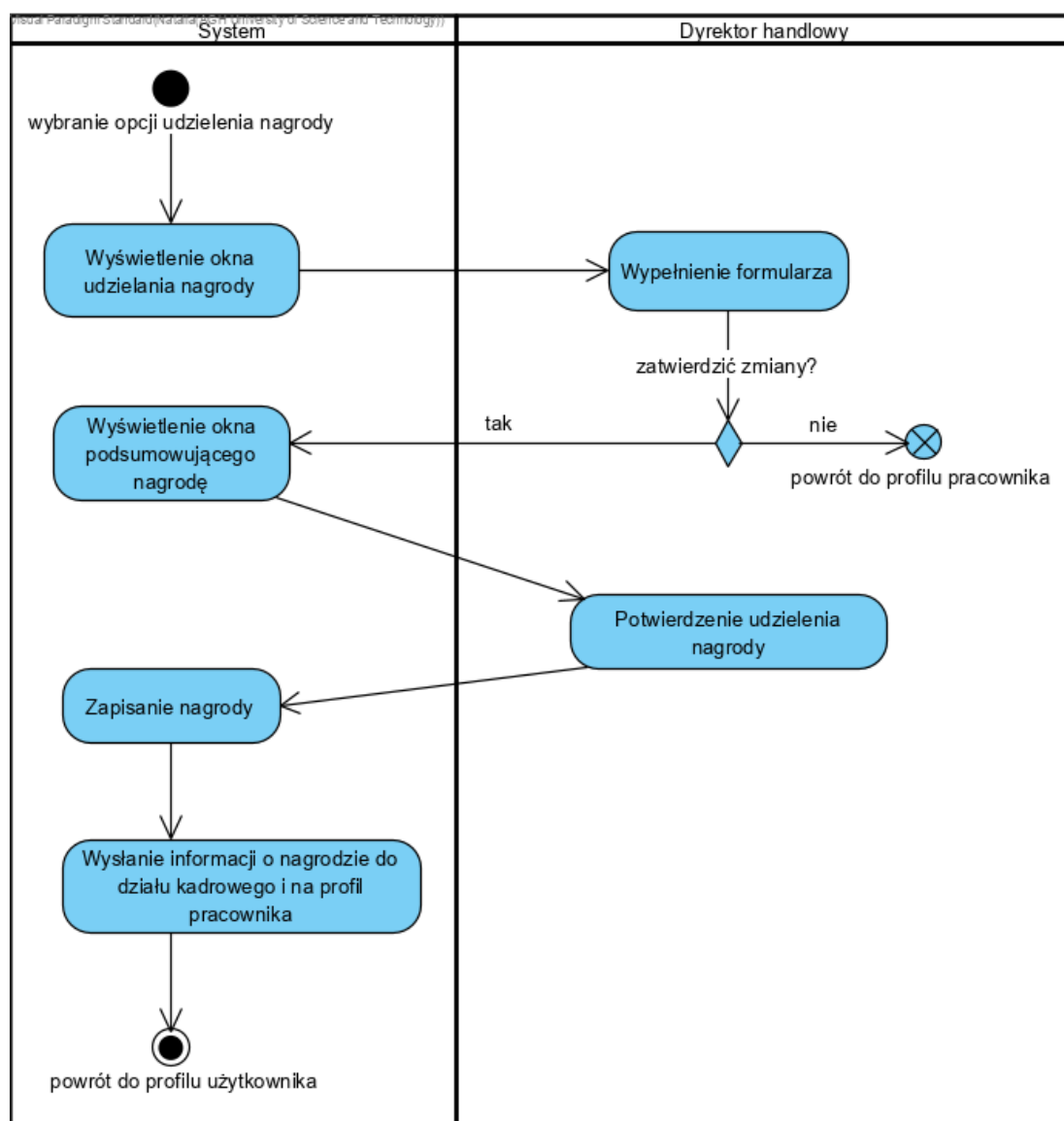
### 2.1 Udzielenie pracownikowi nagany



rys. 13 Diagram AD udzielenia nagany

Naganę może udzielić tylko dyrektor handlowy, po zalogowaniu i wybraniu na profilu pracownika opcji dodawania nagany. Może on wpisać uzasadnienie do dodawanej oceny oraz stopień nagany. Po zatwierdzeniu działań, system wysyła informację do działu kadrowego oraz wyświetla informacje na profilu pracownika.

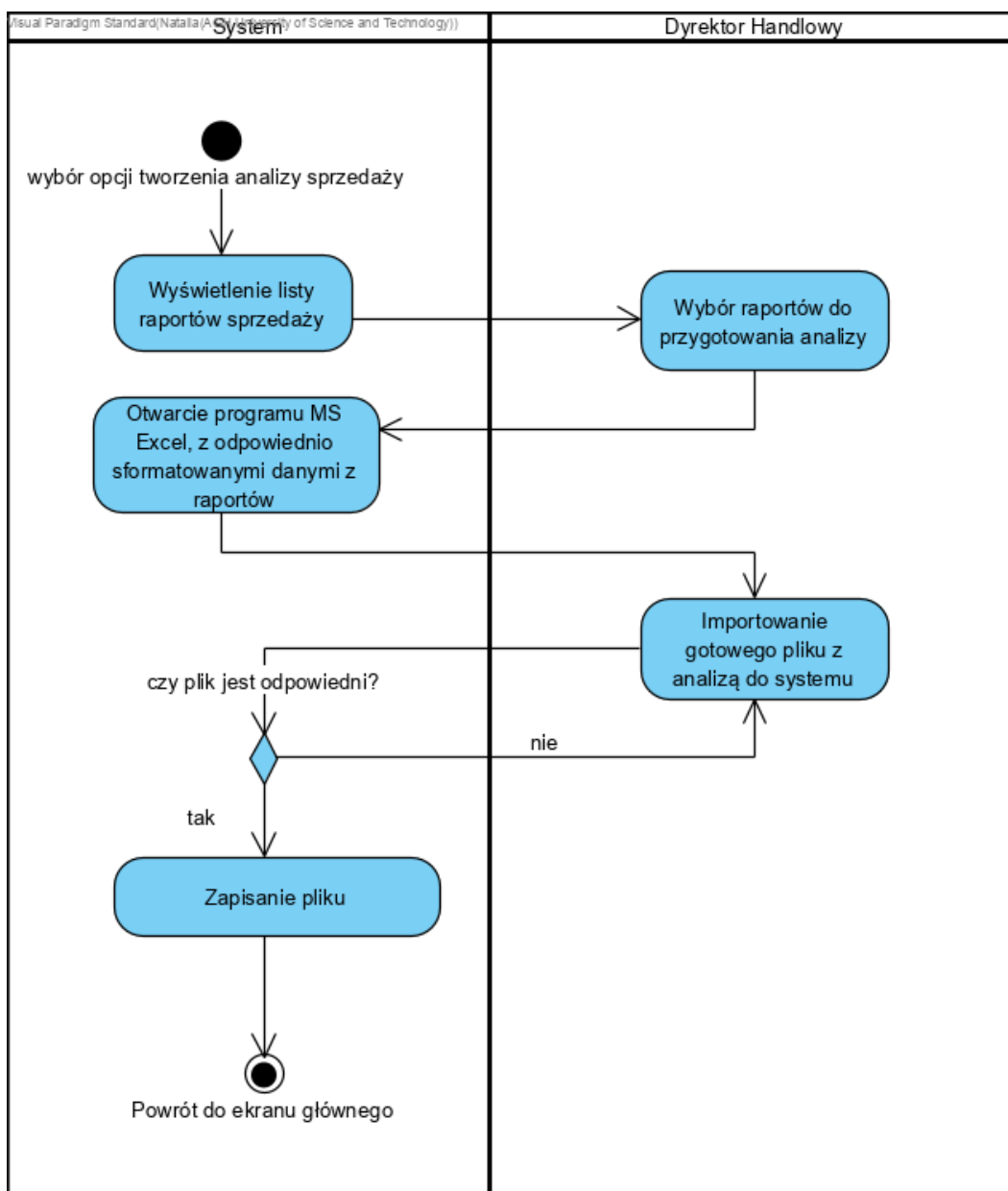
## 2.2 Udzielenie pracownikowi nagrody



rys. 14 Diagram AD udzielenie nagrody

Nagrodę (analogicznie jak nagane) może udzielić tylko dyrektor handlowy, po zalogowaniu i wybraniu na profilu pracownika opcji dodawania nagrody. Może on wpisać uzasadnienie do dawanej oceny oraz stopień nagrodzenia. Po zatwierdzeniu działań, system wysyła informację do działu kadrowego oraz wyświetla informacje na profilu pracownika.

## 2.3 Wykonanie analizy sprzedaży

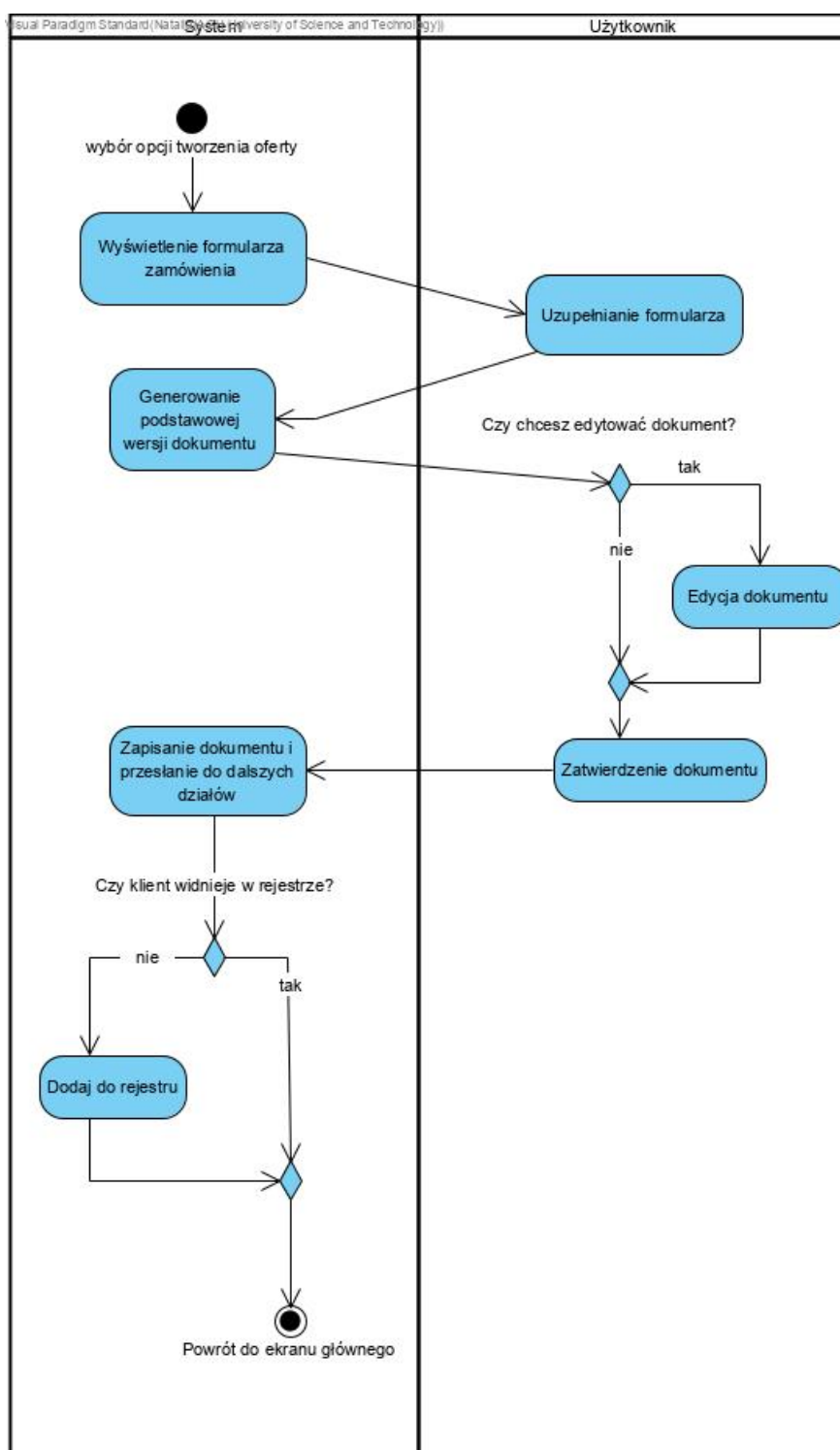


rys. 15 Diagram AD analizy sprzedaży

Analizę sprzedaży wykonuje dyrektor handlowy w oparciu o raporty generowane przez jego zastępcę. Przed wykonaniem analizy użytkownik wybiera na podstawie których raportów chce wykonać analizę. Następnie może wykonać analizę danych w programie MS Excel i wczytać ukończony plik do systemu.



