

# WT/TN/11.15

Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych do przedmiotu  
Systemy Informatyczne Zarządzania

## Analiza systemów magazynowych oraz możliwości ich wykorzystania w Drevnym Kocurze

Autorzy:

Maksymilian Bela 242720

Mateusz Guściora 228884

Mikołaj Krymarys 242672

Rok akademicki 2019/2020

## Spis treści

1. Organizacja	3
2. Szczegółowy opis funkcji w zakresie wybranej dziedziny zarządzania	4
3. Identyfikacja wymagań organizacji wobec systemu	10
4. Analiza systemu stosowanego w organizacji w wybranej (w punkcie 2) dziedzinie zarządzania.	14
5. Koncepcja rozbudowy badanego pakietu.	18
6. Szczegółowa analiza systemów dla badanej dziedziny zarządzania.	22
7. Ocena Systemów.	34
8. Podsumowanie	48

# 1. Organizacja

Drevny Kocur – Restauracji oferująca gościom czeskie dania, szeroką gamę alkoholi i popularne przekąski. Jedyna w Polsce restauracja której sławę przyniósł wyjątkowy Budweiser z Tanka niepasteryzowany, naturalnie nagazowany w procesie fermentacji klasyczny lager o delikatnym słodowym zapachu i świeżym, goryczkowym smaku. Ciekawostką jest nietypowy sposób nalewania piwa. Producent zaleca tak zwane czopowanie. Piwo nalewane na 3 razy bez bezpośredniego klasycznego oblewania ścianek kufla. Każde kolejne nalanie pozostawia w kuflu więcej płynu, a mniej piany. Piwo ulega ówczas natlenieniu i rozgazowaniu gwarantując pożądany delikatny smak.

Klimatyczny lokal jest położony przy ulicy Podwale 83 we Wrocławiu, gdzie wszystkie czeskie specjały przyrządzane są na miejscu. Drevny Kocur organizuje również imprezy okolicznościowe, a także transmisję meczy.

Do najbliższego otoczenia na pewno zaliczymy trzy pozostałe czeskie restauracje we Wrocławiu mianowicie: Restauracja Česká, Bernard i Pepik PUB. OVO, czyli wysokiej klasy apartamentowiec na parterze oferuję, poza Drevnym Kocurem mieści wiele innych prestiżowych restauracji takich jak Campo, Dim Sum czy Mango Mama. Poza tym oczywiście do otoczenia zaliczamy wszelkich dostawców produktów żywnościowych (np. Sokołów) i napoi. Goście zazwyczaj zaliczają się do klasy wyższej i średniej, co jest spowodowane dość wysokimi cenami i położeniem.

Na czele struktury organizacyjnej stoi małżeństwo: Tomek i Ania Kruk, pod nimi są kierownicy czyli ich córka Zuzanna i przyjaciel Rafał Kachniarz. Następnie w hierarchii mamy szefa kuchni (sprawującego odpowiedzialność za prawidłową pracę 8 kucharzy) wraz z 15 kelnerami i 3 barmanami. Poza hierarchią szefostwo korzysta z pomocy księgowej.

Stan z informatyzowania jest na standardowym poziomie restauracyjnym. Z urządzeń w restauracji można wymienić 4 terminale, 4 drukarki, 11 tabletów używanych przez kelnerów do (bardzo zwięźle ujętej) sprzedaży przy pomocy oprogramowania POSbistro.

## 2. Szczegółowy opis funkcji w zakresie wybranej dziedziny zarządzania

Wybraną dziedziną zarządzania przez nas jest dział zarządzania magazynem. Jego funkcje główne to:

- Zamawianie towarów
- Wydawanie towarów z magazynu

Zarządzaniem magazynem zajmują się menedżerowie. Towary pobierają z magazynu kelnerzy oraz pomoc kuchenna w celu przygotowania/zrealizowania zamówienia. Głównym aspektem działania magazynu jest jego stałe uzupełnianie poprzez zamówienia u dostawców firmy.

W zakres magazynu restauracji Drevny Kocur możemy wliczyć stan wszystkich produktów w niej sprzedawanych jak i składników wykorzystywanych do ich przygotowania. Możemy podzielić go na asortyment barowy który przechowywany jest w magazynie z napojami i na ogromnym barze oraz na asortyment spożywczy przechowywany w chłodni i w kuchni.

Dostawy są realizowane na podstawie zamówień składanych przez kierownika baru oraz szefa kuchni, dokumentem potwierdzającym dostarczone towary potwierdza faktura ze wszystkimi zamówionymi pozycjami. Zgodność dostawy z zamówieniem oraz fakturą sprawdza menager i dostawa jest rozładowywana przez kucharza lub barmana.

Podczas rozładowywania dostawy sprawdzane są dokładne wszystkie pozycje i zgodność jest ostatecznie zatwierdzana. Ewentualne błędy są zgłaszane przełożonemu, po czym następuje poinformowanie o niezgodności dostawy z zamówieniem i ewentualny zwrot towaru który zazwyczaj odbywa się przy okazji kolejnej dostawy.

Dostawy najpopularniejszych produktów do produkcji dań z karty oraz tych o krótkim terminie przydatności odbywają się codziennie. Dostawy napojów bezalkoholowych zazwyczaj raz w tygodniu. Dostawy napojów alkoholowych odbywają się z różną częstotliwością zależna od ruchu panującego w restauracji oraz popytu na konkretne napoje.

Raz w tygodniu ma miejsce inwentaryzacja czyli przeliczenie wszystkich pozycji w magazynie.

Do programu wprowadza się początkowy stan magazynu oraz każde kolejne przyjęte zamówienie, wydania i magazynu aktualizowane są zaraz po sprzedaży każdego z produktów na podstawie wprowadzonych wcześniej wartości liczbowych. Dla napojów są to wymierne wartości - konkretne objętości serwowanych porcji. Dla dań jest to średnia wartość składników potrzebnych na wytworzenie konkretnego produktu.

Dostawcami artykułów spożywczych są: Farutex (Mięso i wędliny, pieczywo i ciasta, sosy, produkty ziemniaczane), Sokołów (Mięso), Novoral, Amazis.

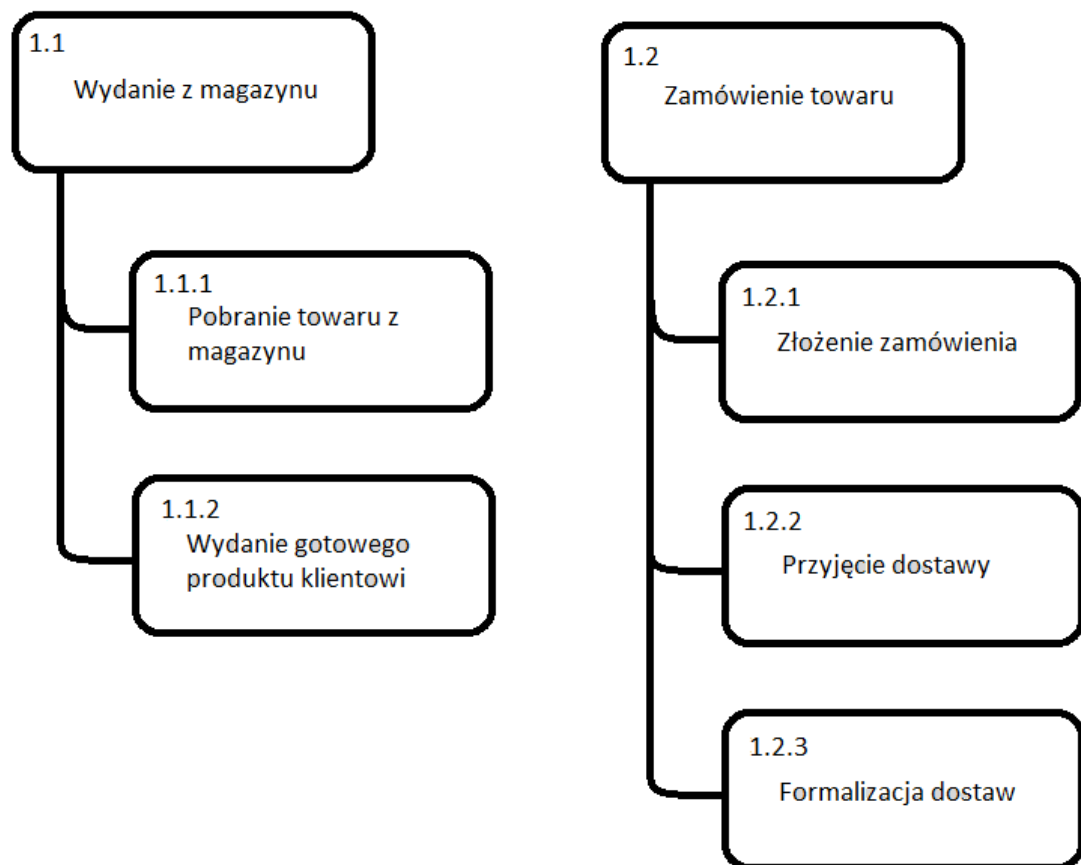
Dostawcami napojów bezalkoholowych jest Pepsi

Dostawcami napojów alkoholowych są: Budweiser oraz Bartex.

