

SPRAWOZDANIE 3

Inżynieria oprogramowania

Martyna Guska, Milena Buczak

Grupa: WCY22KY1S1

Prowadzący: Kamil Małysz

Data: 08.04.2024 r.

1. Wymagania funkcjonalne

- Składanie zamówień do fabryki przez pracownika magazynu
- Fakturowanie zamówień za pomocą systemu oraz automatyczne generowanie zniżek dla klientów
- Aktualizacja stanu zapotrzebowania magazynu
- Deklaracja zapotrzebowania dla fabryki na konkretne surowce
- Planowanie produkcji na podstawie zapotrzebowania magazynu
- Generowanie optymalnych tras transportowych dla kierowców
- Generowanie raportu przedstawiającego popularność danego typu towaru

2. Wymagania niefunkcjonalne

- Czas odpowiedzi na zapytania użytkowników nie powinien przekraczać 2 sekund
- System musi pracować w rozdzielczości Full HD
- Interfejs użytkownika powinien być intuicyjny oraz łatwy w obsłudze
- System powinien radzić sobie z obsługą wielu użytkowników jednocześnie
- Powinien być odporny na awarie oraz zapewniać mechanizmy gwarantujące ciągłość działania
- Dane przechowywane w systemie powinny być szyfrowane, tak aby osoby trzecie nie miały do nich dostępu

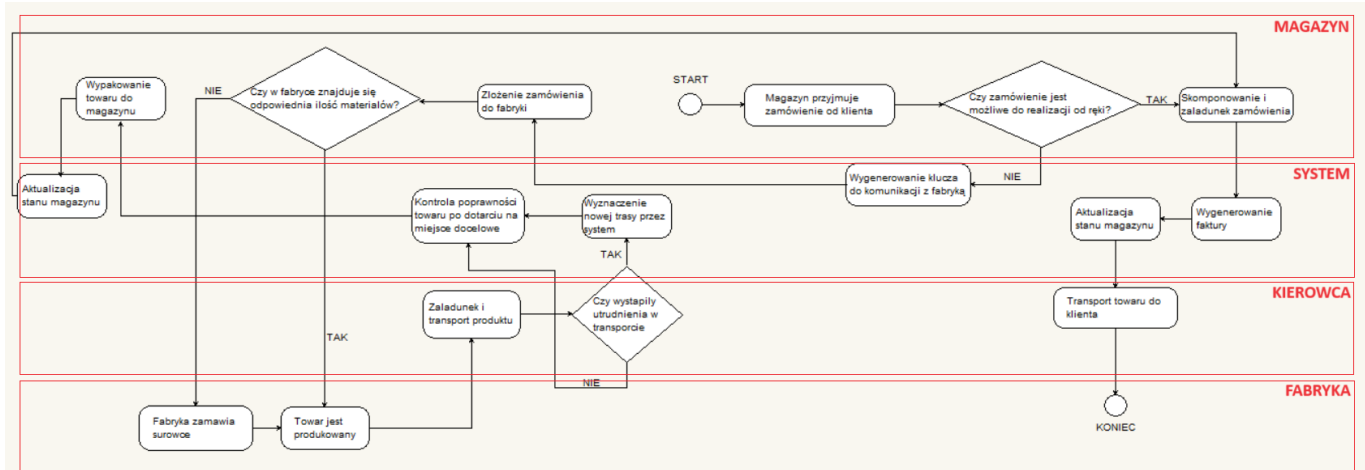
3. Identyfikacja aktorów

- Pracownik fabryki – aktor ten jest reprezentacją wielu pracowników znajdujących się w fabryce na jednym szczeblu kwalifikacyjnym. Diagram przypadków użycia pokazuje przykładowe zadania dzielone na konkretnych pracowników należących do danej grupy robotniczej. Główne zadania obejmują zagadnienia związane z zarządzaniem produkcją.
- Pracownik magazynu - ten aktor reprezentuje zbiorową postać pracowników magazynu, którzy mają podobne umiejętności i znajdują się na tym samym poziomie zawodowym. Diagram przypadków użycia przedstawia konkretne zadania związane z zarządzaniem magazynem, które są przydzielane pracownikom magazynu w celu ich wykonania. Kwalifikacje pracowników magazynu w szczególności dotyczą umiejętności zarządzania zasobami, ich planowaniem oraz logistyką.
- Kierowca – aktor ten jest reprezentacją grupy kierowców, którzy zajmują się odbieraniem zamówień z magazynu i dostarczaniem ich do klientów, a także przewozem wyprodukowanych towarów z fabryki do magazynów. Jest to istotny element zapewniający spójność poszczególnych filarów naszej działalności.