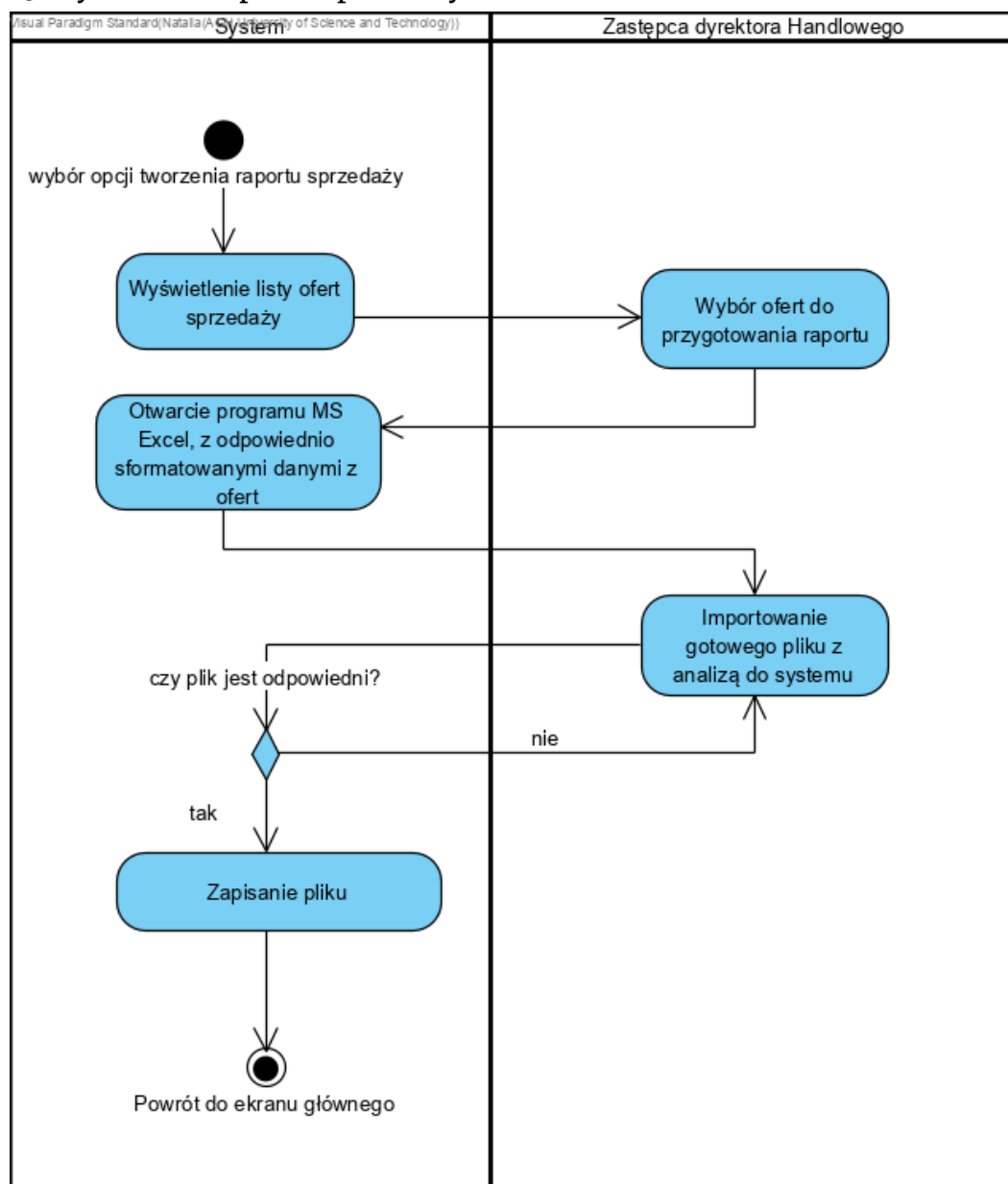
## 2.4 Tworzenie nowej oferty sprzedaży UC-04



rys. 16 Diagram AD tworzenie nowej oferty

Nową ofertę sprzedaży tworzy dyrektor handlowy na podstawie zamówienia składanego przez klienta oraz informacji o towarach i produkcji. Po utworzeniu oferty użytkownik może ją wysłać do klienta. Oferta jest zapisywana w systemie.

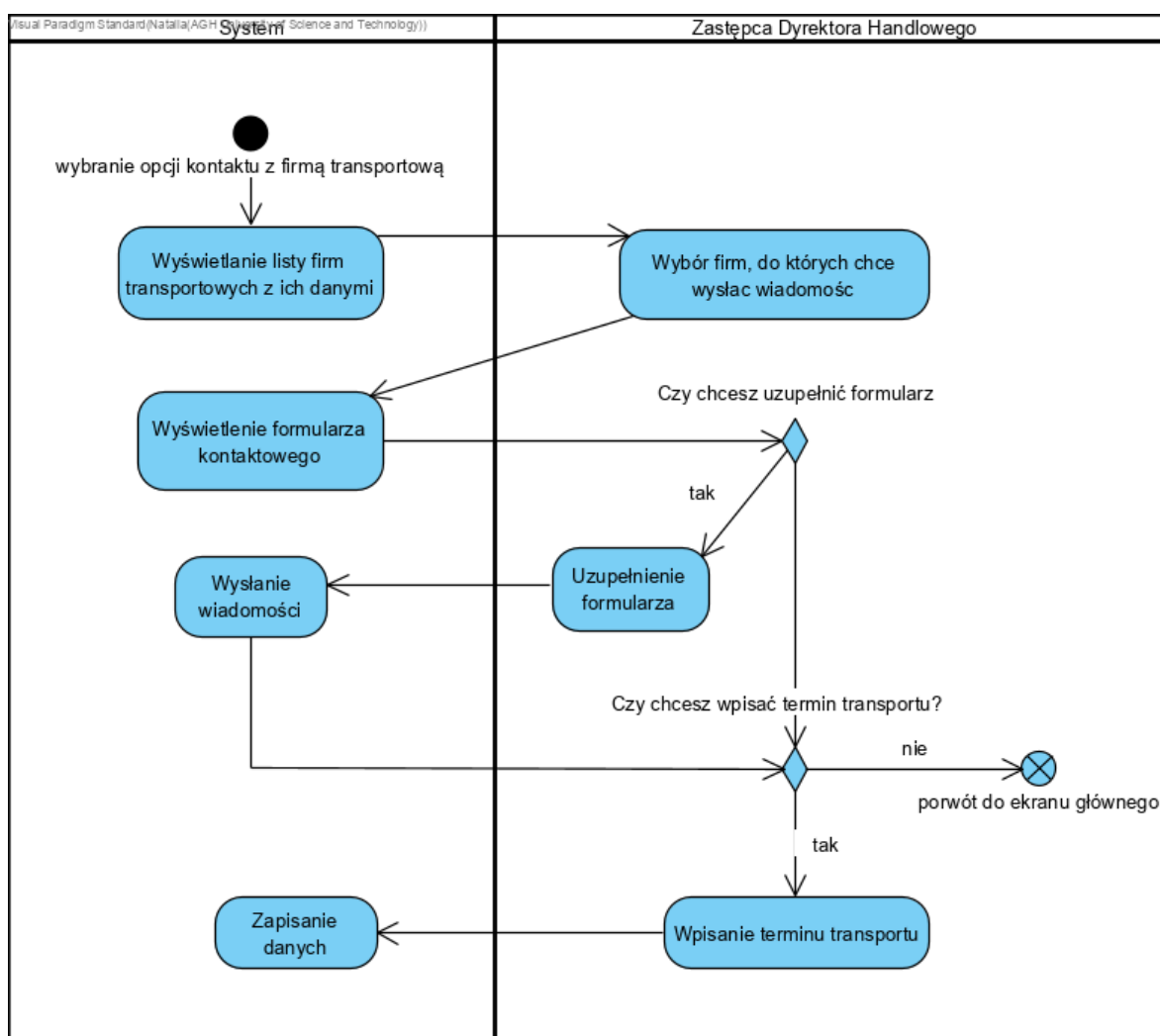
## 2.5 Wykonanie raportu sprzedaży



rys. 16 Diagram AD wykonanie raportu sprzedaży

Raport sprzedaży wykonuje zastępca dyrektora handlowego w oparciu o oferty generowane przez dyrektora handlowego. Przed wykonaniem raportu użytkownik wybiera na podstawie których ofert chce wykonać raport. Następnie może wykonać raport danych w programie MS Excel i wczytać ukończony plik do systemu.

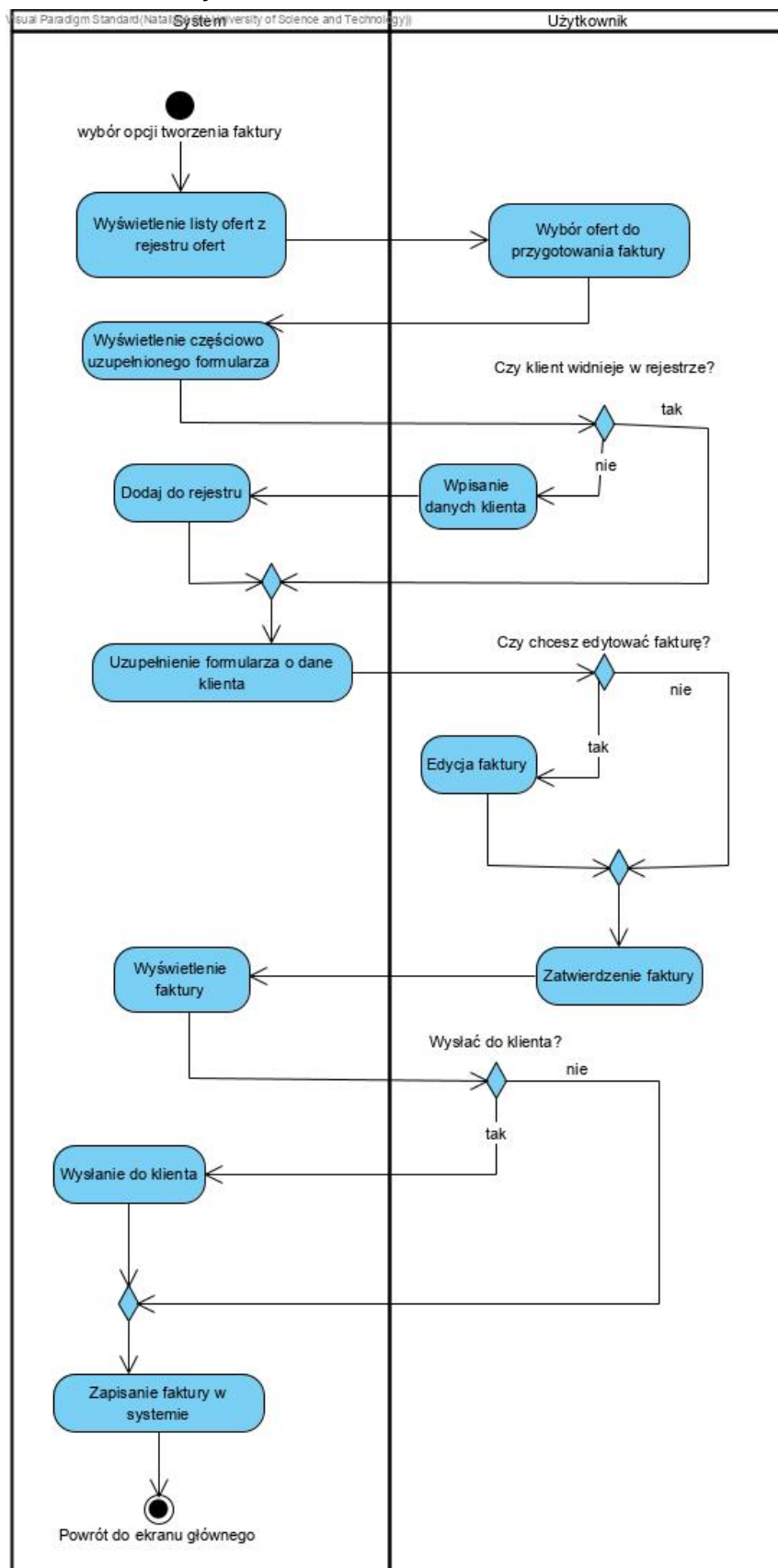
## 2.6 Zorganizowanie transportu towaru



rys. 17 Diagram AD zorganizowanie transportu

Za organizację dostawy towaru odpowiedzialny jest zastępca dyrektora handlowego. Po wybraniu firmy z listy może on albo wysłać do nich wiadomość lub zadzwonić. Jeśli udało mu się ustalić termin transportu powinien wpisać go w odpowiednie pole. Jeśli nie będzie wyświetlało mu się powiadomienie o konieczności ustalenia transportu.