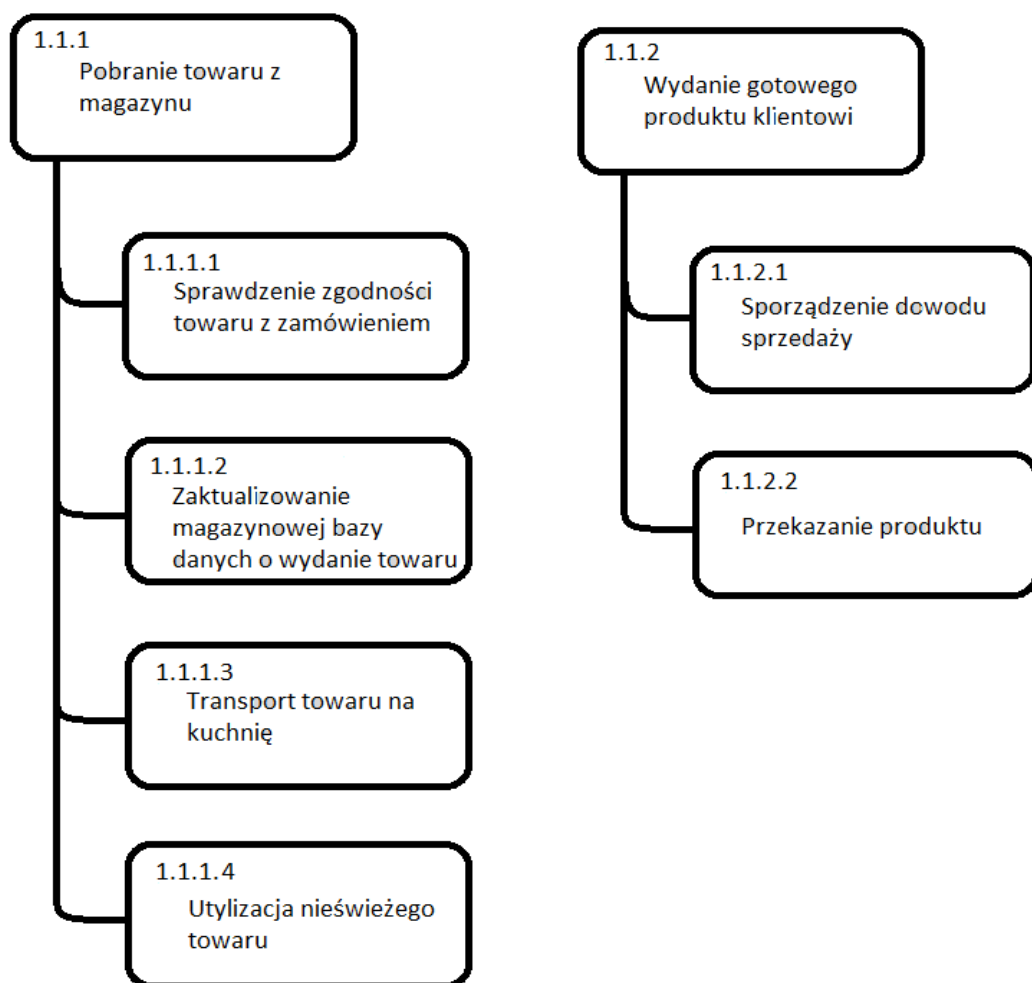
Diagram hierarchii funkcji



Rysunek 1

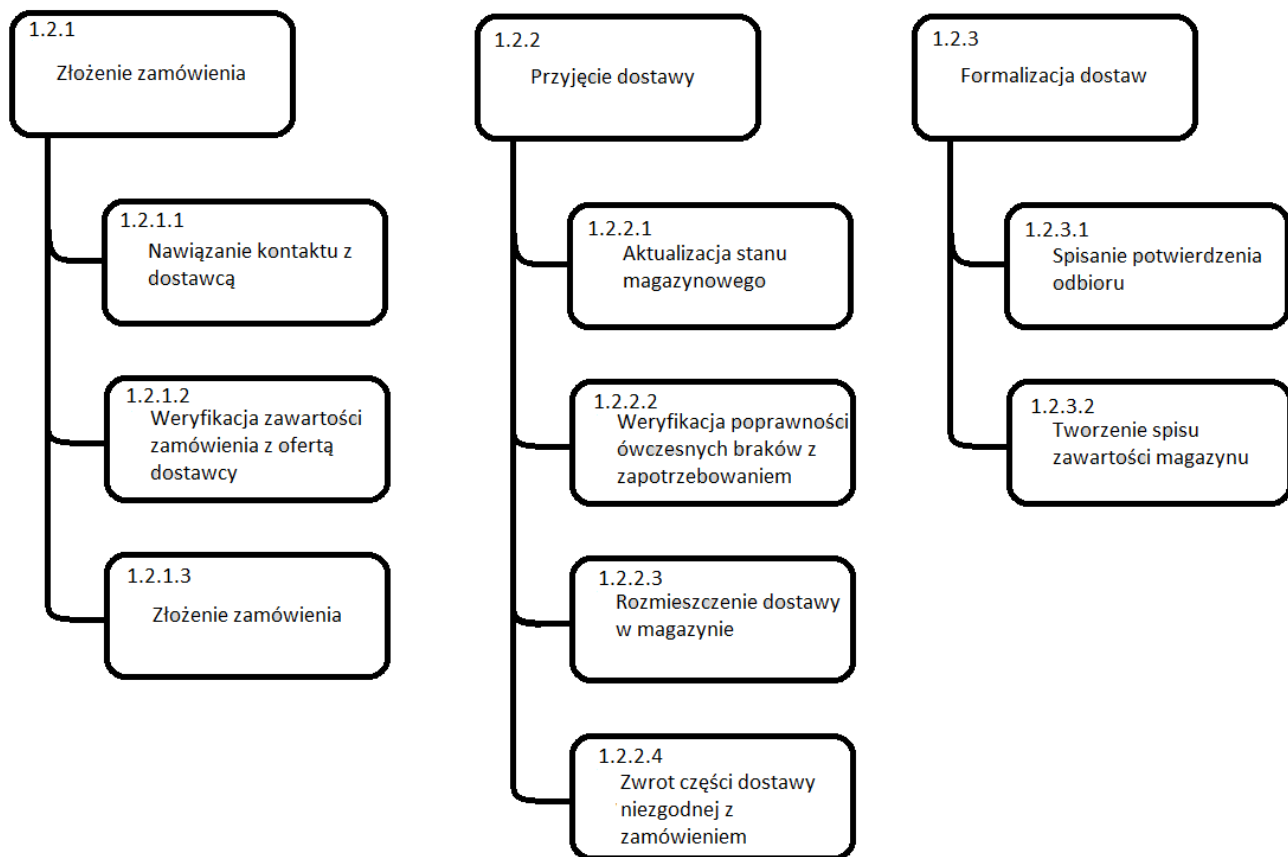


Rysunek 2



Rysunek 3





Rysunek 4

### 3. Identyfikacja wymagań organizacji wobec systemu

- a) Jeden z dwóch menedżerów kontrolujących pracę restauracji oraz monitorujących stan magazynu. Mają oni pojęcie o wszystkich sytuacjach codziennych które mają miejsce w restauracji i bezpośredni kontakt z systemem informatycznym, oraz z kontrolą magazynu.
- b) Odrzucone są skomplikowane, rozbudowane systemy, ponieważ magazyn restauracji nie jest duży (nie jest rozbudowany tzn. jest to jedno pomieszczenie 7x7m + drugie 3x2). Liczba osób, która będzie z niego korzystała jest niewielka (tzn. 6-8 osób). Odrzucone zostaną również systemy przestarzałe bo mogą one być niekompatybilne z oprogramowaniem lub sprzętem. Oraz systemy bardzo drogie, ze względu na minimalizowanie kosztów

c) WYMAGANIA:

1) Rodzaj: F

Opis: Możliwość pracy offline/online z późniejszą aktualizacją danych do serwera

Skala: 1-2 (1- jest, 2- nie ma)

Waga: M, Niezbędne do użytkowania programu podczas przerw w dostawie prądu i dostępu do internetu

Sposób oceny: Sprawdzenie możliwych funkcji systemu.

2) Rodzaj: F

Opis: Możliwość dodawania komentarzy do pozycji magazynowych

Skala: 1-2 (1- jest, 2- nie ma)

Waga: S, Pozwala na rozwijanie nazw, sprecyzowanie konkretnych pozycji, zwiększa dostępność informacji dla nowych osób

Sposób oceny: Sprawdzenie możliwych funkcji systemu.

3) Rodzaj: P

Opis: Rodzaj i cena licencji

Skala: 1-4 (1- darmowa, 2- subskrypcja miesięczna <100zł/mc, 3- subskrypcja miesięczna >100zł/mc, 4- pozabudżetowy zakup jednorazowy)

Waga: Raczej istotne, Organizacje zawsze chcą zminimalizować koszty lub rozkładać je na raty

Sposób oceny: Informacje od producenta, oferta

4) Rodzaj: F

Opis: Wybór jednostki dla pozycji magazynowej (np. kg, m, l itp.)

Skala: 1-3 (1- jest, 2- jest, ale niektórych brakuje, 3- nie ma)

Waga: S/M, Niezbędne do przeprowadzenia inwentury pozycji w dużych opakowaniach

Sposób oceny: Sprawdzenie możliwych funkcji systemu

5) Rodzaj: F

Opis: Funkcje obliczeniowe(koszty), funkcje zliczające, zapisujące przepływy w magazynie

Skala: 1-2 (1-są, 2-nie ma)

Waga: S, Przydatne do analizy przepływów w magazynie

Sposób oceny:

6) Rodzaj: P

Opis: Bezpieczeństwo danych

Skala: 1-3 (1- żadnych negatywnych opinii, 2- mniej niż 10% opinii wspomina o braku bezpieczeństwa, 3- więcej niż 10% opinii wspomina o braku bezpieczeństwa)

Waga: Dość istotne, Informacje przechowywane przez program mogą być przydatne dla konkurencji

Sposób oceny: Opinie w internecie(na forach oraz na stronie producenta)/Rozmowa z supportem/Rozmowa z użytkownikami systemu

7) Rodzaj: P

Opis: Aktualizacje systemu informatycznego. Poprawiające błędy, dodające nowe funkcje itp.

Skala: 1-3 (1-są często, 2- są czasem, 3- nie ma)

Waga: S, Zgłaszane przez użytkowników błędy są zazwyczaj poprawiane w kolejnych aktualizacjach

Sposób oceny: Rozmowa z suportem(co ile wydają aktualizacje),

8) Rodzaj: F

Opis: Aktualizacja stanu pozycji równoległe ze sprzedażą

Skala: 1-2 (jest, nie ma)

Waga: M, Sprzedaż potraw które zawierają kilka składników wymusza tą opcję aby przeprowadzać skuteczne inwentaryzacje

Sposób oceny: S, Wnioskowanie z opisu funkcji/rozmowa z przedstawicielem

9) Rodzaj: F

Opis: Możliwość przydzielania zarejestrowanym użytkownikom odpowiednich ról w systemie (tj. np. uprawnień)

Skala: 1-3 (1- jest z pełnym wachlarzem możliwości, 2- jest, ale okrojone, 3- nie ma)

Waga: S

Sposób oceny: Sprawdzenie możliwych funkcji w systemie

10) Rodzaj: F

Opis: Tworzenie zaawansowanych analiz długo/krótkoterminowych.(Tworzenie raportów, wykresów)

Skala: 1-3 (jest z wieloma możliwościami, 2- jest, ale okrojone, 3- nie ma)

Waga: C, Analizy takie są przeprowadzane przez księgową i pozwalają mieć pogląd na całą działalność

Sposób oceny: Opinie użytkowników, Ocena przydatności powstałych analiz w prowadzeniu restauracji przez menedżera.

11) Rodzaj: F

Opis: Możliwość zaprojektowania alertów przy stanach magazynowych wcześniej określonych

Skala: 1-3 (1- jest, 2- jest, ale do ustawienia tylko procentowo, 3- nie ma)

Waga: S, Usuwa to konieczność angażowania pracowników w kontrolę stanów magazynowych, ułatwia i automatyzuje tworzenie zamówień.

Sposób oceny: Sprawdzenie możliwych funkcji systemu

#### 12) Rodzaj: F

Opis: Możliwość połączenia danych z systemu z dostawcami w celu automatyzacji składania zamówień.

Skala: 1-3 (1- jest i wiele dostawców z tego korzysta, 2- jest, ale tylko dla niewielu dostawców, 3- nie ma)

Waga: C, Ułatwia to współpracę z dostawcami oraz przyspiesza proces zamawiania towarów

Sposób oceny: Sprawdzenie możliwych funkcji systemu

#### 13) Rodzaj: P

Opis: Jakość kontaktu z supportem/osobą wyznaczoną do kontaktu z użytkownikami

Skala: 1-4 (1- jest i do tego sprawna, 2- jest, ale powolna, 3- jest, ale nieprofesjonalna i nie nastawiona na wspólne dobro, 4- nie ma)

Waga: Raczej istotne, Ważne przy problemach pojawiających się podczas użytkowania

Sposób oceny: Subiektywny wniosek po paru próbach kontaktu z supportem i opinie użytkowników systemu

## 4. Analiza systemu stosowanego w organizacji w wybranej (w punkcie 2) dziedzinie zarządzania.

### 4.1 Dane podstawowe

Nazwa: POSbistro

Producent: POSbistro

Rodzaj: System informatyczny dla gastronomii

Licencja: Miesięczna subskrypcja

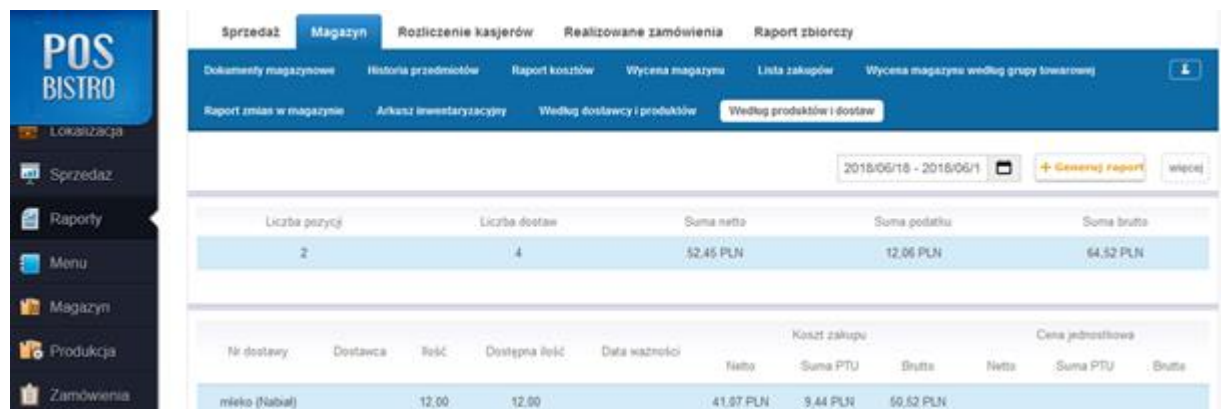
Od jak dawna: 17 miesięcy

Liczba stanowisk: 1

Liczba użytkowników: 4

System POSbistro zbiera i wysyła informacje, które są przechowywane w wirtualnej chmurze. POSbistro działa na urządzenia mobilne co sprawia, że na tablecie zarządza się restauracją w tym magazynie. Dla magazynu → tutaj wprowadzamy dostawy, tworzymy szablony dostaw, oraz przeprowadzamy inwentaryzację

Tworzenie i dodawanie pozycji jest jedną z najważniejszych funkcji dla systemu zarządzania magazynem. POSbistro posiada tą funkcję i można ją realizować w sposób prosty i intuicyjny.