4. Słownik pojęć

- Łańcuch dostaw - system organizacji, planowania, kontroli i realizacji przepływu surowców, procesów produkcji i dystrybucji gotowych produktów do klienta końcowego.
- Zarządzanie zapasami - proces planowania i kontrolowania ilości produktów w magazynie, w celu zapewnienia ciągłości produkcji i minimalizacji kosztów związanych z przechowywaniem.
- Zarządzanie fakturowaniem - proces zarządzania wystawianiem i obsługą faktur, które dokumentują transakcje sprzedaży między firmami.
- Procedura transportowa - zbiór zasad i praktyk dotyczących organizacji i monitorowania transportu towarów od dostawcy do odbiorcy.
- Planowanie produkcji - proces określania, jakie ilości produktów powinny być wyprodukowane, kiedy i w jakiej kolejności, w oparciu o prognozy sprzedaży i aktualne zapotrzebowanie.
- Zlecenie produkcyjne - dokument lub systematyczne polecenie, które inicjuje produkcję określonej ilości produktów w danym czasie.
- Monitorowanie procesów - systematyczne śledzenie i analizowanie etapów produkcji w celu zapewnienia efektywności i jakości wykonywanych operacji.
- Automatyzacja procesów - wykorzystanie zaawansowanych technologii do wykonania zadań produkcyjnych lub logistycznych, które tradycyjnie wymagały interwencji człowieka.
- Interfejs użytkownika - część systemu informatycznego, z którą interakcje podejmuje użytkownik, w celu zarządzania danymi lub operacjami systemu.
- Mechanizmy szyfrowania i autoryzacji dostępu - technologie bezpieczeństwa stosowane do ochrony danych przed nieautoryzowanym dostępem i ich zabezpieczenia przed zmianą lub uszkodzeniem.
- Analiza danych i raportowanie - procesy zbierania, przetwarzania i interpretowania danych, które pomagają w podejmowaniu decyzji i ocenie efektywności działania firmy.
- Redukcja kosztów - strategie i działania mające na celu zmniejszenie wydatków w procesach produkcyjnych i logistycznych, przy jednoczesnym zachowaniu lub poprawie jakości produktów.

5. Diagram aktywności



6. Opis scenariuszy użycia

Lp.	Nazwa scenariusza	Pracownik fabryki	Pracownik magazynu	Kierowca	System
1	Monitorowanie stanu magazynu	Odbiera informacje od pracownika magazynu i na ich podstawie planuje produkcję	Wysyła informacje do pracownika fabryki o brakach lub nadwyżkach w zaopatrzeniu		Wyświetla wszystkie informacje o stanie magazynu
2	Generowanie faktur		Wybiera z systemu konkretnego klienta i jego zamówienie z danego dnia		Generuje fakturę z wybranymi przez pracownika magazynu danymi, umieszcza ją w odpowiednim folderze, zlicza faktury

3	Przebieg dostaw na linii fabryka - magazyn	Zleca zapakowanie towaru oraz jego transport do konkretnego magazynu	Odbiór towaru od kierowcy oraz weryfikacja poprawności zamówienia, wprowadzenie danych odnośnie otrzymanego towaru do systemu	Odbiór załadunku z fabryki i transport towaru do wyznaczonego o magazynu	Aktualizacja stanu magazynu, wyświetlanie błędu w przypadku niekompatybilności zamówienia otrzymanego i oczekiwanego
4	Zachowywanie bezpieczeństwa łączy	Szyfrowanie i deszyfrowanie komunikatów	Szyfrowanie i deszyfrowanie komunikatów		Generowanie kluczy prywatnych oraz dodatkowe szyfrowanie kanału komunikacyjnego
5	Podliczanie wynagrodzeń	Logowanie i wylogowanie się z systemu adekwatnie do ilości godzin przepracowanych	Logowanie i wylogowanie się z systemu adekwatnie do ilości godzin przepracowanych		Na podstawie ilości przepracowanych godzin i zajmowanego stanowiska wylicza stawkę podstawową (możliwość uzupełnienia o premię). W przypadku kierowców, szacowana stawka wyliczana jest na podstawie szacowanej długości trasy i czasu potrzebnego na jej pokonanie
6	Informowanie o utrudnieniach na trasie		Odbiór informacji od kierowcy i odnotowywanie ich w systemie	Informowanie pracownika magazynu o	Wyznaczanie nowej, optymalnej trasy dla

				rodzaju utrudnień	kierowcy i wyświetlanie informacji o powstałym opóźnieniu
--	--	--	--	----------------------	---