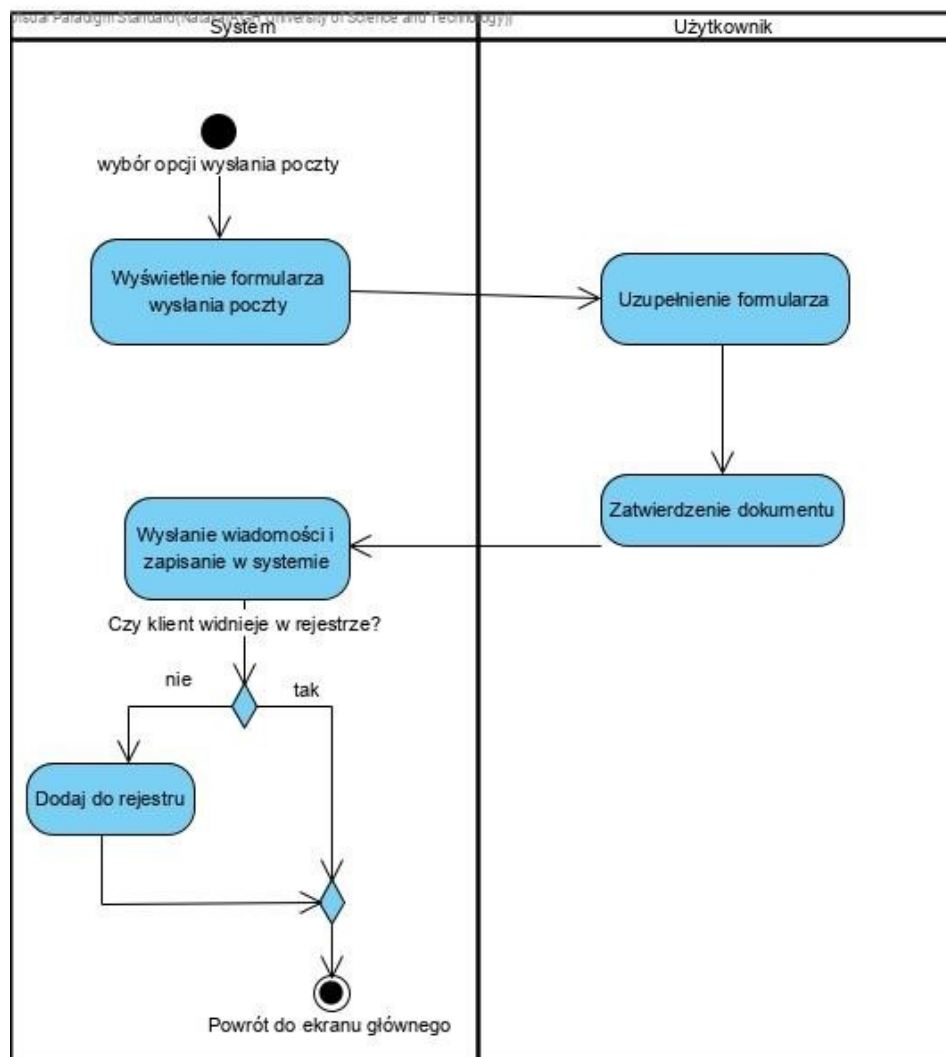
## 2.2 Utworzenie faktury UC-07



rys. 18 Diagram AD wystawienie faktury

Fakturę tworzy zalogowany zastępca dyrektora handlowego na podstawie konkretnych ofert. Może on pobrać dane o kliencie z rejestru klientów lub samodzielnie uzupełnić te dane. Po utworzeniu faktury może wysłać ją do klienta.

### 2.3 Wysłanie poczty UC-08

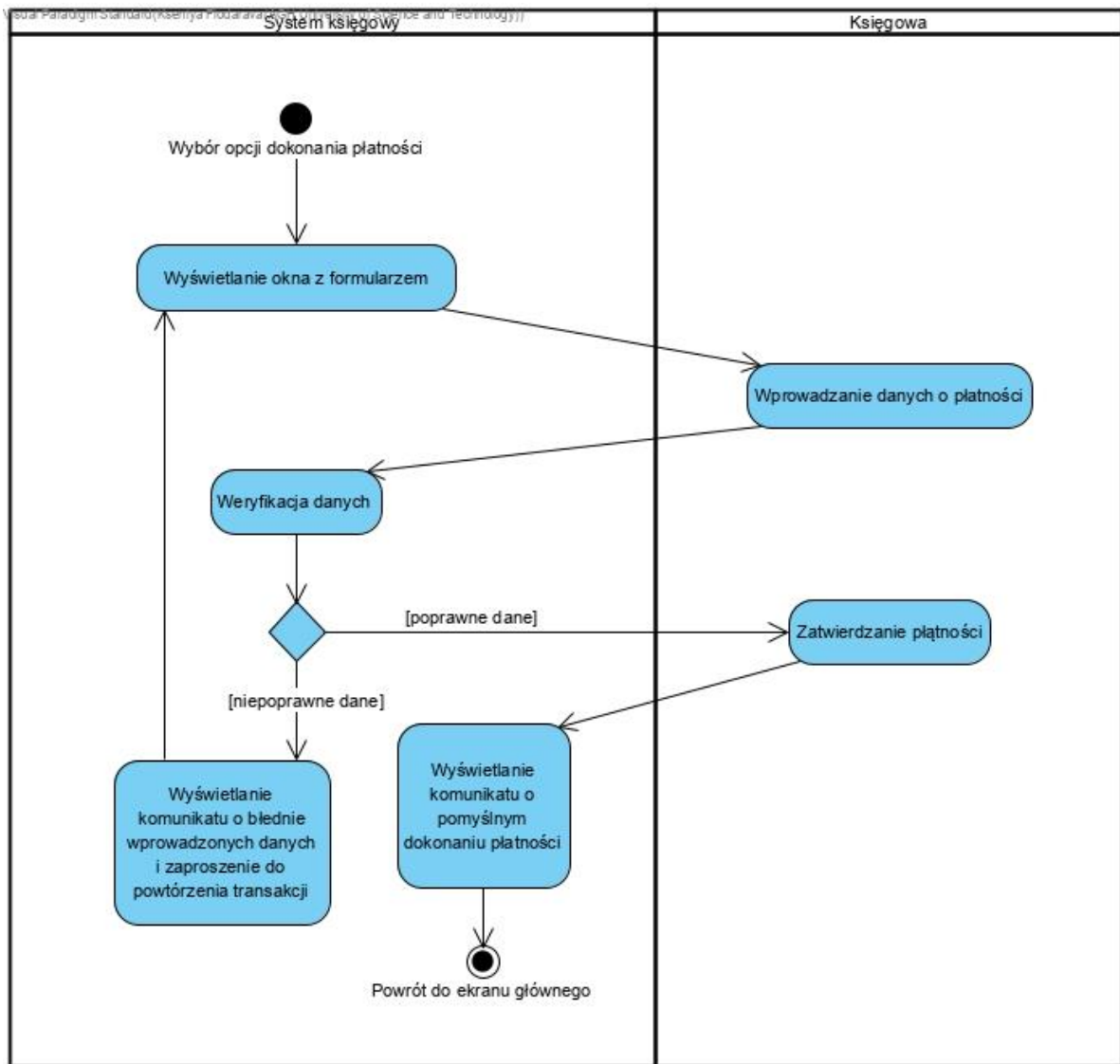


rys. 19 Diagram AD wysłanie poczty

Za wysyłanie poczty odpowiedzialna jest asystentka zarządu. Może ona wybrać klienta z rejestru klientów lub wpisać dane klienta i dodać go w ten sposób do rejestru.

### 3. Diagramy aktywności obszaru księgowości

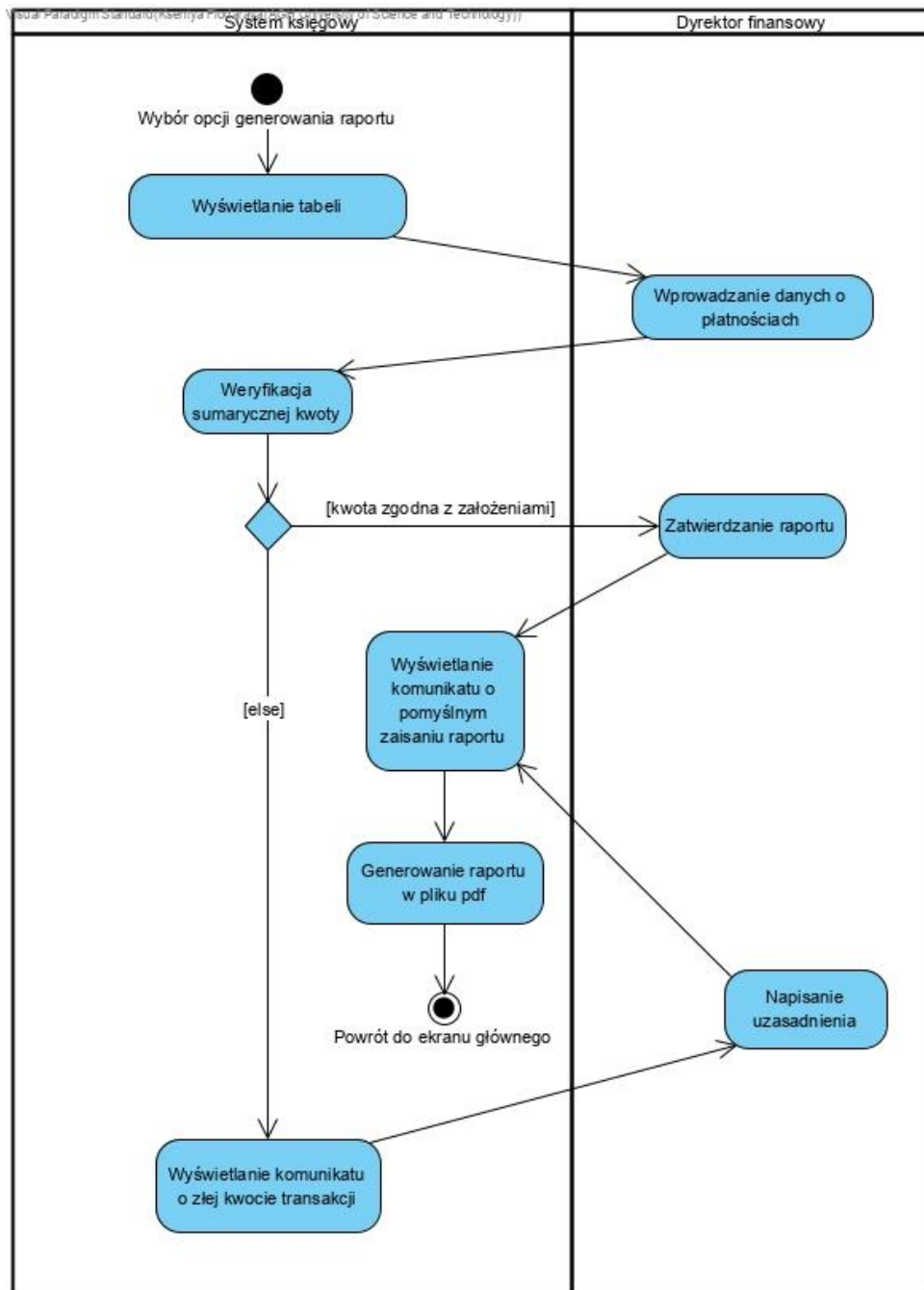
#### 3.1 Dokonanie płatności przez księgową UC-01



rys. 20 Diagram AD dokonanie płatności przez księgową

Dokonać płatności może tylko poprawnie zalogowana księgowa. Ona wprowadza dane o płatności, a system sprawdza, czy podane przez nią dane są zgodne z danymi z rejestru finansowego. System nie pozwala dokonać płatności w przypadku gdy dane nie są poprawne, i wymaga podania poprawnych danych. Dopiero po wprowadzeniu prawidłowych danych system pozwala na zatwierdzenie płatności.