2018/05/18 - 2018/06/1										
Liczba pozycji		Liczba dostaw		Suma netto		Suma podatku		Suma brutto		
2		4		52,45 PLN		12,06 PLN		64,52 PLN		

Nr dostawy	Dostawca	Ilość	Dostępna ilość	Data ważności	Koszt zakupu			Cena jednostkowa		
					Netto	Suma PTU	Brutto	Netto	Suma PTU	Brutto
mleko (flakal)		12,00	12,00		41,57 PLN	9,44 PLN	50,52 PLN			

Rysunek 5

Koszt systemu jest zależny od rodzaju pakietu:

-pakiet lite 198 zł

-pakiet loyaltu 298 zł

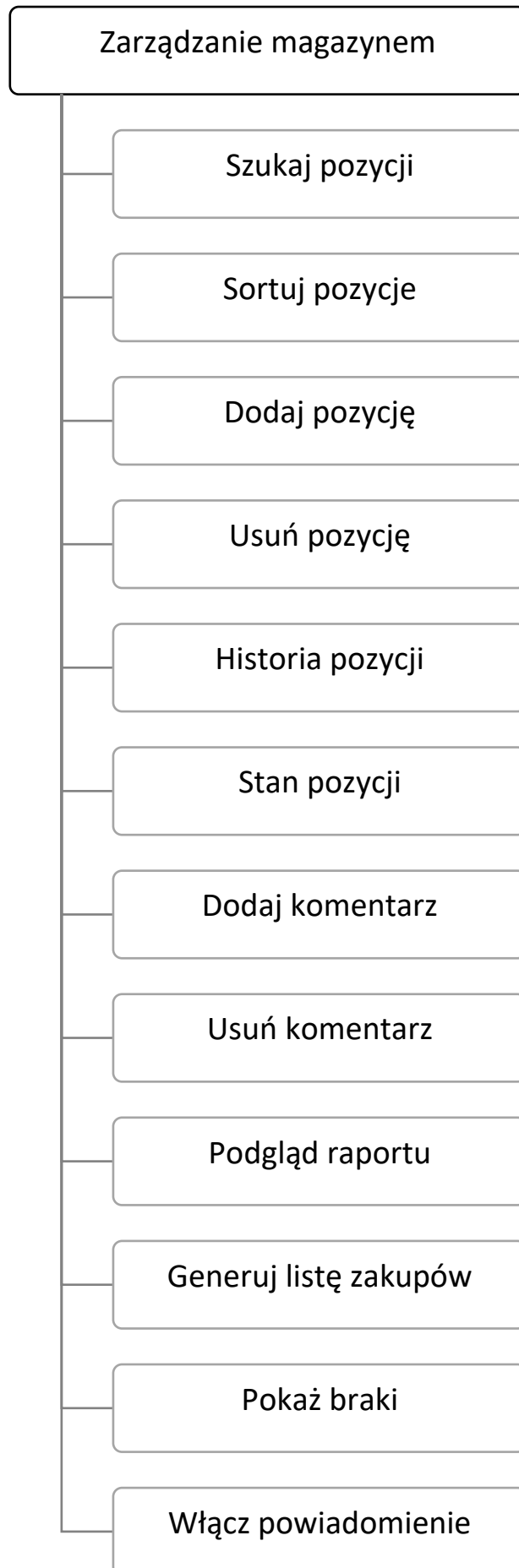
-pakiet deliver 498 zł

Każde dodatkowe urządzenie: + 49zł miesięcznie

#### 4.2 Struktura funkcjonalna i sposób instalacji



Rysunek 6





Schemat instalacji przebiega w sposób prosty, podstawowy dla aplikacji na urządzenia mobilne/komputery.

1. Pobranie oprogramowania ze strony producenta (<https://posbistro.com/pl>)
2. Instalacja na tabletach i urządzeniach komputerowych.
3. Zalogowanie się do systemu online
4. Zsynchronizowanie systemu informatycznego z kasą fiskalną/drukarką.
5. Udostępnienie uprawnień i dostępu online
6. konfiguracja pulpitu menedżerskiego

#### 4.3 Charakterystyka wejść i wyjść systemu informatycznego

##### **Wejścia:**

- aktualny stan towarów
- dane dotyczące dostaw (nazwa towaru, ilość, data dostawy, termin ważności)

##### **Wyjścia:**

- zamówienia (arkusz dla dostawców)
- dane o przepływie towarów w magazynie (wykres/histogram)
- raporty (raport kosztów, raport zmian w magazynie)
- dzienny/tygodniowy/miesięczny stan towarów w postaci listy

##### **Sposoby wprowadzania danych:**

- wprowadzanie danych "ręcznie", tworzenie pozycji, grup pozycji
- import danych z list/arkuszy

##### **Sposoby prezentacji informacji wyjściowych:**

- maile z powiadomieniem o stanie towarów w magazynie
- wykresy/raporty

#### 4.4 Przeanalizować system w zakresie realizacji potrzeb organizacji

Tabela 1

Nazwa funkcji elementarnej	Czy funkcja jest obsługiwana przez system?
Sprawdzenie zgodności towaru z zamówieniem	Funkcja wykonywana manualnie bez pomocy systemu przez konieczność

	własnoręcznego sprawdzenia zawartości dostawy
Zaktualizowanie magazynowej bazy danych o wydanie towaru	Funkcja obsługiwana przez system
Transport towaru na kuchnię	Funkcja wykonywana manualnie bez pomocy systemu
Utylizacja nieświeżego towaru	Funkcja wykonywana manualnie bez pomocy systemu
Sporządzenie dowodu sprzedaży	Funkcja obsługiwana przez system
Przekazanie produktu	Funkcja wykonywana manualnie bez pomocy systemu
Nawiązanie kontaktu z dostawcą	Funkcja wykonywana manualnie bez pomocy systemu z powodu braku takiej funkcji
Weryfikacja zawartości zamówienia z ofertą dostawcy	Funkcja wykonywana manualnie bez pomocy systemu z powodu braku takiej funkcji
Aktualizacja stanu magazynowego	Funkcja obsługiwana przez system
Weryfikacja poprawności ówczesnych braków z zapotrzebowaniem	Funkcja wykonywana manualnie bez pomocy systemu
Rozmieszczanie dostawy w magazynie	Funkcja wykonywana manualnie bez pomocy systemu
Zwrot części dostawy niezgodnej z zamówieniem	Funkcja wykonywana manualnie bez pomocy systemu z powodu braku takiej funkcji
Spisanie potwierdzenia odbioru	Funkcja wykonywana manualnie bez pomocy systemu z racji na złożenie pisemnego podpisu
Tworzenie spisu zawartości magazynu	Funkcja obsługiwana przez system

## 5. Koncepcja rozbudowy badanego pakietu.

Rozszerzenia:

-modernizację magazynu.

Przy zmianie pomieszczenia lub ułożenia(logistyki) magazynu powinna być opcja ułatwienia implementacji zmian. Usprawni to pracę oraz skróci czas wprowadzania zmian.

-przydział wagi poszczególnym towarom, tzn. Jeśli brakuje danego towaru, które powinny być priorytetem.

Przy braku/niedoborze towarów tworzona jest lista oraz zamówienie na potrzebne towaru, przydatna mogłaby być opcja ustalania priorytetów ponieważ niektóre produkty mogą być ważniejsze niż inne(np. Woda i serwetki)

-automatyczne składanie zamówień do dostawcy.

Gdy towar się kończy mogłaby się pojawić opcja, która alarmuje o możliwym niedoborze, a następnie system formuje zamówienie automatycznie wysyłając do dostawcy. Ułatwiłoby to proces zamawiania oraz zminimalizowałoby możliwe braki w magazynie.

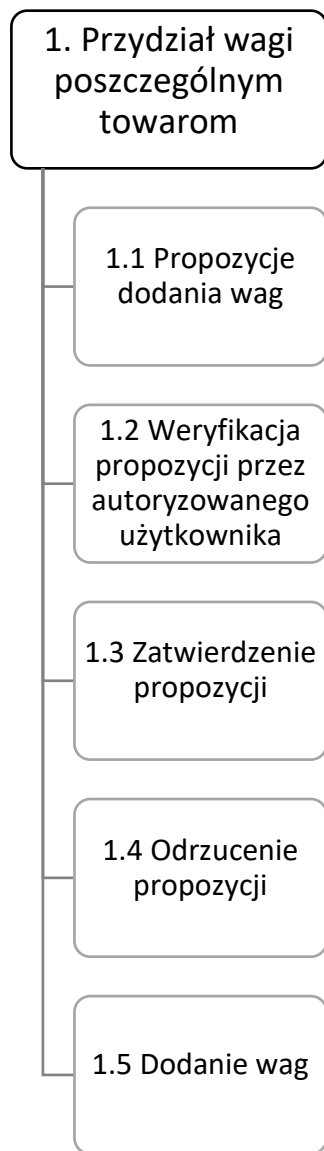
-Możliwość przydzielania użytkownikom ról

Rozszerzenie uprawnień czy wachlarza funkcji u niektórych ról lub schowanie ich u innych mogłoby ułatwić użytkownikom pracę w systemie.

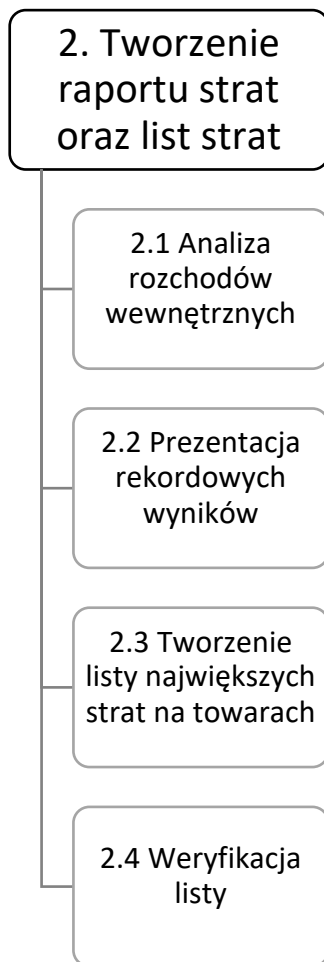
-Tworzenie raportu strat z konkretnych towarów

Stworzenie raportu pozwala na szybką weryfikację na czym są największe straty i trzeba by się zastanowić.

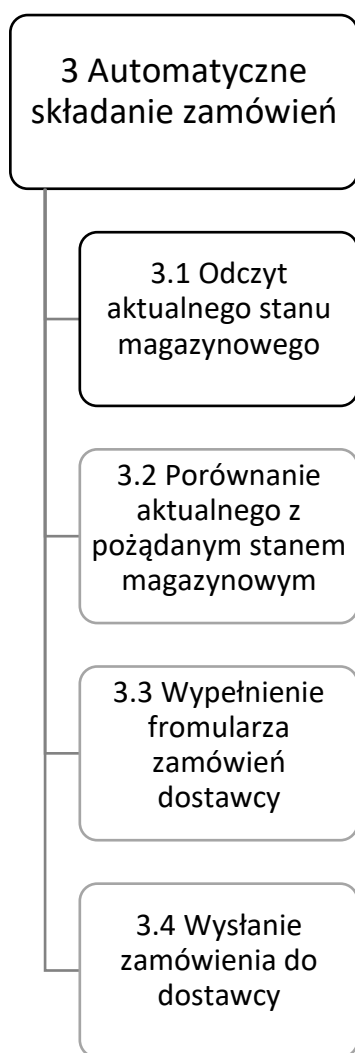
DHF



Rysunek 8



Rysunek 9



Rysunek 10

## 6. Szczegółowa analiza systemów dla badanej dziedziny zarządzania.

### 6.1. Identyfikacja systemów dostępnych na rynku

Tabela 2

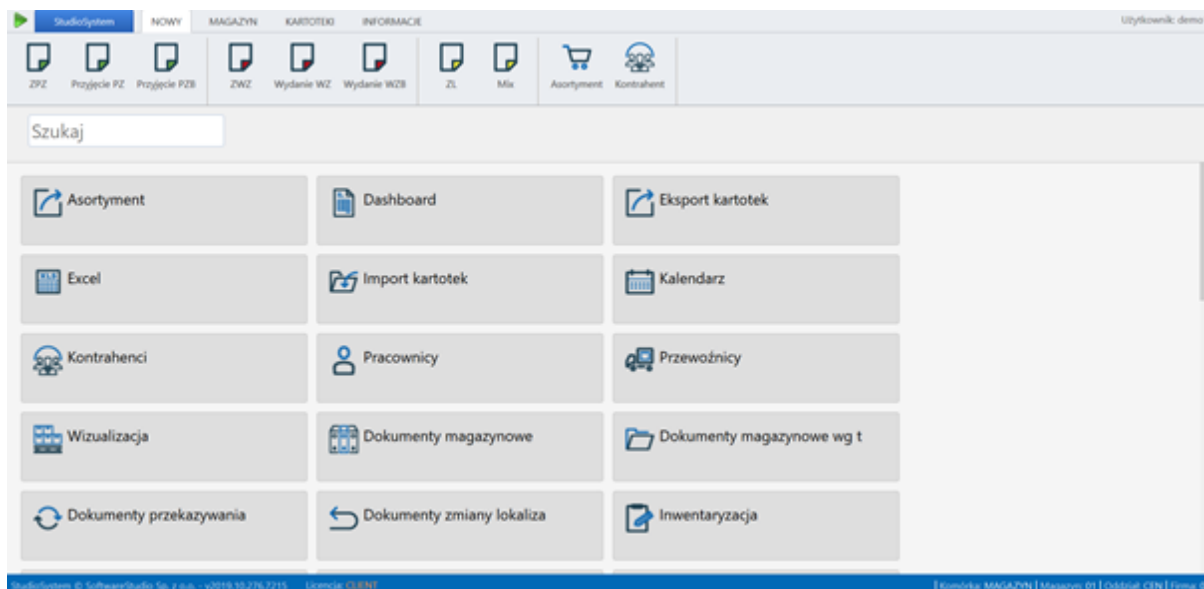
Nazwa	1.Magazyn WMS	2.Gastro SzeF	3.4Rest/IzzyRest	4.Soga
podstawowe dane	"Softwarestudio"	"Softech"	"Merco"	"Novitus"