### 3.2 Generowanie raportu finansowego UC-02

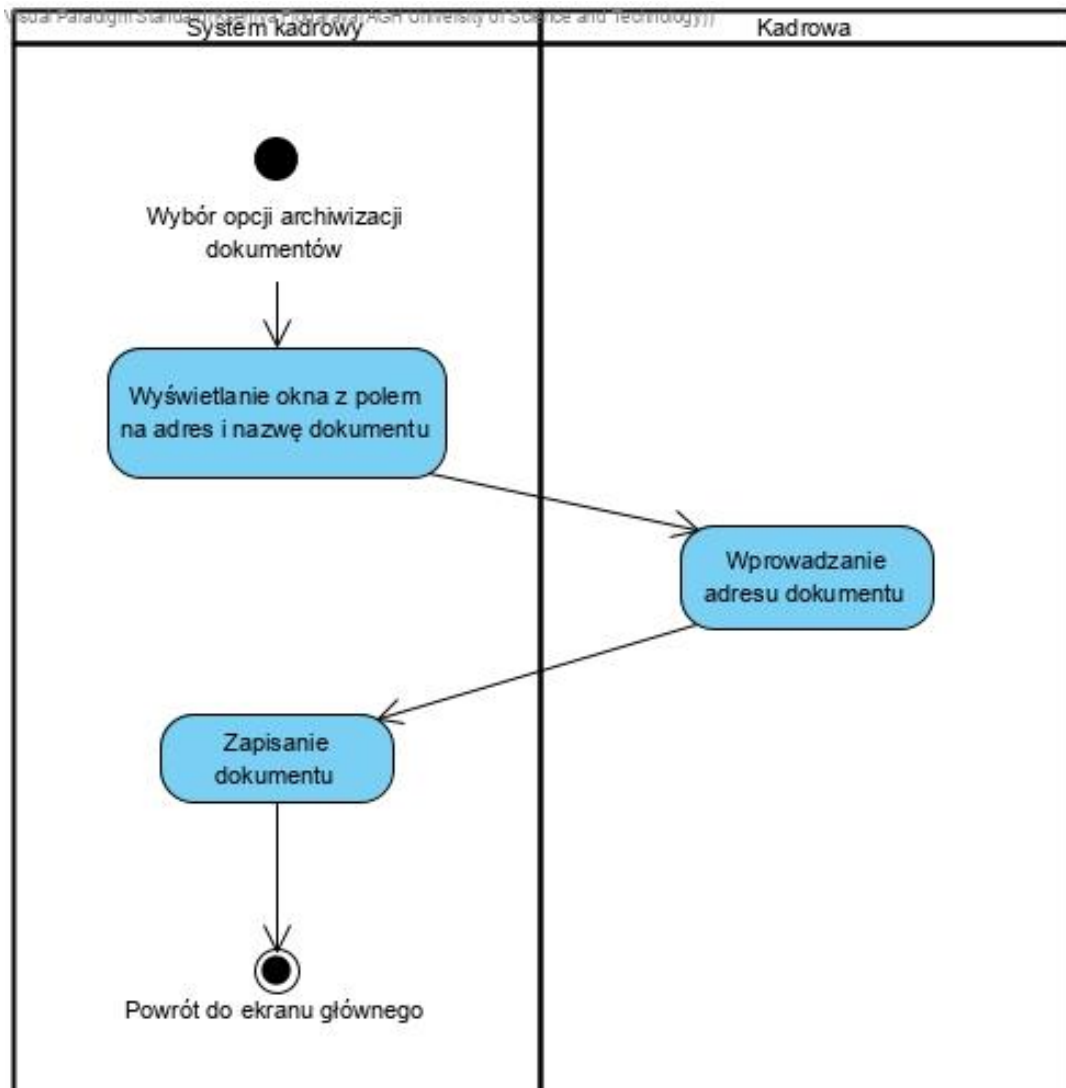


rys. 21 Diagram AD generowanie raportu finansowego

Tworzyć raport finansowy może tylko poprawnie zalogowany dyrektor finansowy. On wprowadza dane o płatnościach w wybranym okresie czasu, po czym system sprawdza, czy te dane są zgodne z początkowymi założeniami. Jeżeli dane nie są zgodne z początkowymi założeniami system wymaga napisania uzasadnienia, i dopiero potem pozwana na zatwierdzenie raportu, po czym zostaje wygenerowany raport w pliku pdf.

## 4. Diagramy aktywności obszaru kadrowego

### 4.1 Archiwizowanie dokumentów UC-01

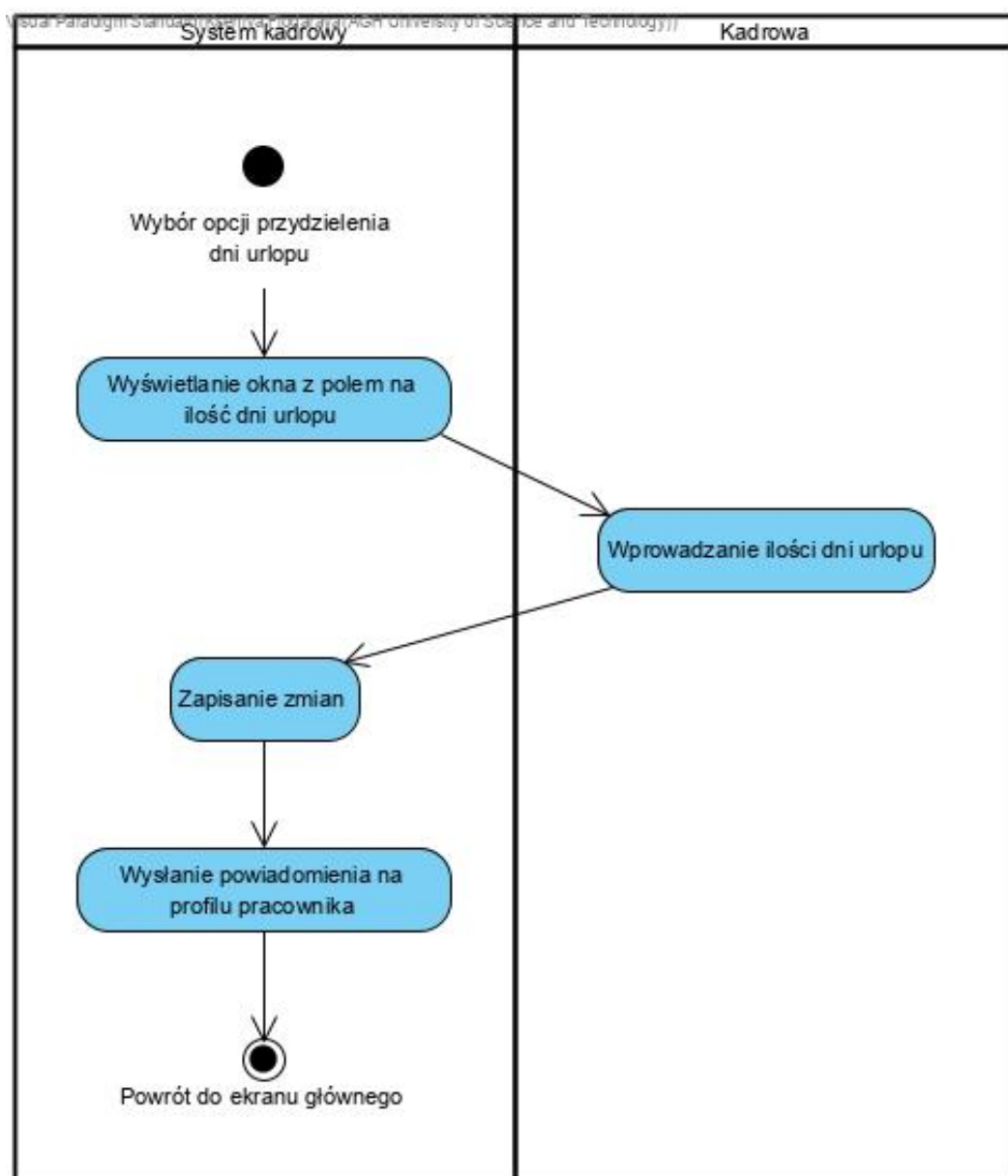


rys. 22 Diagram AD archiwizowanie dokumentów

Archiwizować dokumenty może tylko poprawnie zalogowana księgowa. W tym celu ona wpisuje adres dokumentu, który chce zarchiwizować, po czym system archiwizuje dokument mający wpisany adres.



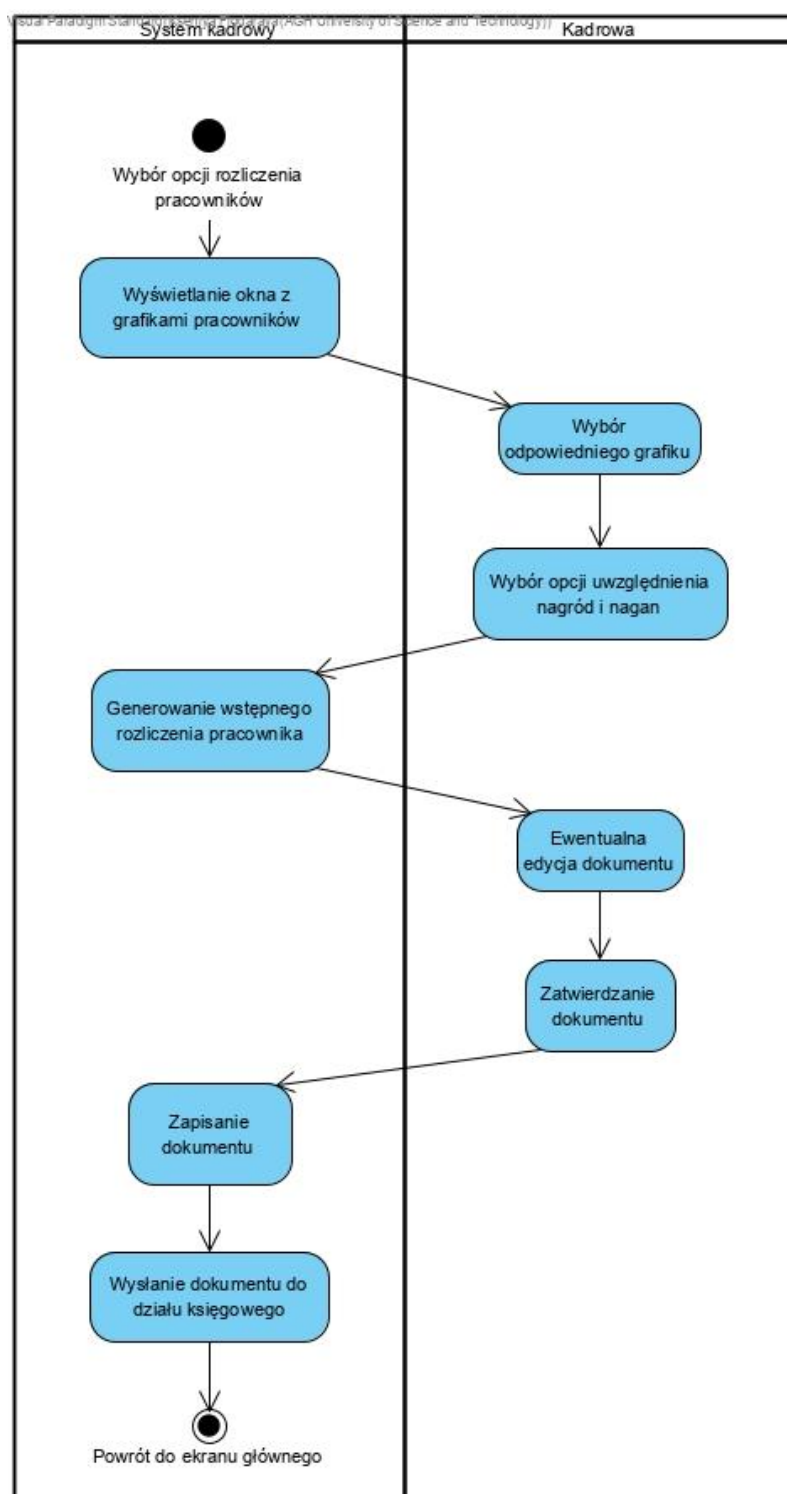
#### 4.2 Udzielenie pracownikowi dodatkowych dni urlopu UC-02



rys. 23 Diagram AD udzielenie dodatkowych dni urlopu

Udzielić pracownikowi dodatkowych dni urlopu może tylko poprawnie zalogowana kadrowa. W tym celu ona wybiera pracownika i wpisuje ilość dni urlopu dla niego, po czym system zapisuje zmiany i wysyła powiadomienie na profil pracownika.