(producent, rok produkcji)				
typ instalacji	<p>Poprzez przeglądarkę internetową oraz na komputery oraz urządzenia mobilne.</p> <p>Systemy operacyjne: WINDOWS, ANDROID, OSX.</p> <p>Wymagania: IIS Server, SQL Server</p>	<p>Wersja desktopowa</p> <p>Systemy operacyjne: WINDOWS, OSX</p>	<p>Wersja na komputery oraz urządzenia mobilne</p> <p>Systemy operacyjne: WINDOWS, ANDROID</p>	<p>PC, terminale, urządzenia mobilne</p> <p>Systemy operacyjne : WINDOWS</p>
z jakimi innymi systemami wspomagającym i zarządzanie może współdziałać	<p>możliwość współdziałania modułu WMS z systemami:</p> <p>ERP, MRP, TMS, YMS, sklep Internetowy</p>	<p>możliwość podłączenia do komputera kas fiskalnych.</p> <p>GASTRO POS</p> <p>moduł CHART HOTEL</p>	<p>Możliwość wspomagania :</p> <p>Moduł Hotel On LineBILANS</p>	<p>Możliwość współpracy z programem hotelowym,</p> <p>Moduł mobilny, eksport danych</p>
cenę za 1 rok za 1 stanowisko (brutto)	2400,60 zł	2078,70 zł	2490,90 zł	1955,70 zł
dostępna pomoc od producenta i jej koszt	<p>Dostawca systemu WMS zapewnia serwis</p> <p>Abonament 150 zł miesięcznie</p>	<p>Aktualizacja bezpłatna do 12 miesięcy potem Abonament(15% ceny)</p>	<p>Do 13 miesięcy Abonament 149 zł miesięcznie</p>	<p>Do 13 miesięcy potem Abonament 100 zł miesięcznie</p>

1. Magazyn WMS.net – Program magazynowy – magazyn wysokiego składowania WMS, dla firm produkcyjnych, handlowych i operatorów logistycznych. Demo pozwala na zapoznanie się z funkcjonalnością standardową kierownika magazynu. Ponadto można poznać moduł dostępu dla klientów zdalnych magazynu. Demo

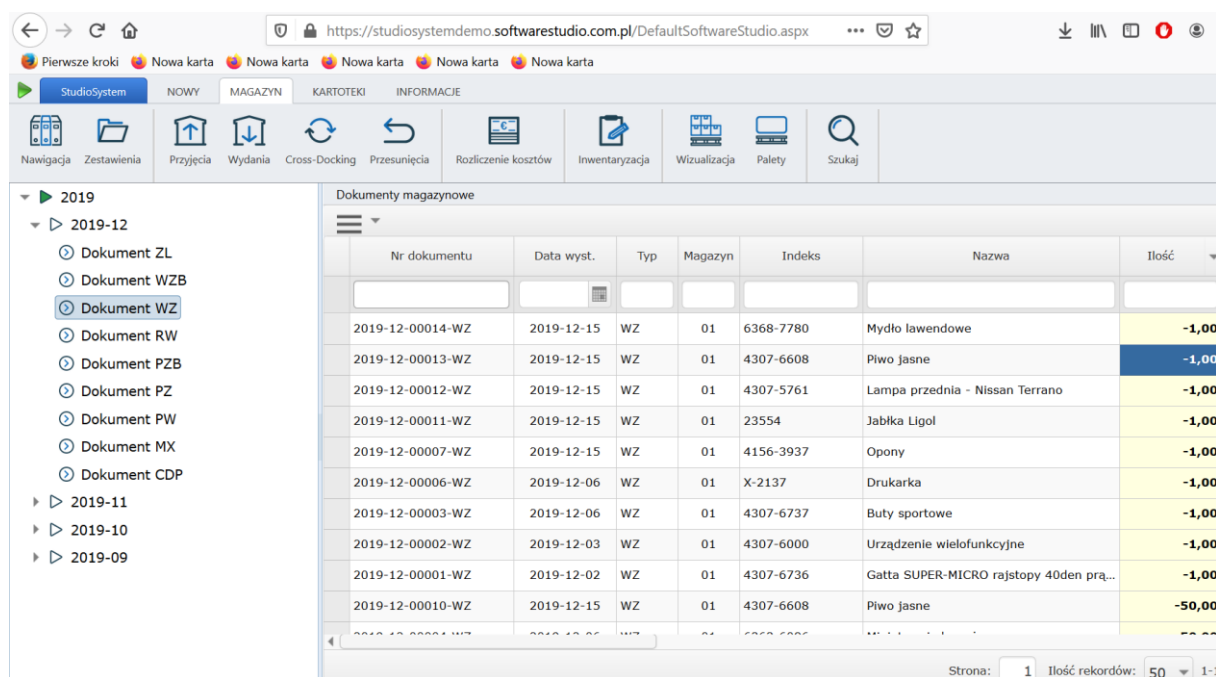
dostępne jest zarówno przez przeglądarkę Internetową lub urządzenie z systemem Android.

Demo programu Magazyn WMS.net można uruchomić na stronie producenta. Jest on uruchamiany w przeglądarce. Interfejs jest rozbudowany i daje wiele możliwości i funkcji. Takich jak np. tworzenia list pracowników magazynu, przewoźników, kalendarza i wiele innych.



Rysunek 11

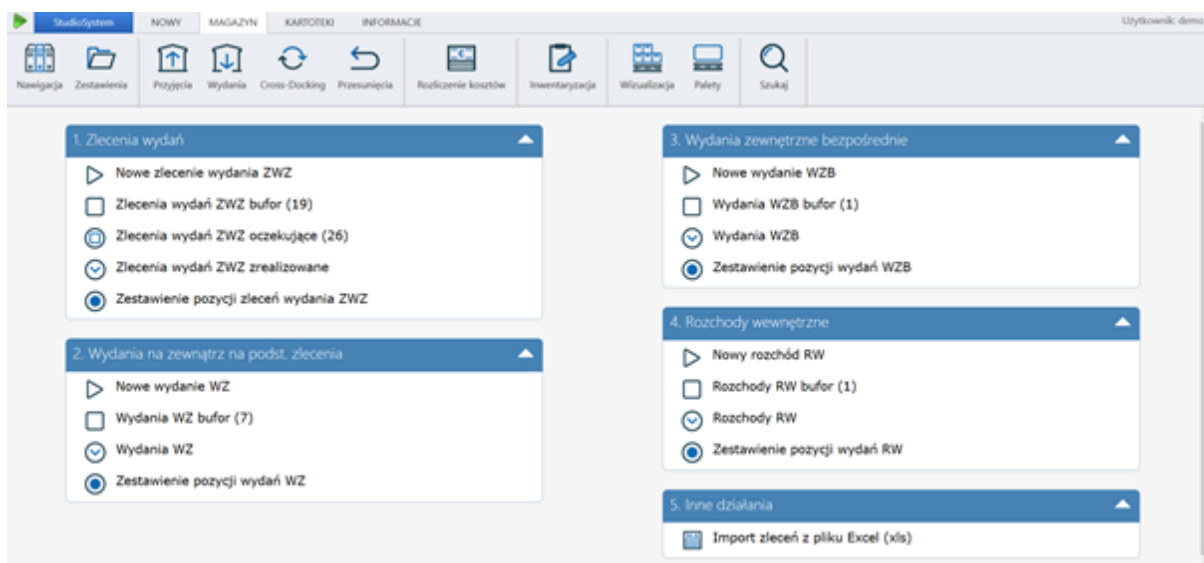
Daje możliwość tworzenia zestawień produktów i dokumentowania oraz podziału tych faktów ze względu na czas i rodzaj dokumentu.



Rysunek 12

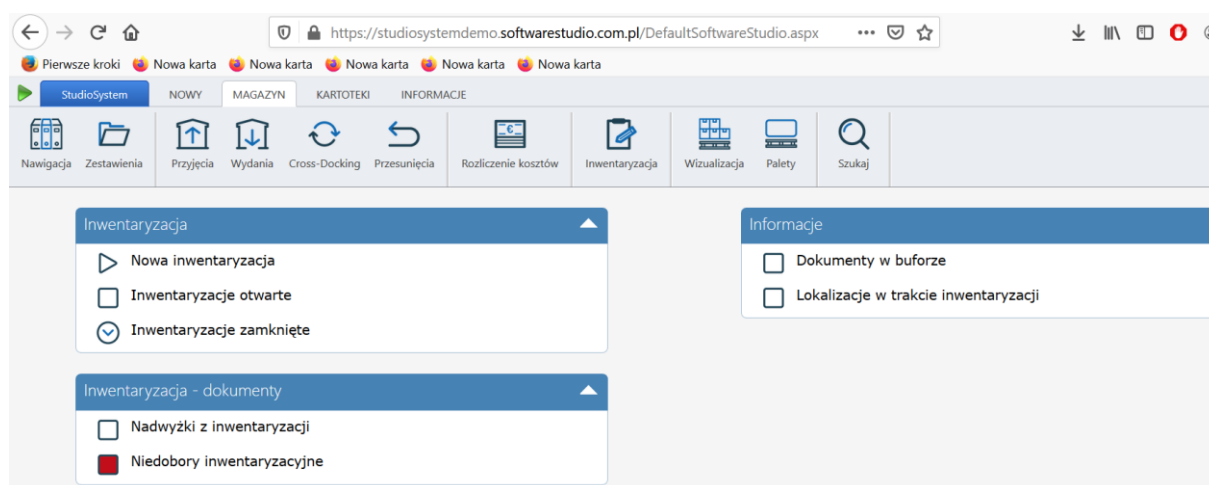


Można tworzyć zlecenia przyjęć lub wydań(rysunek poniżej) oraz importować dane z excela.



Rysunek 13

Program daje też możliwość prowadzenia i dokumentowania inwentaryzacji poprzez zakładkę inwentaryzacja

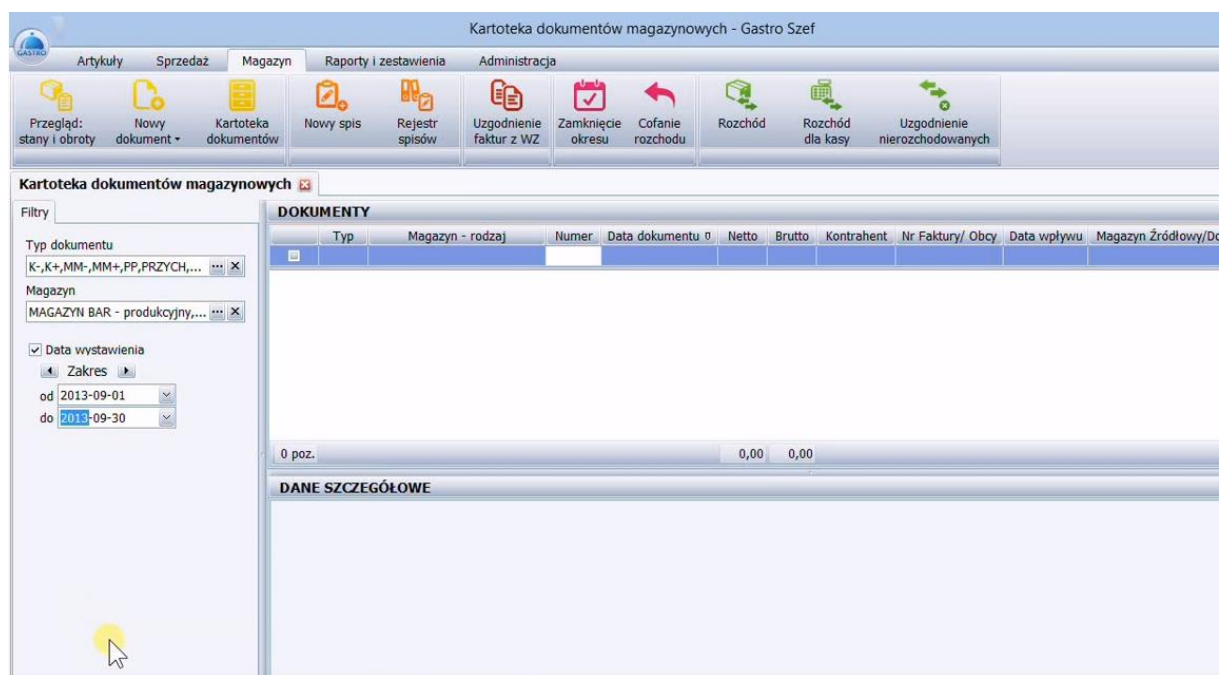


Rysunek 14

2. Gastro SzeF - Program do zarządzania restauracją, prowadzi gospodarkę magazynową firmy w oparciu o dokumenty magazynowe oraz sprzedaży, w tym sprzedaż zrealizowaną na stanowiskach kelnerskich. Na podstawie założonych kart kalkulacyjnych program wykonuje odpowiednie rozchody składników potraw, oblicza kalkulacje, marże, wsad do kotła oraz zapotrzebowanie surowcowe. Dane z programu są podstawą ewidencji materiałowej w cenach zakupu oraz