### 4.3 Przeprowadzenie rozliczenia pracowników UC-03

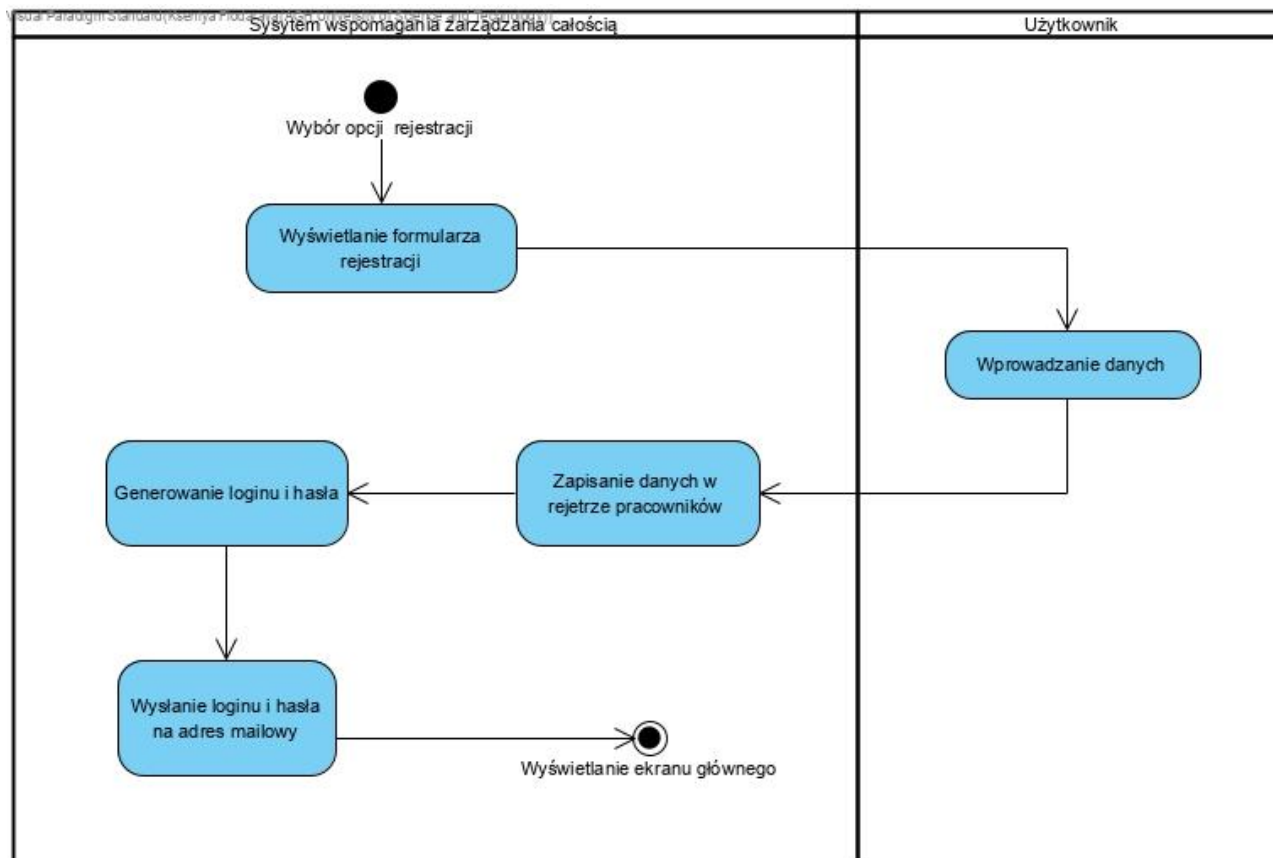


rys. 24 Diagram AD przeprowadzenie rozliczenia

Przeprowadzić rozliczenie pracowników może tylko poprawnie zalogowania księgowa. W tym celu ona wybiera pracownika, system generuje wstępne rozliczenie dla tego pracownika. Kadrowa wprowadza ewentualne zmiany do dokumentu, po czym dokument ten zostaje zapisany i wysłany do działu księgowego.

## 5. Diagramy aktywności obszaru wspomagania zarządzania całością

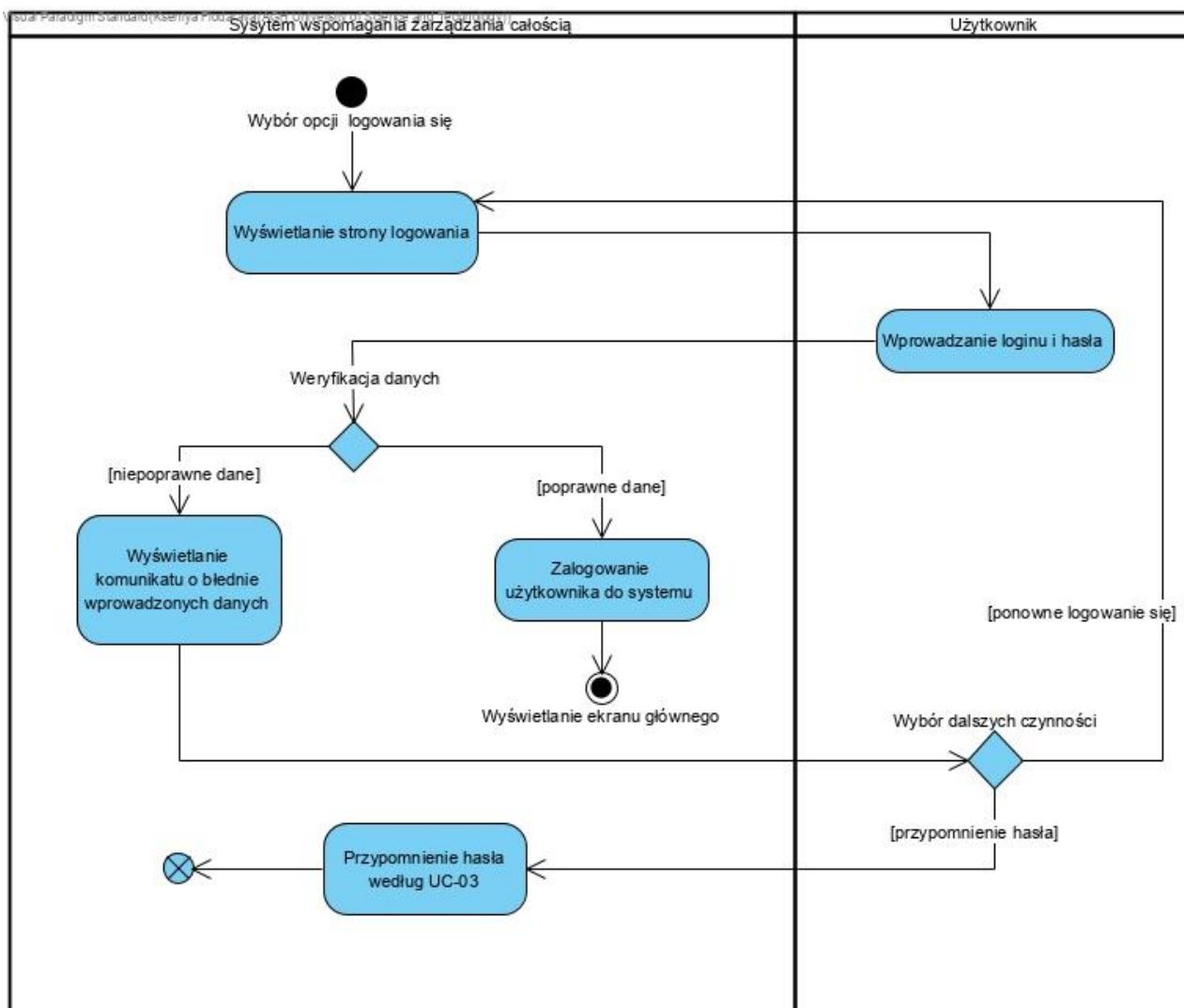
### 5.1 Rejestracja użytkownika UC-01



rys. 25 Diagram AD rejestracja użytkownika

Zarejestrować się może dowolny pracownik firmy mający na to pozwolenie oraz nie będący zarejestrowanym użytkownikiem systemu. Użytkownik powinien wpisać dane osobiste niezbędne do rejestracji, po czym system zapisuje te dane do rejestru pracowników oraz wysyła wygenerowane hasło na adres mailowy użytkownika.

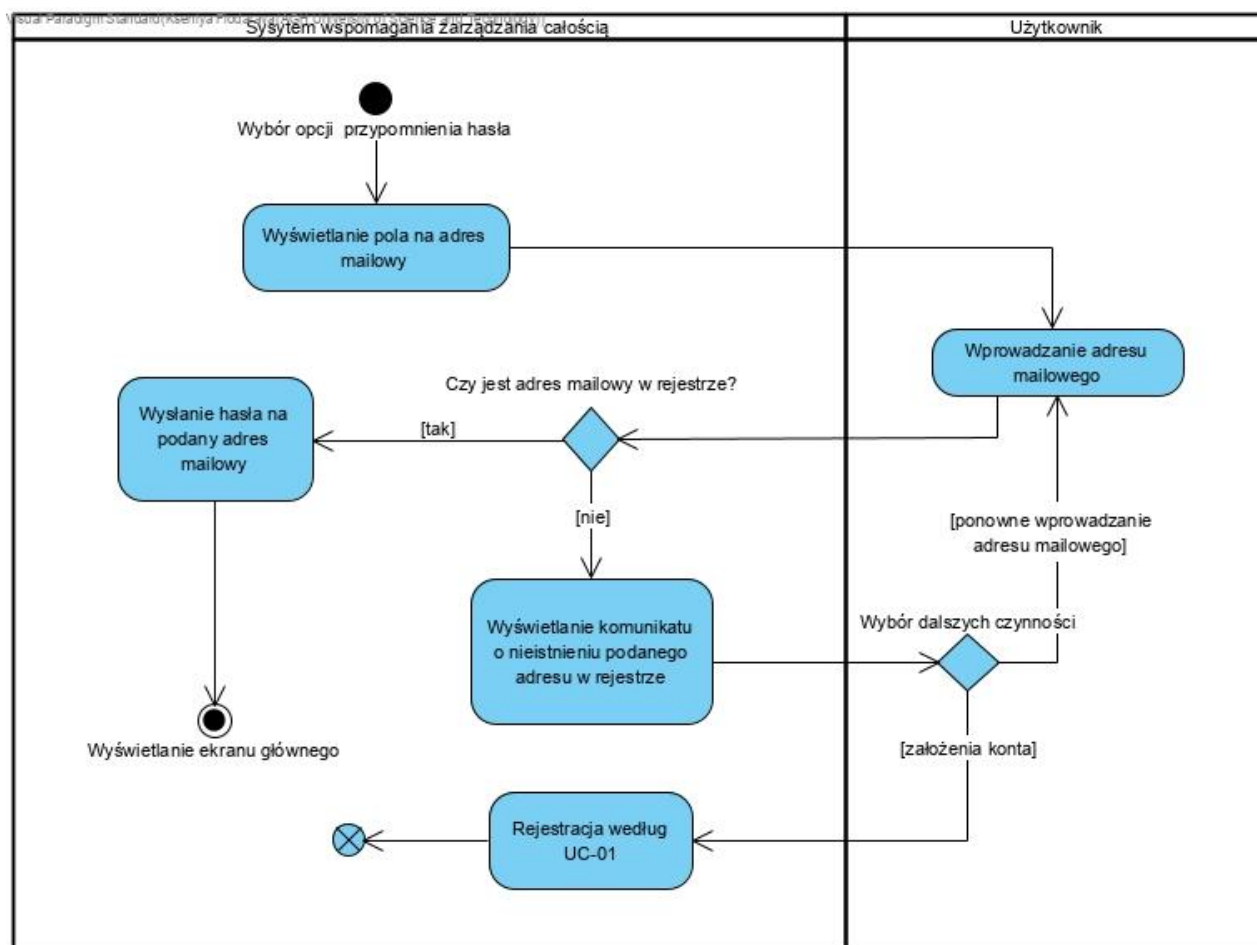
## 5.2 Logowanie użytkownika UC-02



rys. 26 Diagram AD logowanie użytkownika

Zalogować się może dowolny zarejestrowany użytkownik systemu. Użytkownik powinien wpisać login i hasło, po czym jeżeli hasło zostało wpisane poprawnie zostaje zalogowany. Jeżeli hasło nie jest poprawne system wyświetla komunikat błędu oraz prosi o ponowne podanie hasła.

### 5.3 Przypomnienie hasła UC-03



rys. 27 Diagram AD przypomnienie hasła

Skorzystać z opcji przypomnienia hasła może dowolny zarejestrowany użytkownik systemu. W tym celu wpisuje on swój adres mailowy, na który system wysyła wiadomość zawierającą hasło.

## VI. Interfejs użytkownika

### 1. Widoki obszaru produkcyjnego i magazynowego

The screenshot shows a web application interface titled "Kierownik produkcji". On the left side, there is a vertical menu with four buttons: "Tworzenie grafiku", "Generowanie raportu" (highlighted in blue), "Grafik", and "Obecność". The main area of the interface contains two input fields: "Raport nr." with the value "123456" and "Data" with the value "2020-01-18". Below these fields is a table with the following data:

Lp.	Nazwa produktu	Ilość palet	Ilość sztuk
1.	Pustak	12	150
2.	Jedenastka	20	780
3.	Dwudziestka piątka	5	80

At the bottom right of the main area, there is a button labeled "Zatwierdź".

rys. 28 Widok obszaru produkcyjnego i magazynowego – generowanie raportu

Kierownik produkcji ma możliwości tworzenia grafiku, generowania raportów, podglądu w swój grafik oraz weryfikowania obecności pracowników. Na powyższym interfejsie widzimy podgląd generowania raportu w systemie.

Kierownik produkcji

Tworzenie grafiku

Generowanie raportu

Grafik

Obecność

Data2020-01-18

Zmiana6-14

Lp.	Imię i nazwisko	Obecność
1.	Jan Kowalski	tak
2.	Tadeusz Nowak	tak
3.	Cezary Michał	nie
4.	Kajetan Kajetanowicz	urlop

Dodaj pracownika

Zatwierdź

rys. 29 Widok obszaru produkcyjnego i magazynowego – weryfikowanie obecności

Powyższe okno również dotyczy kierownika produkcji. Interfejs przedstawia weryfikowanie obecności.

Kierownik magazynu

Tworzenie grafiku

Przyjęcie na magazyn

Grafik

Zamówienia

Obecność

Raporty

Data	Numer raportu	Wybierz
2019-09-20	102938	Wybierz
2019-09-15	102786	Wybierz
2020-01-18	123456	Wybierz

Raport 123456

Lp.	Nazwa produktów	Ilość palet	Ilość sztuk
1.	Pustak	12	150
2.	Jedenastka	20	780
3.	Dwudziestka piątka	5	80

Edycja

Zatwierdzenie przyjęcia

rys. 30 Widok obszaru produkcyjnego i magazynowego – przyjęcie na magazyn

Powyższy interfejs dotyczy kierownika magazynu, który ma takie możliwości jak tworzenie grafiku, przyjmowanie na magazyn, podglądanie swojego grafiku, przeglądanie zamówień oraz sprawdzanie obecności. Powyższy interfejs prezentuje przyjęcie na magazyn.



Pracownik magazynu

Grafik

Zamówienia

Zamówienia

Nr. zamówienia	Data zamówienia	Data odbioru
12341	12/09/18	12/10/18
23411	10/03/19	3/05/19
52611	20/09/19	21/12/19

Zamówienie nr. 52611

Lp.	Nazwa produktu	Ilość palet	Ilość sztuk
1.	Pustak	12	150
2.	Jedenastka	20	780
3.	Dwudziestka piątka	5	80

Zamówienie wydano

rys. 31 Widok obszaru produkcyjnego i magazynowego – zamówienia

Pracownik magazynu ma możliwość podglądania swojego grafiku oraz zamówień. Powyższy interfejs prezentuje zamówienia.


Pracownicy produkcji mają możliwość jedynie podglądania swojego grafiku.

Każdy pracownik ma możliwość podglądania swojego grafiku oraz odpowiednio uprawnione osoby w obszarach dziedziny mogą tworzyć grafik. Te interfejsy przedstawione są w obszarze wspomagania całością, gdyż dotyczą wielu działów.

## 2. Widoki obszaru handlowego

Wiele widoków obszaru handlowego pokrywa się z widokami obszaru produkcyjnego (m.in widok tworzenia raportu sprzedaży oraz analizy sprzedaży są podobne do widoku tworzenia raportu w dziale produkcyjnym).

Profil Pracownika

 Jan rola: magazynowy

Kowalski

ul. Konopnickiej 23

31-333 Kraków

Udziel nagany Udziel nagrody

więcej informacji o pracowniku

Powrót

rys. 32 Widok obszaru handlowego - profil pracownika

Dyrektor handlowy ma możliwość udzielenia nagany oraz nagrody pracownikowi z poziomu profilu pracownika. Po wybraniu odpowiedniej opcji przeniesie się na stronę, w której będzie mógł wykonać aktywność.

Jan Kowalski

Nagana

Uzasadnienie

Stopień nagany: 3

Udziel nagany

rys. 33 Widok obszaru handlowego - nagana/nagroda

Dyrektor handlowy może udzielić pracownikowi nagany lub nagrody po wybraniu odpowiedniej opcji w profilu pracownika. Zostanie przeniesiony na stronę udzielania nagany lub nagrody.

Dyrektor handlowy

Utwórz ofertę

Wykonaj analizę

Wyświetl profile pracowników

Oferta nr 43253

Dane klienta:

Jan

Kowalski

ul. Konopnickiej 23

31-333 Kraków

Nazwa towaru	Ilość	Cena jednostkowa
cegła	20	5.76 zł
pustak	140	7.99 zł
pustak_max	320	12.23 zł
suma		

Zapisz

Wyślij

rys. 34 Widok obszaru handlowego - tworzenie oferty

Okno dyrektora handlowego przedstawiające menu z lewej strony oraz w głównej części okno tworzenia nowej oferty. Po utworzeniu ma on możliwość zapisania jej w systemie lub wysłania do klienta.

### 3. Widoki obszaru księgowego

Visual Paradigm Standard (Kseniya Podarava (AGH University of Science and Technology))

Obszar księgowy - dokonanie płatności

Księgowa

Proszę wprowadzić dane o płatności

Nr rachunku

Nazwa odbiorcy

Nr NIP

Kwota

Tytuł płatności

Zatwierdź

*rys. 35 Widok obszaru księgowego- dokonywanie płatności*

Powyższy interfejs dotyczy księgowej i przedstawia proces dokonania płatności.

## 4. Widoki obszaru kadrowego

Kadrowa

Wykonaj rozliczenie

Archiwizuj dokumenty

Wyświetl profile pracowników

Rozliczenie pracownicze nr 43

Za miesiąc maj 2010

wybierz grafik:

Grafik	miesiąc	rok	wybór
424	maj	2010	<input checked="" type="checkbox"/>
423	kwiecień	2010	<input type="checkbox"/>
422	marzec	2010	<input type="checkbox"/>

Uwzględnij nagrody i nagany

Eksportuj do MS Excel

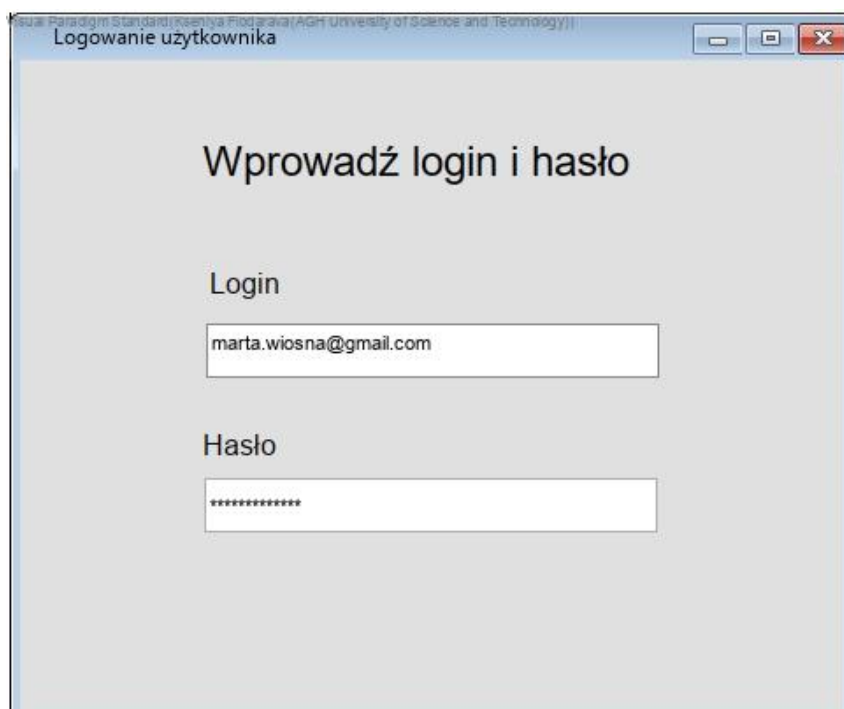
Importuj plik z MS Excel

Zapisz

rys. 36 Widok obszaru kadrowego – rozliczenie pracownicze

Widok kadrowej przedstawiający po lewej menu akcji kadrowej, a w głównej części okno wykonywania rozliczenia pracowniczego.

## 5. Widoki obszaru wspomagania zarządzania całością



The screenshot shows a standard Windows-style window titled "Logowanie użytkownika" (User Login). The window has a light gray background and a blue title bar. The main content area contains the text "Wprowadź login i hasło" (Enter login and password) in a large, bold, black font. Below this, there are two input fields. The first is labeled "Login" and contains the text "marta.wiosna@gmail.com". The second is labeled "Hasło" (Password) and contains a series of asterisks "\*\*\*\*\*".

rys. 37 Widok obszaru wspomagania zarządzania całością– logowanie

Powyższy interfejs dotyczy każdego z pracowników zarejestrowanych w systemie oraz przedstawia proces logowania.

## VII. Testowanie akceptacyjne i weryfikacja

### 1. Obszar produkcji i magazynu

#### 1.1A Tworzenie grafiku

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wprowadź dane o preferencjach pracowników	Użytkownik wprowadza dane o preferencjach pracowników co do dni wolnych i godzin pracy	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o poprawnie stworzonym grafiku

#### 1.1B Tworzenie grafiku – niepoprawne użycie

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wprowadź dane o preferencjach pracowników	Użytkownik wprowadza niekompletne dane o preferencjach pracowników co do dni wolnych i godzin pracy	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o niezgodzących się godzinach w przeliczeniu miesięcznym
Dokonaj zmian	Użytkownik wprowadza zmiany przy danych nazwiskach	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o poprawnie stworzonym grafiku

### 1.2A Ewidencjonowanie obecności

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wprowadź dane o obecności pracowników	Użytkownik wprowadza dane o obecności pracowników w pracy	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o zapisanej obecności

### 1.2B Ewidencjonowanie obecności - niepoprawne użycie

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wprowadź dane o obecności pracowników	Użytkownik wprowadza niekompletne dane o obecności pracowników w pracy	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, że nie wszyscy mają sprawdzoną obecność
Dokonaj zmian	Użytkownik wprowadza zmiany przy danych nazwiskach	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o zapisanej obecności

### 1.3A Generowanie raportu produkcyjnego bez edycji

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz partię materiału	Użytkownik wybiera daną partię materiału	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, że raport został zapisany



### 1.3B Generowanie raportu produkcyjnego z edycją

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz partię materiału	Użytkownik wybiera daną partię materiału	
Kliknij edycja	Użytkownik wpisuje odpowiednie ilości wyprodukowanego materiału	Wyświetla się komunikat czy na mamy zatwierdzić raport
Wybierz zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o zapisaniu raportu

### 1.4A Wgląd w grafik

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz zakres dat	Użytkownik wybiera przedział czasu	Wyświetla się rozkład pracy danego użytkownika w określonym przedziale czasu

### 1.4B Wgląd w grafik – niepoprawne użycie

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz zakres dat	Użytkownik wybiera przedział czasu	Wyświetla się komunikat o zbyt dużym przedziale czasu

### 1.5A Przyjmowanie wytworzonego produktu na magazyn

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz raport produkcyjny	Użytkownik wybiera konkretny raport produkcyjny	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź przyjęcie, gdy dane się zgadzają	Wyświetla się komunikat o przyjęciu na magazyn, pojawia się okno do ponownego potwierdzenia zmian stanów magazynowych
Kliknij zatwierdź	Użytkownik się upewnia czy dane są poprawne i klika przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, że zaktualizowano stany magazynowe

### 1.5B Przyjmowanie wytworzonego produktu na magazyn z edycją

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz raport produkcyjny	Użytkownik wybiera konkretny raport produkcyjny	
Kliknij edycja	Użytkownik wprowadza dane do edytowanego raportu	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik się upewnia czy dane są poprawne i klika przycisk zatwierdź przyjęcie	Wyświetla się komunikat o przyjęciu na magazyn, pojawia się okno do ponownego potwierdzenia zmian stanów magazynowych
Kliknij zatwierdź	Użytkownik się ponownie upewnia i klika przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, że zaktualizowano stany magazynowe

### 1.6A Realizowanie zamówienia

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz zamówienie	Użytkownik wybiera zamówienie z listy	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zamówienie wydano	Wyświetla się komunikat, że zmieniono stany magazynowe

## 2. Obszar handlowy

### 2.1A 2.2A Udzielenie pracownikowi nagany/nagrody

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wprowadź uzasadnienie i stopień nagany/nagrody	Użytkownik wprowadza uzasadnienie i stopień nagany/nagrody	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, że nagana/nagroda została zapisana oraz wysłana do działu kadrowego