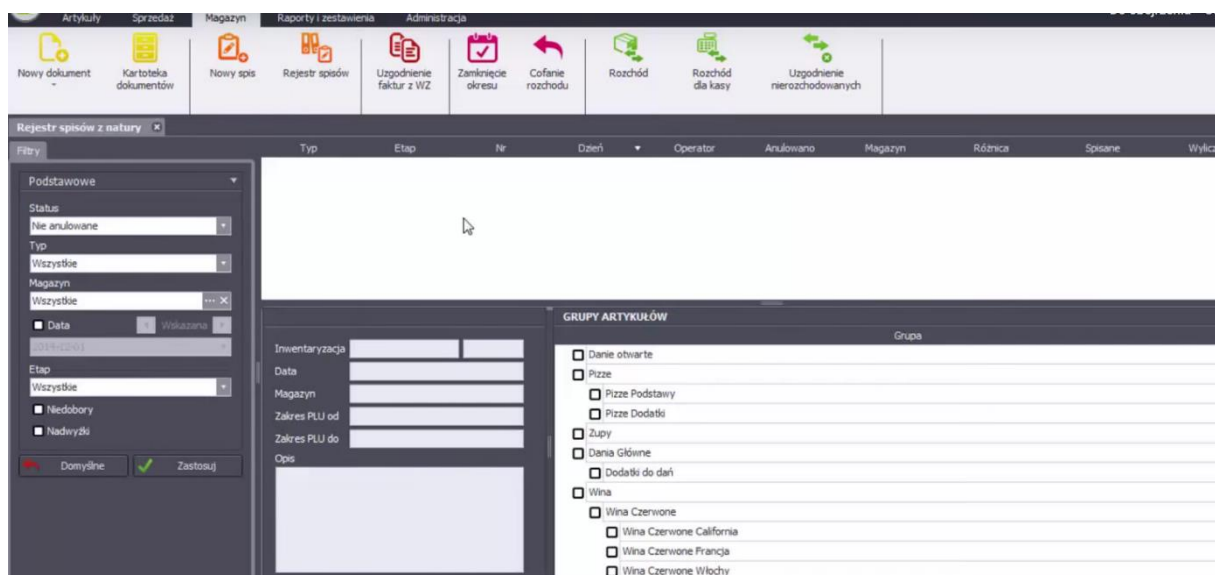
gastronomicznych, również a automatyczną dekretacją do wybranych systemów finansowo-księgowych.

Tworzenie dokumentów, kartotek, rozchodów w magazynie.

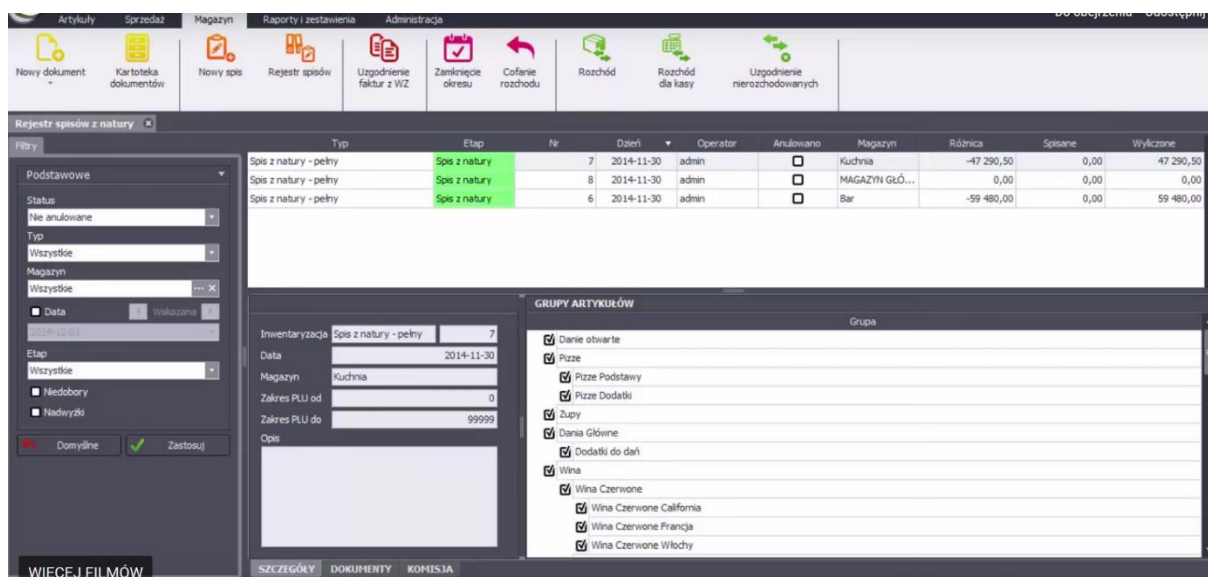


Rysunek 15

Możliwe funkcje w programie Gastro SzeF, zakładka magazyn. Możemy tworzyć listy produktów, kartoteki dokumentów łączyć to z pracą kas, tworzyć raporty czy dokumentować inwentaryzacje.



Rysunek 16



Rysunek 17

Tworzenie spisów, list, oraz przeprowadzanie inwentaryzacji w programie Gastro szef.

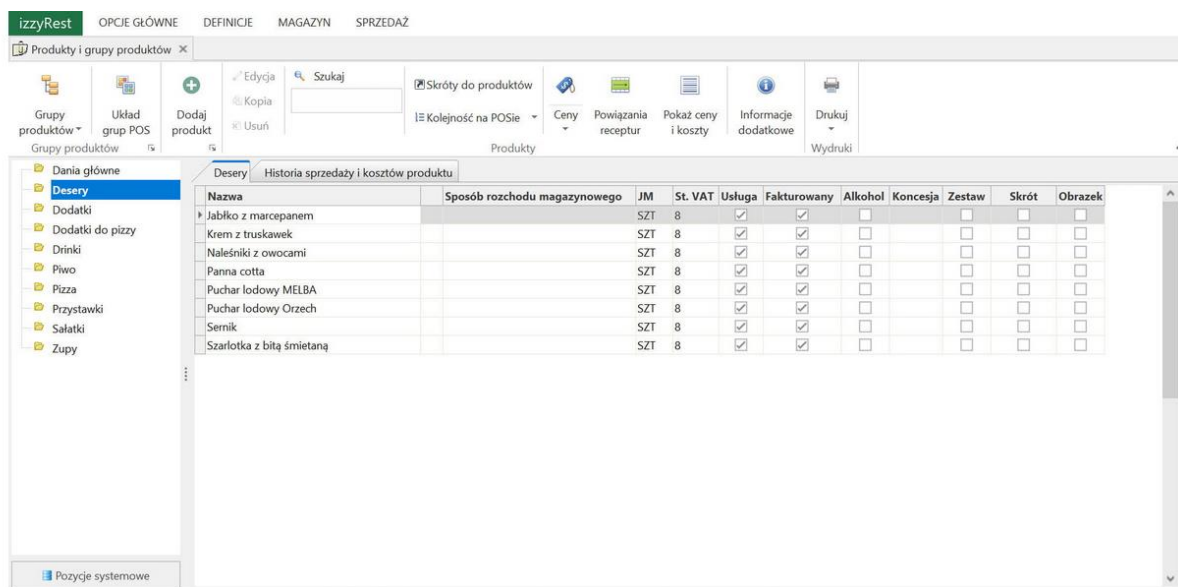
[Inwentaryzacja nr 7, typ: Spis z natury - pełny, magazyn: Kuchnia] Pozycje - Spis z natury									
SZCZEGÓŁY SPISU Z NATURY									
PLU	Nazwa	j.m. ...	Cena	Wylczone	Spisane	Różnica	Stan Wylczone j.m....	Spisane j.m. z...	
23	_mąka pszenna typ550 KG	kg		88,019359	0,000000	-88,019359	88,019359	0,000000	
24	_sól KG	kg		9,978001	0,000000	-9,978001	9,978001	0,000000	
25	_jaja kurze M SZT	szt		949,533320	0,000000	-949,533320	949,533320	0,000000	
26	_woda LTR	ltr		1 889,378565	0,000000	-1 889,378565	1 889,378565	0,000000	
27	_ananas konserwowy KG	kg		6,450000	0,000000	-6,450000	6,450000	0,000000	
28	_pieczarki św. KG	kg		99,800000	0,000000	-99,800000	99,800000	0,000000	
29	_oliwki konserwowe KG	kg		7,350000	0,000000	-7,350000	7,350000	0,000000	
30	_bazylia św. KG	kg		9,922000	0,000000	-9,922000	9,922000	0,000000	
31	_cebula czerwona św. KG	kg		99,780000	0,000000	-99,780000	99,780000	0,000000	
32	_cebula zwykła św. KG	kg		100,000000	0,000000	-100,000000	100,000000	0,000000	
33	_papryczka chilli św. KG	kg		10,000000	0,000000	-10,000000	10,000000	0,000000	
34	_jelbasa pepperoni KG	kg		99,895000	0,000000	-99,895000	99,895000	0,000000	
35	_ser tarty mozzarella do pizy KG	kg		98,575000	0,000000	-98,575000	98,575000	0,000000	
36	_ser mozzarella w zalewie KG	kg		99,800000	0,000000	-99,800000	99,800000	0,000000	
38	_drożdże św. KG	kg		9,975000	0,000000	-9,975000	9,975000	0,000000	
39	_drożdże suszone KG	kg		0,997899	0,000000	-0,997899	0,997899	0,000000	
40	_olej LTR	ltr		99,861834	0,000000	-99,861834	99,861834	0,000000	
41	_oliwa z oliwek LTR	ltr		99,972000	0,000000	-99,972000	99,972000	0,000000	
42	_cukier KG	kg		49,902809	0,000000	-49,902809	49,902809	0,000000	

Rysunek 18

3.IzzyRest(dawniej 4Rest) - (MAX) program dla restauracji w pełnej wersji. Umożliwia kompleksową obsługę wszystkich aspektów związanych z działalnością restauracji, w ramach zakupu programu klient otrzymuje dwie licencje umożliwiające uruchamianie modułu 4Rest POS lub modułu 4Rest Biuro/Magazyn w dowolnym układzie (np. dwa stanowiska kelnerskie lub 1 POS + 1 Biuro/Magazyn lub 2 x Biuro/Magazyn po zakończeniu obsługi przez kelnerów, itp)

Obsługa magazynów przez programy 4Rest/IzzyRest:

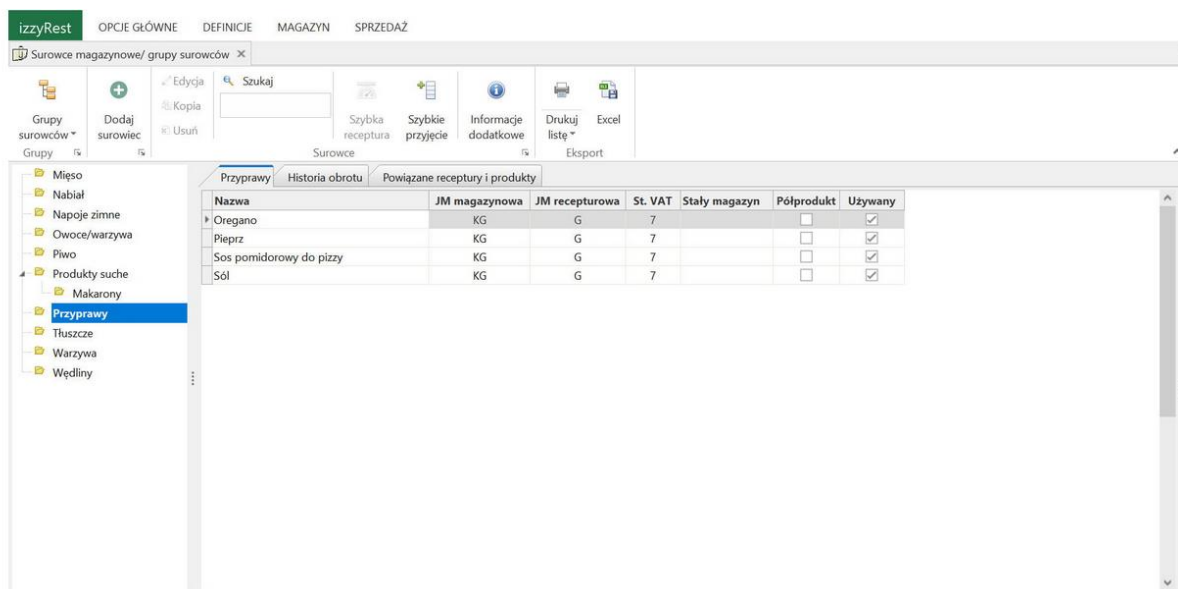
- rozliczanie magazynów on-line,
- dowolna definiowana struktura magazynów,
- definiowane rodzaje operacji magazynowych,
- łatwe wprowadzanie dokumentów przyjęć PZ (z wykorzystaniem naturalnych przeliczników jednostek miary i zawartości opakowań),
- obsługa dostawców,
- przeglądanie dokumentów magazynowych w dowolnym przekroju (łączenie, grupowanie, filtrowanie danych),
- eksport danych do plików \*.xls, \*.pdf, \*.html, \*.txt,
- inwentaryzacje + wydruki arkuszy spisów z natury,
- dowolne wydruki i raporty łącznie z wykresami,
- dostęp do pełnej funkcjonalności przez Internet,



Rysunek 19

Program daje możliwość tworzenia grup surowców w magazynie. Ułatwia to później odnajdywanie poszczególnych pozycji w magazynie. Można w prosty sposób dodać

surowiec jako grupę lub do grupy. Pomocne może okazać się również import danych z excela.



Rysunek 20

Można też tworzyć informacje o brakach magazynowych celem ułatwienia późniejszych zamówień.

4.SOGA - to profesjonalny system gastronomiczny dla każdej restauracji. Charakteryzuje go prostota obsługi oraz nowoczesny interfejs zapewniający najwyższą ergonomię i wygodę pracy.

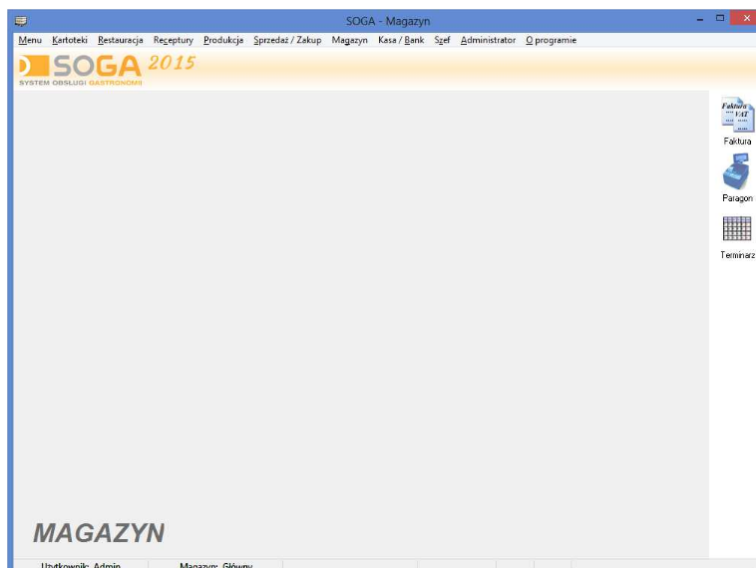
Magazyn jest osobnym modułem wchodzącym w skład oprogramowania dla gastronomii SOGA. Uzupełnia on działanie całego systemu o możliwość szczegółowego rozliczania stanów oraz wartości magazynu, budowania receptur oraz ewidencjonowania dokumentów od dostawców.

Najważniejsze funkcje modułu magazynowego:

- praca na jednym lub kilku stanowiskach w sieci
- obsługa jednego lub wielu magazynów
- definiowanie towarów oraz grup towarowych
- obsługa dokumentów magazynowych (PZ, WZ, PW, RW, MM)
- definiowanie receptur
- definiowanie sposobów rozchodowania towarów z magazynu
- obsługa kolejki FIFO
- remanent na dowolny dzień

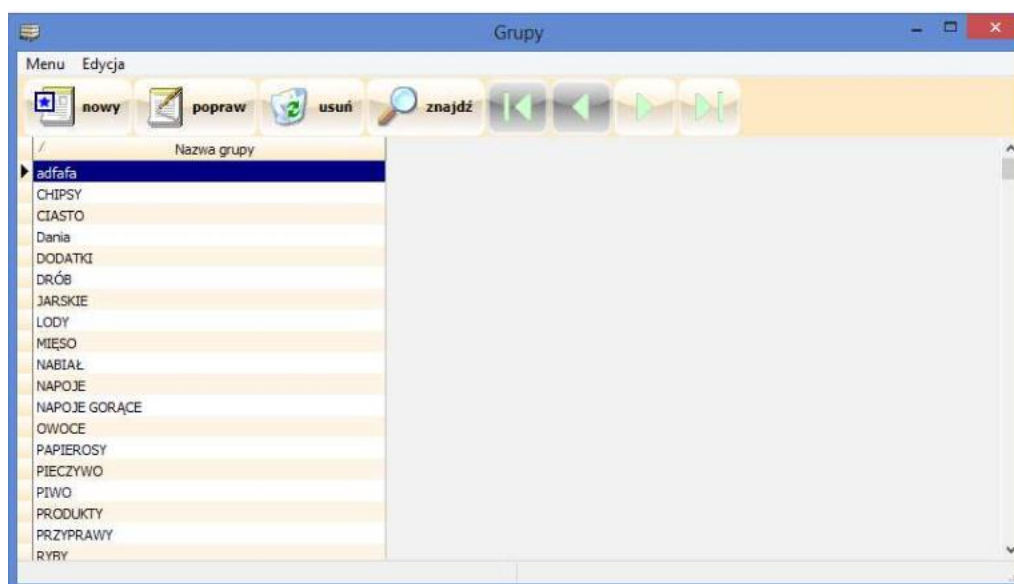
- generowanie zestawień
- komunikaty o brakach magazynowych.

Okno główne programu Soga dla magazynu jest proste i przejrzyste w obsłudze.



Rysunek 21

Można tworzyć grupy w których znajdują się poszczególne produkty w magazynie.



Rysunek 22

Możemy tworzyć kartoteki produktów. Kartoteka ta zawiera dane na temat wszystkich towarów i półproduktów, takie jak: nazwa, kod (nazwa skrócona), symbol PKWiU (SWW), ceny zakupu i sprzedaży oraz jego stan na magazynie, w kontekście którego pracujemy.



Towary (surowce) / półprodukty

Menu Edycja Filtruj Ruch towaru

nowy popraw usuń znajdź ruch towaru filtruj

☐ tylko towary z aktywnego magazynu (Główny)

Kod	Nazwa	Stan	J.m.	Stan min.	Cena zak.netto	Cena zak.brutto	VAT	Cena sp.ne
2103	PIEROGI Z MIESEM	6,841	kg	0,000	12,75	13,40	5	2
2104	PIEROGI Z KAPUSTĄ	5,255	kg	0,000	10,50	11,03	5	18
2105	PIEROGI Z SEREM	4,275	kg	0,000	11,80	12,39	5	2
2106	KROKIETY Z MIESEM	27,000	szt.	0,000	1,18	1,24	5	:
2107	KLUSKI ŚLĄSKIE	7,925	kg	0,000	7,00	7,35	5	1-
2109	NALEŚNIKI Z SEREM	25,000	szt.	0,000	1,35	1,42	5	:
2110	KROKIETY Z KAP. I GRZYBAMI	34,000	szt.	0,000	1,18	1,24	5	:
2111	GOŁĄBKI Z MIESEM	26,000	szt.	0,000	1,45	1,52	5	:
2115	FLAKI PIKANTNE	48,039	kg	0,000	9,70	10,19	5	28
2116	KARKÓWKA	21,301	kg	0,000	14,41	15,13	5	28
2117	UDZIEC WOŁOWY B/K	35,510	kg	0,000	24,01	25,21	5	28
2118	KOŚCI RURKI WOŁOWE	2,898	kg	0,000	0,19	0,20	5	(
2119	MIEŚO ROSOŁOWE SZPONDER	1,253	KG	0,000	16,27	17,08	5	2-
2120	POŁĘDWICA WOŁOWA	1,170	kg	0,000	55,86	58,65	5	64
2121	BOCZEK BEZ ŻEBER I SKÓRY	0,000	kg	0,000	0,00	0,00	5	18
2122	POŁĘDWICZKI WIEPRZOWE	0,000	kg	0,000	17,00	17,85	5	4

Filtr aktywny

Rysunek 23

Po wybraniu funkcji Magazyny zostaje wyświetlona lista zawierająca wszystkie zdefiniowane magazyny w programie. Możemy dodawać nowe magazyny jeśli jest ich więcej. Dla naszej firmy opcja ta będzie pomocna, ponieważ wiemy że restauracja ma w planach otwarcie nowego magazynu.

Magazyny

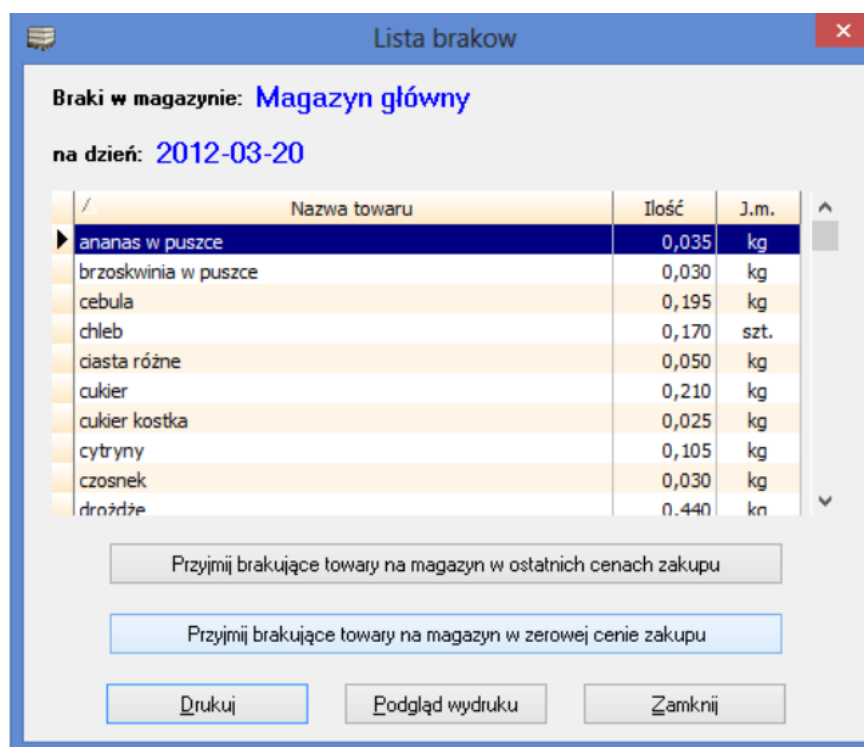
Menu Edycja

nowy popraw usuń znajdź

Kod	Nazwa magazynu
BAR	BAR
MGL	Główny

Rysunek 24

Program pozwala nam tworzenie listy braków oraz ostrzega nas poprzez komunikaty o brakach magazynowych.



Rysunek 25

## 6.2. Analiza możliwości obsługi funkcji elementarnych przez systemy.

Analizując możliwość obsługi funkcji elementarnych przez wybrane dostępne systemy na rynku pominęliśmy te funkcje elementarne, które są niezbędne i oczywiste w każdym programie użytecznym do zarządzania magazynem oraz te funkcje elementarne, których się nie da zaimplementować w system lub nie ma potrzeby takiej implementacji.