### 2.1B 2.2B Udzielenie pracownikowi nagany/nagrody – niewłaściwe użycie

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wprowadź uzasadnienie i stopień nagany/nagrody	Użytkownik nie wprowadza uzasadnienia i stopnia nagany/nagrody	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, o nieuzupełnionym formularzu
Dokonaj zmian	Użytkownik wprowadza uzasadnienie i stopień nagany/nagrody	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, że nagana/nagroda została zapisana oraz wysłana do działu kadrowego

### 2.3A Wykonanie poprawnej analizy sprzedaży

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz raport sprzedaży	Użytkownik wybiera konkretny raport sprzedaży	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Otwiera się program MS Excel ze skopiowanymi danymi
Wybierz import pliku	Użytkownik importuje plik odpowiedniego typu	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, że analiza sprzedaży została zapisana

### 2.3B Wykonanie analizy sprzedaży - niewłaściwe użycie

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz raport sprzedaży	Użytkownik nie wybiera konkretnego raportu sprzedaży	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o nie wybraniu raportu
Wybierz raport sprzedaży	Użytkownik wybiera konkretny raport sprzedaży	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Otwiera się program MS Excel ze skopiowanymi danymi
Wybierz import pliku	Użytkownik importuje plik odpowiedniego typu	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, że analiza sprzedaży została zapisana

#### 2.4A Sporządzenie oferty

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wypełnij formularz zamówienia	Użytkownik wypełnia formularz zamówienia	Wyświetla się okno z podstawową wersją dokumentu
Edytuj dane	Użytkownik edytuje dane w ofercie	
Wpisz dane klienta	Użytkownik podaje dane klienta	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, że oferta została zapisana i jeżeli klienta nie było w bazie to został ododany

#### 2.4B Sporządzenie oferty - niewłaściwe użycie

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wypełnij formularz zamówienia	Użytkownik wypełnia formularz zamówienia	Wyświetla się okno z podstawową wersją dokumentu
Edytuj dane	Użytkownik edytuje nie w pełni dane w ofercie	
Wpisz dane klienta	Użytkownik podaje niepełne dane klienta	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o niepełnym wypełnieniu oferty
Uzupełnij dane	Użytkownik uzupełnia dane	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, że oferta została zapisana i jeżeli klienta nie było w bazie to został ododany

### 2.5A Wykonanie poprawnego raportu sprzedaży

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz oferty sprzedaży	Użytkownik wybiera konkretne oferty sprzedaży	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Otwiera się program MS Excel ze skopiowanymi danymi
Wybierz import pliku	Użytkownik importuje plik odpowiedniego typu	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, że raport sprzedaży został zapisany

### 2.5B Wykonanie raportu sprzedaży - niewłaściwe użycie

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz oferty sprzedaży	Użytkownik nie wybiera żadnej oferty sprzedaży	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o nie wybraniu oferty
Wybierz oferty sprzedaży	Użytkownik wybiera oferty sprzedaży	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Otwiera się program MS Excel ze skopiowanymi danymi
Wybierz import pliku	Użytkownik importuje plik odpowiedniego typu	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, że raport sprzedaży został zapisany

## 2.6A Zorganizowanie dostawy towaru

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz firmy transportowe	Użytkownik wybiera firmy transportowe	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Otwiera się formularz wysłania wiadomości
Uzupełnij wiadomość / zadzwoń	Użytkownik wpisuje wiadomość lub dzwoni do firmy	
Kliknij wyślij	Użytkownik wybiera przycisk wyślij	Wyświetla się komunikat o wysłaniu wiadomości
Wpisz datę transportu	Użytkownik wpisuje datę transportu lub nie	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o zapisaniu danych

## 2.6B Zorganizowanie dostawy towaru - niewłaściwe użycie

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz firmy transportowe	Użytkownik nie wybiera firmy transportowej	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o nie wybraniu firmy
Wybierz firmy transportowe	Użytkownik wybiera firmy transportowe	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Otwiera się formularz wysłania wiadomości
Uzupełnij wiadomość / zadzwoń	Użytkownik wpisuje wiadomość lub dzwoni do firmy	
Kliknij wyślij	Użytkownik wybiera przycisk wyślij	Wyświetla się komunikat o wysłaniu wiadomości
Wpisz datę transportu	Użytkownik wpisuje datę transportu lub nie	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o zapisaniu danych



### 2.7A Wystawienie faktury

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz oferty sprzedaży	Użytkownik wybiera konkretne oferty sprzedaży	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Otwiera się częściowo wypełniony formularz z danymi
Wybierz klienta	Użytkownik wybiera klienta lub wpisuje jego dane	
Edytuj dokument	Użytkownik edytuje dokument	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, że faktura została zapisana i pytanie o wysłanie do klienta

### 2.7A Wystawienie faktury - niewłaściwe użycie

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz oferty sprzedaży	Użytkownik nie wybiera konkretnej oferty sprzedaży	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o nie wybraniu oferty
Wybierz oferty sprzedaży	Użytkownik wybiera konkretne oferty sprzedaży	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Otwiera się częściowo wypełniony formularz z danymi
Wybierz klienta	Użytkownik wybiera klienta lub wpisuje jego dane	
Edytuj dokument	Użytkownik edytuje dokument	

Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, że faktura została zapisana i pytanie o wysłanie do klienta
-------------------	---------------------------------------	--

### 3. Obszar księgowy

#### 3.1A Dokonanie płatności

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wprowadź dane o płatności do formularza	Użytkownik wprowadza dane o płatności do formularza	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o poprawnie dokonanej płatności

#### 3.1B Dokonanie płatności – niewłaściwe użycie

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wprowadź dane o płatności do formularza	Użytkownik wprowadza do formularza dane o płatności, które nie są zgodne z danymi z rejestru finansowego	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o błędnie wprowadzonych danych

#### 3.2A Generowanie raportu finansowego

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wprowadź dane o płatnościach	Użytkownik wprowadza dane o płatnościach	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o pomyślnie zapisaniu raportu

### 3.2B Generowanie raportu finansowego – niewłaściwe użycie

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wprowadź dane o płatnościach	Użytkownik wprowadza dane o płatnościach, które nie są zgodne z założeniami	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o złej kwocie transakcji
Napisz uzasadnienie	Użytkownik pisze uzasadnienie	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o pomyślnie zapisaniu raportu

## 4. Obszar kadrowy

### 4.1A Archiwizowanie dokumentów

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wprowadź adres dokumentu	Użytkownik wprowadza adres dokumentu	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Dokument zostaje zapisany w systemie

### 4.1B Archiwizowanie dokumentów - nieprawidłowe użycie

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wprowadź adres dokumentu	Użytkownik nie wprowadza adres dokumentu	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o nie wprowadzeniu adresu dokumentu
Wprowadź adres dokumentu	Użytkownik wprowadza adres dokumentu	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Dokument zostaje zapisany w systemie

### 4.2A Udzielenie dodatkowych dni urlopu

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wprowadź ilość dni	Użytkownik ilość dni urlopu dla pracownika	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o zapisaniu zmian

#### 4.3A Przeprowadzenie rozliczenia

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz grafik pracowniczy i uwzględnianie nagród/nagan	Użytkownik wybiera grafik pracowniczy i uwzględnianie nagród/nagan	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Otwiera się program MS Excel ze skopiowanymi danymi
Wybierz import pliku	Użytkownik importuje plik odpowiedniego typu	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, że rozliczenie pracownicze zostało zapisane i wysłane do działu księgowego

#### 4.3B Przeprowadzenie rozliczenia - niewłaściwe użycie

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wybierz grafik pracowniczy i uwzględnianie nagród/nagan	Użytkownik nie wybiera grafiku pracowniczego i uwzględniania nagród/nagan	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o nie wybraniu oferty
Wybierz grafik pracowniczy i uwzględnianie nagród/nagan	Użytkownik wybiera grafik pracowniczy i uwzględnianie nagród/nagan	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Otwiera się program MS Excel ze skopiowanymi danymi
Wybierz import pliku	Użytkownik importuje plik odpowiedniego typu	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik wybiera przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat, że raport sprzedaży został zapisany

## 5. Obszar wspomagania zarządzania całością

### 5.1A Rejestracja użytkownika

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wprowadź dane	Użytkownik wprowadza swoje dane	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Dane użytkownika zapisują się w rejestrze pracowników, oraz na adres mailowy użytkownika zostaje wysłana wiadomość z wygenerowanym hasłem

### 5.1B Rejestracja użytkownika – niewłaściwe użycie

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wprowadź dane	Użytkownik podaje niekompletne dane	
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat błędu oraz prośba o uzupełnienie niewypełnionych pól

### 5.2A Logowanie użytkownika

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wpisz login	Użytkownik wpisuje login	
Wpisz hasło	Użytkownik wpisuje hasło	Każdy symbol hasła zostaje zaszyfrowany
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się strona główna systemu, która odpowiada użytkownikowi z jego uprawnieniami

### 5.2B Logowanie użytkownika – niewłaściwe użycie

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wpisz login	Użytkownik wpisuje login	
Wpisz hasło	Użytkownik wpisuje niepoprawne hasło	Każdy symbol hasła zostaje zaszyfrowany
Kliknij zatwierdź	Użytkownik naciska przycisk zatwierdź	Wyświetla się komunikat o błędnie wpisanym hasle

### 5.3A Przypomnienie hasła

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wpisz adres mailowy	Użytkownik wpisuje adres mailowy	
Kliknij przycisk “Przypomnij hasło”	Użytkownik naciska przycisk “Przypomnij hasło”	Na adres mailowy użytkownika wysła się wiadomość zawierającą hasło użytkownika

### 5.3B Przypomnienie hasła – niewłaściwe użycie

Kroki	Procedury	Spodziewane rezultaty
Wpisz adres mailowy	Użytkownik wpisuje adres mailowy, którego nie ma w rejestrze pracowników	
Kliknij przycisk “Przypomnij hasło”	Użytkownik naciska przycisk “Przypomnij hasło”	Wyświetla się komunikat o nieistnieniu podanego adresu mailowego w rejestrze pracowników



## VIII. Podsumowanie

Temat okazał się być nie aż tak trudnych do zrealizowania jak początkowo się wydawało. Po przeprowadzeniu wywiadu z wieloletnim pracownikiem cegielni dowiedziałyśmy się jak wygląda cały proces wytwórczy na terenie zakładu cegielni. Wyciągnięto na podstawie tego już jasne wnioski na jakie obszary musi się dzielić system. Wszelkie zapotrzebowania firmy, pracowników, czyli ich dokładnie opisane User Stories pozwoli na wydzielenie procedur biznesowych, a co za tym idzie podzielenie użytkowników na role i przypisane im role (Use Case Diagram). Trudniejszym etapem było stworzenie scenariuszy do odpowiednich aktywności, gdyż wymagały one już pewnego szablonu. Należało już wiedzieć jak po kolei ma się dziać dana aktywność (scenariusz powodzenia, alternatywny). Na ich podstawie należało stworzyć diagramy aktywności (Activity Diagram), które początkowo w konkretnych obszarach aktywności różniły się od siebie, co wynikało z innego punktu widzenia osoby je tworzącej. Ostatecznie udało się je ujednolicić. Na koniec stworzono główne ekrany użytkowników, które ukazały graficzny efekt pracy nad projektem. Na samym końcu stworzono testy akceptacyjne do poszczególnych aktywności w systemie.

### Podział pracy w zespole

Po wydzieleniu obszarów aktywności systemu każda z osób zajęła się swoim obszarem, przy czym ciągle pomagałyśmy sobie wzajemnie. Przyporządkowanie obszaru do osoby znajduje się w załączniku C.

Punkty dotyczące całego system bez podziału na obszary były tworzone pierwotnie przez jedną osobę, a następnie pozostałe dodawały coś do siebie.

Raportami z rozmów zajęła się Natalia Brzozowska.

Recenzja została sporządzona pierwotnie przez Kseniyę Fiodaravą, a prezentacja przez Oliwię Masiarek. Do ostatecznych wersji każda coś od siebie dołożyła.

## Załączniki:

### B. Wzory dokumentów

#### a. Dokumenty dotyczące obszaru produkcyjnego

##### i. Raport produkcyjny

\

RAPORT PRODUKCYJNY NR .....

Data:	Partia:

Lp.	Nazwa towaru:	Ilość:
1.		
2.		
3.		
4.		

Podpis .....

ii. Przyjęcie produktów na magazyn

PRZYJĘCIE NA MAGAZYN NR .....

Data:	Partia:

Lp.	Nazwa towaru:	Ilość:
1.		
2.		
3.		
4.		

Podpis .....

## b. Dokumenty dotyczące obszaru handlowego

### i. Oferta sprzedaży

.....

.....

.....

(dane sprzedawcy)

.....

(miejscowość, data)

.....

.....

.....