Tabela 3

Funkcja elementarna/System	Magazyn WMS	Gastro Szeł	4Rest/izyRest	Soga
1.1.1.1 Zaktualizowanie magazynowej bazy danych o wydanie towaru	+	+	+	+
1.2.1.1 Nawiązanie kontaktu z	-	-	-	-



dostawcą				
1.2.1.2 Weryfikacja zawartości zamówienia z ofertą dostawcy	-	-	-	-
1.2.1.3 Złożenie zamówienia	-	-	-	-
1.2.2.1 Aktualizacja stanu magazynowego	+	+	+	+
1.2.2.2 Weryfikacja poprawności braków z zapotrzebowaniem	+	+	+	+
1.2.3.2 Tworzenie spisu zawartości magazynu	+	+	+	+

## 7. Ocena Systemów.

Ocena systemów zarządzania magazynem dostępne na rynku, które pasują do formy prowadzenia działalności oraz skali tej działalności tzn. prowadzenia restauracji. Porównaliśmy te systemy z systemem aktualnie znajdującym się w firmie: POSbistro. Użyliśmy do analizy oraz oceny wymagania zawarte w punkcie 3. W tabelce znajduje się liczba jaką dany system spełnia w skali dane wymaganie. Wymagania są tak skonstruowane aby mniejsza liczba przedstawiała fakt bardziej korzystny(tzn. 1 jest najlepszą możliwą sytuacją).

Tabela 4

Wymaganie/system	Magazyn WMS	Gastro Szeff	IzzyRest	Soga	POSbistro
1. Możliwość pracy offline z późniejszą aktualizacją danych do serwera	1	2	1	1	1
2. Możliwość dodawania komentarzy do pozycji magazynowych	1 – Rys. 26	1 - Rys. 27	2	1 - Rys. 28	1 - Rys. 29
3. Rodzaj i cena licencji	2	1	2	2	1
4. Wybór jednostki dla pozycji magazynowej	1- Rys. 30	1 - Rys. 31	1 – Rys. 32	1 - Rys. 33	1 - Rys. 34
5. Funkcje obliczeniowe(koszty)	1 - Rys. 35	1- Rys. 36	1 - Rys. 37	1- Rys. 38	1 - Rys. 39
6. Bezpieczeństwo danych	1	1	1	1	1
7. Aktualizacje systemu informatycznego.	1	1	2	2	2
8. Aktualizacja stanu pozycji równoległe ze sprzedażą	2	1	1	1	1

9. Możliwość przydzielania uprawnień.	1	2	1	1	1
10. Tworzenie analiz krótko i długoterminowych	1	2	2	3	2
11. Możliwość zaprojektowania alertów przy stanach magazynowych wcześniej określonych	2	1	1	1 - Rys. 40	2
12. Możliwość połączenia danych z systemu z dostawcami w celu złożenia zamówienia	3	3	3	3	3
13. Jakość kontaktu z supportem/osobą wyznaczoną do kontaktu z użytkownikami	2	1	3	3	2

### Znormalizowane i odwrócone oceny

W celu uzyskania możliwości porównania systemów pod kątem spełnienia powyższych wymagań, dane musiały zostać przez nas znormalizowane, co oznacza, że najwyższa wartość ze skali przyjmuje teraz wartość 1 a najniższa 0. W ten sposób skala zamyka się w przedziale homeomorficznym z rozszerzoną prostą rzeczywistą, który jest jednowymiarową rozmaitością o brzegu  $\{0,1\}$  o standardowej orientacji od 0 do 1, tzw. przedziale jednostkowym.

Tabela 5

Wymaganie/system	Magazyn WMS	Gastro Szef	IzzyRest	Soga	POSbistro
1) Możliwość pracy offline z późniejszą	1	0	1	1	1

aktualizacją danych do serwera					
2) Możliwość dodawania komentarzy do pozycji magazynowych	1	1	0	1	1
3) Rodzaj i cena licencji	0,75	1	0,75	0,75	1
4) Wybór jednostki dla pozycji magazynowej	1	1	1	1	1
5) Funkcje obliczeniowe(koszty)	1	1	1	1	1
6) Bezpieczeństwo danych	1	1	1	1	1
7) Aktualizacje systemu informatycznego.	1	1	0,5	0,5	0,5
8) Aktualizacja stanu pozycji równoległe ze sprzedażą	0	1	1	1	1
9) Możliwość przydzielania uprawnień.	1	0	1	1	1
10) Tworzenie analiz krótko i długoterminowych	1	0,5	0,5	0	0,5
11) Możliwość zaprojektowania alertów przy stanach magazynowych wcześniej określonych	0,5	1	1	1	0,5
12) Możliwość połączenia danych z systemu z dostawcami w celu złożenia zamówienia	0	0	0	0	0
13) Jakość kontaktu z supportem/osobą wyznaczoną do	0,5	1	0,25	0,25	0,5

kontaktu z użytkownikami					

Kolejnym krokiem będzie pomnożenie znormalizowanych wartości przez ustalone wcześniej wagi (różne dla poszczególnych wymagań). W ten sposób umożliwimy sobie wykonanie jednego prostego obliczenia jakim jest obliczenie średniej ważonej.

1) Możliwość pracy offline/online z późniejszą aktualizacją danych do serwera

Skala: 1-2 (1- jest, 2- nie ma)

Waga: M(4)

Uzasadnienie: Każdy z producentów chwali się możliwością pracy online w swojej ofercie poza programem GastroSzeF który nie posiada takiej opcji.

2) Możliwość dodawania komentarzy do pozycji magazynowych

Skala: 1-2 (1- jest, 2- nie ma)

Waga: S(3)

Rysunek 26

Rysunek 27

**Nowa produkcja**

Data: 2015-02-10

Półprodukt: sałatka jarzynowa 2

Ilość na magazynie: 9,000 szt.

Ilość do wyprodukowania: 10 szt.

Zabiegi:

**Dodaj składnik jednorazowy [Ins]** **Ilość [Ent]** **Usuń składnik [Del]**

Ilość składników na 10 szt.

Lp	Nazwa towaru	Il./10 szt.	J.m.	Il./1 szt.	Il./10 szt.	Dostępne
1	MARCHEW	0,500	kg	0,050	0,500	33,766
2	PAPRYKA ŚWIEŻA	0,750	kg	0,075	0,750	4,000

☐ Pomiń brakujące towary (surowce) podczas produkcji

**Wartość składników półproduktu na:**

	1 szt.:	10,000 szt.:
- wg ostatnich cen zakupu:	0,54	5,36
- wg kartotekowych cen zakupu:	0,54	5,36
- wg średnich cen zakupu:	0,00	0,00

Uwagi:

**Zapisz** **Anuluj**

Rysunek 28

Zamówienia do dostawców									
Zamówienia od odbiorców									
Szukaj									
Typ		Kategoria							
Aktywne		Wszystkie kategorie		+ Nowe zamówienie					
Nr zamówienia	Numer dokumentu	Liczba pozycji	Dostawca	Status zamawiającego	Status dostawcy	Data realizacji	Data wystawienia	Wystawione przez	Komentarz
ZAM 1/2018	43	1	Frank	Zrealizowane	Zrealizowane		2018-05-02	Owner	Zwróć
ZAM 6/2017	poniedziałek	1	Frank	Nowe			2017-11-27	Owner	Wyślij do realizacji
ZAM 5/2017	piątek	1	Frank	Nowe			2017-11-27	Owner	Wyślij do realizacji

Rysunek 29

### 3) Rodzaj i cena licencji

Skala: 1-4 (1- darmowa, 2- subskrypcja miesięczna <100zł/mc, 3- subskrypcja miesięczna >100zł/mc, 4- pozabudżetowy zakup jednorazowy)

Waga: 3

Uzasadnienie: Informacja od producenta, tabelka z porównaniem cen znajduje się w pkt 6.1

4) Wybór jednostki dla pozycji magazynowej (np. kg, m, l itp.)  
Skala: 1-3 (1- jest, 2- jest, ale niektórych brakuje, 3- nie ma)  
Waga: M(4)

Aktywne	Indeks magazynowy	Nazwa	Stan	J.m.	Numer artykułu	Numer SAP
<input checked="" type="checkbox"/>	000002-151350220	Water Pumps		SZT	000002	000002-151350220
<input checked="" type="checkbox"/>	000002-151350220	000002-151350220		SZT	000002	
<input checked="" type="checkbox"/>	000001	Artykuł testowy nr 1'dddddd	100 225	SZT	000001	000001
<input checked="" type="checkbox"/>	000002	Artykuł testowy nr 2	100 831	SZT	000002	000002
<input checked="" type="checkbox"/>	000003	Artykuł testowy nr 3	20	SZT	000003	000003
<input checked="" type="checkbox"/>	000004	Artykuł testowy nr 4	269	SZT	000004	000004
<input checked="" type="checkbox"/>	0001-0001-0001	Nivea Creme 100ml	35	SZT	101	1001
<input checked="" type="checkbox"/>	0001-0001-0002	Nivea Creme 50ml	2	SZT	101	1001
<input checked="" type="checkbox"/>	000123	Skarpety		OP		
<input checked="" type="checkbox"/>	000125	Komputerowy Świat		SZT	852	
<input type="checkbox"/>	0004	asd		SZT	123	123
<input type="checkbox"/>	001	Klucz 19		SZT		
<input checked="" type="checkbox"/>	001-23	proszek		OP		
<input checked="" type="checkbox"/>	002	Klucz 22		SZT		

Rysunek 30

Artykuły

Sprzedaż

Magazyn

Raporty i zestawienia

Administracja

Artykuły (Burger Klasyczny)

Raport sprzedaży

Użytkownicy

Grupa

Artykuł

PLU

S

M

R

☐

Danie obiadowe

☐

Pizze

☐

Pizze Podstawy

☐

Pizze Dodatki

☐

Zupy

☒

Dania Główne

☒

Dodatki do dań

☐

Wina

☐

Wina Czerwone

☐

Wina Czerwone California

☐

Wina Czerwone Francja

☐

Wina Czerwone Włochy

☐

Wina Białe

☐

Wina Różowe

☐

Sałatki

☐

Piwa z Kija

☐

Piwa butelkowe

☐

Desery

☐

Napoje

☐

Surowce

☐

Kuchnia Surowce

☐

Nabiał i Jaja

☐

Warzywa i Owoce

☐

POD RECEPTURĄ

☒

Pieczynio

☐

Sypkie i suche

WARIANTY

Nazwa

Obowiązuje od

Ilość porcji

Podstawowy

2014-01-01

1

SKŁADNIKI WARIANTU Podstawowy

Lp.

PLU

Nazwa składnika

JMZ

Ilość

1

47

Sos pomidorowy 50ml

szt

1,000

3

63

Frytki Cienkie 150g

szt

1,000

6

73

\_bulka do burgera 12cm 55g SZT

szt

1,000

7

135

\_wołowina mielona rozbratel na bu...

kg

0,150

8

75

\_szynka konserwowa KG

kg

0,000

ZAMIEIENIKI SKŁADNIKA Sos pomidorowy 50ml (47)

Lp.

PLU

Nazwa składnika

JMZ

Ilość

1

48

Sos czosnkowy 50ml

szt

1,000

WARIANTY W MAGAZYNACH

Obowiązuje od

Magazyn

Wariant

WARTOŚCI ODŻYWCZE

Alkohol [%]

235,500

Kaloryczność [kcal]

3 635,940

Białko [g]

114,931

Węglowodany [g]

604,425

Tłuszcze [g]

96,936

Tłuszcze nasycone [g]

7,563

Wapń [mg]

49,334

Potas [mg]

712,420

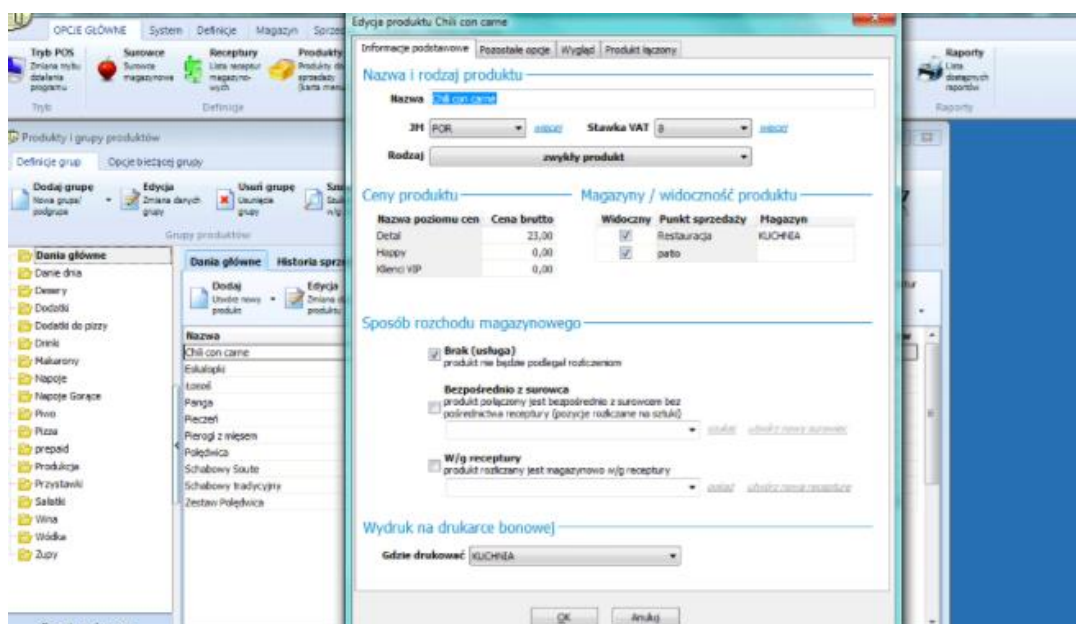
Sód [mg]

123,668

OPIS

Bulkę opiecz na grilu aby była chrupka,  
Złozyc przy pomocy długiej wykalcałki

Rysunek 31



Rysunek 32

**Nowa produkcja**

Data: 2015-02-10

Półprodukt: sałatka jarzynowa 2

Ilość na magazynie: 9,000 szt.