(dane kupującego)

### OFERTA SPRZEDAŻY

Niniejszym składam ofertę zawarcia umowy sprzedaży obejmującej poniższe produkty wytworzone przez naszą firmę:

Lp.	Nazwa towaru	Ilość	Cena jednostkowa	Cena całościowa
1.				
2.				
3.				
4.				

cena za całe zamówienie:

.....

Przewidywany termin realizacji to ..... .

Uwagi dotyczące oferty:

.....

.....

.....

.....

Zawieram powyższą umowę.

.....

(podpis kupującego)

.....

(miejscowość, data)

.....

(podpis sprzedającego)

.....

(miejscowość, data)

## ii. Faktura

FAKTURA NR.....

Miejscowość			Data wystawienia faktury			Data sprzedaży					
Sprzedawca:					Nabywca:						
Lp.	Nazwa towaru	RKWiU	J.m.	Ilość	Cena jedn. netto (zł gr)	Rabat [%]	Wartość netto (zł gr)	Stawka VAT [%]	Wartość VAT (zł gr)	Wartość Brutto (zł gr)	
Do zapłaty:				Razem:							
Słownie:				w tym:							
Uwagi:											

Forma płatności:

Data płatności:

Bank:

Nr konta:

.....  
(podpis osoby uprawnionej do odbioru faktury)

.....  
(podpis osoby uprawnionej do wystawienia faktury)

### iii. Raport sprzedaży

RAPORT SPRZEDAŻY NR.....

za czas od..... do.....

Lp.	Data	Nr faktury	Sprzedaż towarów	Wartość

Ogółem przychody za dany okres:.....

Plan miesięczny:.....

% Wykonania planu miesięcznego:.....

Plan roczny:.....

% Wykonania planu rocznego:.....

.....

(data i podpis osoby odpowiedzialnej)

#### iv. Analiza sprzedaży (wzór podstawowy)

Forma dokumentu analizy sprzedaży jest bardzo mocno uzależniona od sposobu przedstawienia danych przez osobę wykonującą tę analizę. Dlatego wzór dokumentu nie jest ściśle obowiązujący.

ANALIZA SPRZEDAŻY NR.....

za czas od..... do.....

Nazwa produktu	Ilość sprzedanych jednostek	Cena jednostkowa	Wartość	Ilość faktur zawierających dany produkt
Produkt A				
Produkt B				
Produkt C				
Produkt D				

.....  
(data i podpis osoby odpowiedzialnej)

### c. Dokumenty dotyczące obszaru księgowego

#### i. Faktura

P. załącznik B punkt b. podpunkt ii.

#### ii. Raport finansowy

RAPORT FINANSOWY NR.....  
za czas od ..... do .....

Wyszczególnienie	Kwota
Przychody netto ze sprzedaży produktów	
Koszt wytworzenia sprzedanych produktów	
Koszty sprzedaży	
Koszty ogólnego zarządu	
Pozostałe przychody operacyjne	
Zysk (strata) ze sprzedaży	

.....  
(data i podpis osoby odpowiedzialnej)



## d. Dokumenty dotyczące obszaru kadrowego

### i. Wniosek pracowniczy

.....

.....

.....

(dane nadawcy - pracownika)

.....

(miejscowość, data)

.....

.....

.....

(dane odbiorcy)

### WNIOSEK PRACOWNICZY

Ja, niżej podpisany ..... zwracam się z uprzejmą prośbą o

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Z nadzieją na pozytywne rozpatrzenie mojej prośby

.....

(podpis i data)

ii. Rozliczenie pracownicze (wzór podstawowy)

ROZLICZENIE PRACOWNICZE NR.....  
za okres od..... do .....

Lp.	Imię i Nazwisko pracownika	Stanowisko	Ilość przepracowanyc h godzin	Nagany / nagrody	Sumaryczna wartość wynagrodzeni a

.....  
(data i podpis osoby odpowiedzialnej)

## C. Raport z podziału pracy w zespole i realizacji

### 1. Podział pracy w zespole na odpowiednie obszary

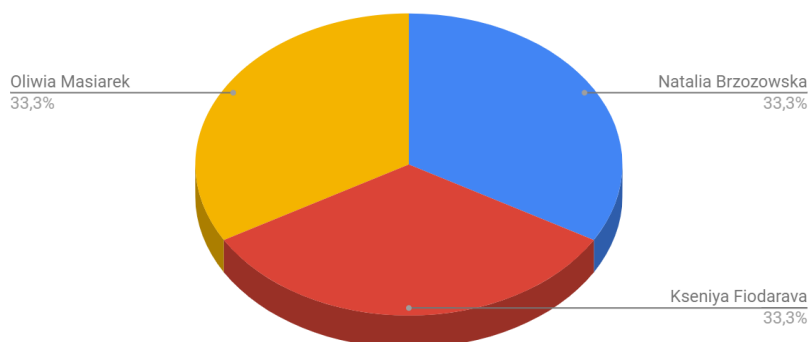
- Natalia Brzozowska – Obszar kadrowy i Obszar handlowy (sprzedaży)
- Kseniya Fiodarava - Obszar księgowości i Obszar wspomagania zarządzania całością firmy
- Oliwia Masiarek – Obszar produkcyjny (z uwzględnieniem podobszaru magazynowego)

### 2. Tabela przedstawiająca wkład pracy

Członek zespołu	Obszary odpowiedzialności	Realizacja punktów							
		IV Pkt 1	IV Pkt 2	IV Pkt 4,5	V	VI	VII		Załącznik B
Natalia Brzozowska	Obszar kadrowy i obszar handlowy	3 4	2.2 2.4	4.2.2 4.2.4 5	2	2 4	2 4		b. d.
Kseniya Fiodarava	Obszar księgowości i wspomagania zarządzania całością firmy	2 5	2.3 2.5	4.2.3	3 4 5	3 5	3 5		c.
Oliwia Masiarek	Obszar produkcyjny z podobszarem magazynowym	1	2.1	4.2.1 4.1	1	1	1	VIII	a.

Pozostałe punkty zostały wykonane wspólnie.

Przybliżony procentowy udział w pracy



### 3. Raporty z dyskusji nad projektem w czasie zajęć

#### 3.1. Raport po pierwszych zajęciach

Elementy dokumentacji wymagające poprawy:

- poprawa wyglądu (strona tytułowa, spis treści z numerami stron)
- dodanie rysunku schematu organizacji do pkt.2 „Opis struktury organizacyjnej firmy”
- uwzględnienie poddziału magazynowego w dziale produkcji
- dopisanie punktu II
- rozwinięcie zadań za które są odpowiedzialne poszczególne działy (dodanie User Stories):
  - dział produkcyjny: rejestr produkcji i magazynowanie wyprodukowanych towarów, opis stanu obecnego, ewidencja magazynowa, relacje między stanem produkcji w poszczególnych okresach ( porównywanie stanów)
  - dział handlowy: tworzenie ofert, przyjmowanie zamówień, właściwa obsługa sprzedaży (wystawianie faktur, kontakt z klientami, przyjmowanie zapłaty, komunikacja z firmą transportową dostarczającą towar do klientów)
  - dział księgowy: (księgowość uproszczona) rejestrowanie faktur przychodzących i wychodzących z uwzględnieniem faktur za usługi firmy transportowej, rozliczenia z fiskusem przy pomocy zakupionego systemu
  - dział kadrowy: kwestie dotyczące pracowników (zatrudnianie, urlopy, wypłaty)

#### 3.2. Raport po drugich zajęciach

Elementy dokumentacji wymagające poprawy:

- poprawa spisu treści
- uzupełnienie dokumentacji o informację o numerze wersji
- uzupełnienie User Stories i procedur biznesowych dla laborantki
- uściślenie User Stories dla księgowej, do której będą spływały faktury przychodzące i wychodzące
- uściślenie jakich danych osobowych pracowników będzie potrzebowała kadrowa
- zamiana baz danych na rejestry danych

- w kryteriach akceptacji uwzględnienie generowania różnych raportów
- ustalenie działu odpowiedzialnego za prowadzenie ewidencji magazynowej i realizowanie zamówień
- poprawa nazw obszarów w punkcie III
- zróżnicowanie jakościowe procedur biznesowych, na bliższe stronie systemowej

### 3.3. Raport po trzecich zajęciach

Elementy dokumentacji wymagające poprawy:

- poprawa diagramów Use Case
- poprawa scenariuszy, tak by były przedstawione według wzoru Cockburna
- dołączenie raportów z podziałem pracy do dokumentacji

### 3.4 Raport po czwartych zajęciach

Elementy dokumentacji wymagające poprawy:

- poprawa scenariuszy – uzupełnienie niektórych scenariuszy o zdarzenia inicjujące
- uzupełnienie rejestrów o atrybuty zawierające się w nich
- dołączenie interfejsów
- poprawa diagramów AD

## D. Recenzja projektu

Inżynieria Wymagań i Jakości 2019/2020

### RECENZJA PROJEKTU

***“System do sprawnego zarządzania sprzedażą produktów mobilnych z uwzględnieniem gier”***

*Prowadzący przedmiot:*

**dr inż. Małgorzata Żabińska-Rakoczy**

## Ocena zgodności ze standardem

Struktura projektu jest zgodna z wymaganiami. Dokumentacja zawiera wszystkie punkty zgodnie z podanym przez prowadzącego szablonem dokumentacji. Uwagi dotyczące zawartości poszczególnych punktów podane są w ocenie merytorycznej.

## Ocena merytoryczna

User Stories nie są zgodne z szablonem podstawowym *Jako <rodzaj użytkownika>, Chcę/potrzebuję <cel> Aby <powód>* (brakuje części “aby”).  
Procedury biznesowe nie są rozpisane szczegółowo.

Szczególnie dobrze i bardzo szczegółowo zostały opisane wymagania niefunkcjonalne.

Widoki zostały zrobione według jednego ustalonego ‘szablonu’, bardzo spójnie i estetycznie.

Dokumentacja nie zawiera informacji na temat dokumentów wprowadzanych i wyprowadzanych z systemu, jak i żadnych wzorów dokumentów. Wśród takich dokumentów mogłyby się znaleźć np faktury, raporty, oferta sprzedaży, wnioski (np związane z obsługą klienta), rozliczenia itp.

Zawartość niewymienionych w tej części recenzji punktów jest zgodna z wymaganiami. Ogólnie dokumentacja jest bardzo dobrze ustrukturyzowana i dobrze przedstawia opisany system.

## Ocena strony edytorskiej projektu

### Skład tekstu

Dokumentacja zawiera podpisy wszystkich rysunków, spis treści, dobrze zrobioną stronę tytułową, numery stron. Dokumentacja zawiera też logo Wydziału na każdej stronie, aczkolwiek nie zawiera logotypu Uczelni. Zostały starannie wykonane wszystkie punktacje i odstępy pomiędzy punktami. Zastosowana czcionka jak i jej zmiany rozmiaru i koloru są przyjemne dla oka.

### Czytelność diagramów

Diagramy w większości są czytelne, chociaż diagramy aktywności są dość rozbudowane i trochę skomplikowane. Natomiast diagramy interfejsu użytkownika zostały zrobione bardzo starannie, aczkolwiek nie są

podpisane i nie zawierają żadnych opisów. Pozostałe diagramy są podpisane numerem, diagramy Use Case zawierają opis.

## Język

Treść dokumentu wydaje się być zrozumiała zarówno dla osób związanych z wytwarzaniem oprogramowania, jak i dla osób niezwiązanych z branżą IT. Dokumentacja zawiera również słownik pojęć dziedzinowych. Czasem spotykane są błędy gramatyczne, które najprawdopodobniej związane są z błędami drukarskimi (np. *”Użytkownik nie ustawia tag”*, *”System nie zapisuje nowej wersji raport”*, *”Użytkownik podał nieprawidłowe”* – co? itp.)

## Podsumowanie

W całości dokumentacja wygląda bardzo estetycznie. Recenzowany projekt jest spójny pod względem zarówno merytorycznym, jak i edytorskim, oraz jest zgodny ze standardem. Projekt zawiera pewne drobne wady wymienione wyżej, ale mimo to zasługuje na ogólnie dobrą ocenę.



# Źródła

Wzory dokumentów zostały opracowane na podstawie:

<https://www.druki-formularze.pl/files/fillup/2/2765932/1.png>  
[https://www.druki-mila.pl/sites/default/files/products/24\\_hd6.jpg](https://www.druki-mila.pl/sites/default/files/products/24_hd6.jpg)  
<http://www.jaknapisac.com/jak-napisac-oferte/>

Wykorzystane narzędzia:

- Visual Paradigm
- Google Docs
- Google Drive
- Balsamiq.cloud

Wiedzę na temat inżynierii wymagań i tworzenia dokumentacji czerpano z materiałów z platformy UPEL oraz wykładów z przedmiotu Inżynieria Wymagań i Jakości prowadzonego przez dr. inż. Małgorzatę Żabińską-Rakoczy.