Ilość do wyprodukowania: 10 szt.

Zabiegi

**Dodaj składnik jednorazowy [Ins]**    **Ilość [Ent]**    **Usuń składnik [Del]**

Ilość składników na 10 szt.

Lp	Nazwa towaru	Il./10 szt.	J.m.	Il./1 szt.	Il./10 szt.	Dostępne
1	MARCHEW	0,500	kg	0,050	0,500	33,766
2	PAPRYKA ŚWIEŻA	0,750	kg	0,075	0,750	4,000

☐ Pomiń brakujące towary (surowce) podczas produkcji

**Wartość składników półproduktu na:**

	1 szt.:	10,000 szt.:
- wg ostatnich cen zakupu:	0,54	5,36
- wg kartotekowych cen zakupu:	0,54	5,36
- wg średnich cen zakupu:	0,00	0,00

Uwagi:

**Zapisz**    **Anuluj**

Rysunek 33



POS BISTRO

Lokalizacja
Sprzedaż
Raporty
Menu
Magazyn
Produkcja
Zamówienia
Realizowane zamówienia
Faktury
VANSeller

Sprzedaż
Magazyn
Rozliczenie kasjerów
Realizowane zamówienia
Raport zbiorczy

Dokumenty magazynowe
Historia przedmiotów
Raport kosztów
Wycena magazynu
Lista zakupów
Wycena magazynu według grupy towarowej
więcej

Podstawa wyceny

wg ceny ostatniej d

+ Generuj raport

więcej

Liczba pozycji	Wartość netto	Suma podatku	Wartość brutto
14	25,66 PLN	6,14 PLN	32,79 PLN

Nazwa przedmiotu	Kategoria	Ilość	Cena ostatniego zakupu			Wartość zakupu		
			Netto	Podatek	Brutto	Netto	Podatek	Brutto
Carrots	Vegetables	1286,00 g	0,0153 PLN	23%	0,0189 PLN	19,71 PLN	4,54 PLN	24,25 PLN
Cheese	Dairy products	0,00 g	0,0233 PLN	23%	0,0287 PLN	0,00 PLN	0,00 PLN	0,00 PLN
Grilled Chicken - Normal	Other	0,00 szt	0,00 PLN	23%	0,00 PLN	0,00 PLN	0,00 PLN	0,00 PLN
Grilled Chicken - Sweet	Other	0,00 szt	0,00 PLN	23%	0,00 PLN	0,00 PLN	0,00 PLN	0,00 PLN
Ham and Cheese	Sandwiches	10,00 szt	0,6504 PLN	23%	0,80 PLN	6,50 PLN	1,50 PLN	8,00 PLN
Onions	Vegetables	3383,00 g	0,00 PLN	23%	0,00 PLN	0,00 PLN	0,00 PLN	0,00 PLN

Rysunek 34

5) Funkcje obliczeniowe  
Skala: 1-2 (1-są, 2-nie ma)  
Waga: C(2)

StudioSystem
NOWY
MAGAZYN
KARTOTEKI
INFORMACJE
Użytkownik:

ZPZ
Przyjęcie PZ
Przyjęcie PZB
ZWZ
Wydanie WZ
Wydanie WZB
ZL
Mix
Asortyment
Kontrahent

Kartoteki

Kartoteki wg daty zapisu
Kartoteki wg indeksów
Stan dostępny wg numerów palet
Zapasy na dzień wg numerów palet

Magazyn WMS

Obciążenie regałów
Praca magazynierów - czas
Praca magazynierów - operacje
Praca magazynierów - operacje wg daty
Praca magazynierów - statystyka

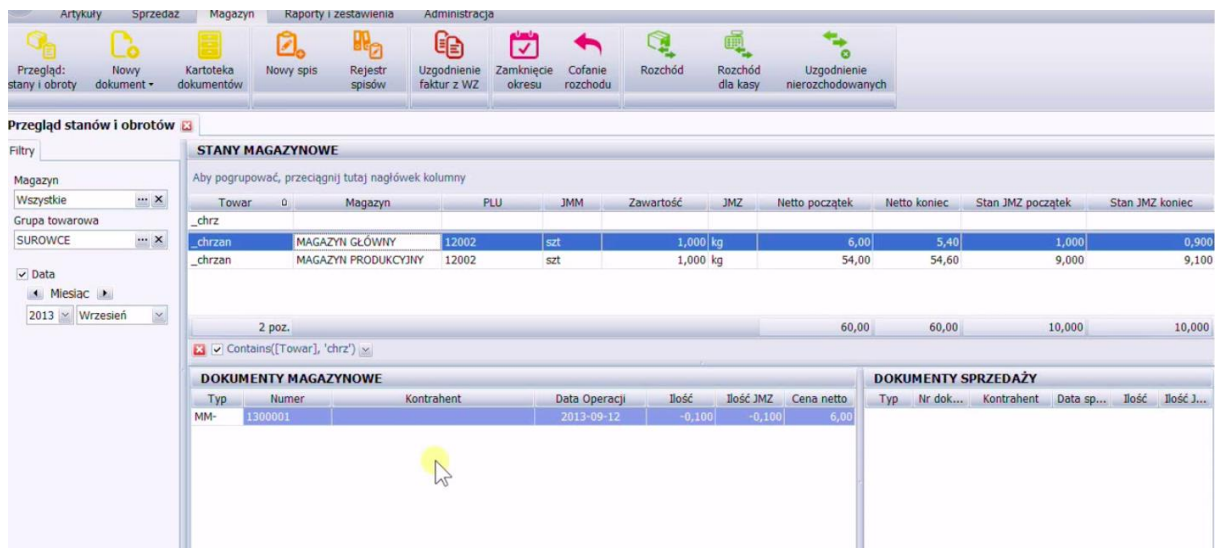
Magazyn

Obroty miesięczne wg asortymentu
Rotacja w magazynie

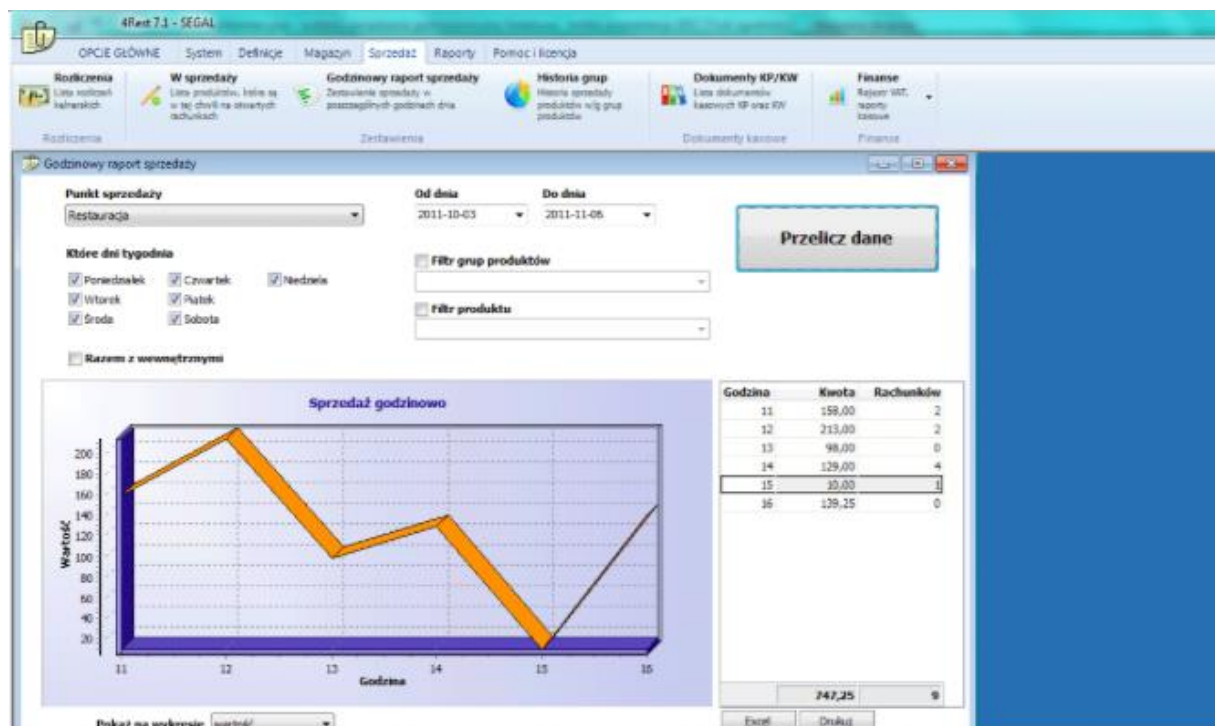
Zestawienia

Obroty miesięczne wg asortymentu
Rejestr dokumentów magazynowych
Zestawienie dokumentów magazynowych
Zestawienie pozycji dok. mag wg klienta i okresu

Rysunek 35



Rysunek 36



Rysunek 37

Marża na zmianach

Lokalizacja: Główna    Od: 2009-12-03    do: 2015-02-11

Nr zmiany	Data/godz. roz.	Data/godz. zak.	Wart. sprzed.	Koszt	Zysk/strata	Narzut [%]	Marża [%]
1/2009	2009-12-03 10:55	2009-12-03 23:49	3227,07	38,00	3189,07	8392,29	98,82
2/2009	2009-12-03 23:52	2009-12-04 23:48	4044,41	978,61	3065,80	313,28	75,80
3/2009	2009-12-04 23:51	2009-12-05 23:39	4404,95	1556,56	2848,39	182,99	64,66
4/2009	2009-12-05 23:41	2009-12-06 23:46	4278,60	1844,00	2434,60	132,03	56,90
5/2009	2009-12-06 23:47	2009-12-07 23:50	4327,52	2189,56	2137,96	97,64	49,40
6/2009	2009-12-07 23:52	2009-12-08 23:49	3670,13	1821,30	1848,83	101,51	50,38
7/2009	2009-12-08 23:50	2009-12-09 23:41	4244,68	2038,74	2205,94	108,20	51,97
8/2009	2009-12-09 23:29	2009-12-10 23:49	4300,77	2244,02	2056,75	91,65	47,82
9/2009	2009-12-10 23:07	2009-12-11 23:47	5122,19	2223,96	2898,23	130,32	56,58
10/2009	2009-12-11 23:44	2009-12-12 23:45	5557,30	3188,49	2368,81	74,29	42,63
11/2009	2009-12-12 23:47	2009-12-13 23:49	4787,68	2449,80	2337,88	95,43	48,83
12/2009	2009-12-13 23:46	2009-12-14 23:48	4912,12	2517,56	2394,56	95,11	48,75
13/2009	2009-12-14 23:41	2009-12-15 23:53	4979,97	2142,23	2837,74	132,47	56,98
14/2009	2009-12-15 23:55	2009-12-16 23:48	4059,90	1720,11	2339,79	136,03	57,63
15/2009	2009-12-16 21:22	2009-12-17 23:55	4481,28	2488,71	1992,57	80,06	44,46
16/2009	2009-12-17 23:57	2009-12-18 23:51	4662,44	1719,40	2943,04	171,17	63,12
17/2009	2009-12-18 22:40	2009-12-19 23:54	6675,28	3159,74	3515,54	111,26	52,67
18/2009	2009-12-19 23:48	2009-12-20 23:48	4296,43	3258,62	1037,81	31,85	24,16
19/2009	2009-12-20 23:49	2009-12-21 23:48	4576,55	1989,37	2587,18	130,05	56,53
Suma:			4467544,01	1781642,38	2685902,43	150,75	60,12

Drukuj    Podgląd    Zamknij

Rysunek 38

POS BISTRO

Lokalizacja    Sprzedaż    Raporty    Menu    Magazyn    Produkcja    Zamówienia    Realizowane zamówienia    Faktury    VANSeller

Dokumenty magazynowe    Historia przedmiotów    **Raport kosztów**    Wycena magazynu    Lista zakupów    Wycena magazynu według grupy towarowej

Raport zmian w magazynie    Arkusz inwentaryzacyjny    Według dostawcy i produktów    Według produktów i dostaw

2018/06/18 - 2018/06/18    Kolejność: Alfabetycznie    + Generuj raport    więcej

Koszt zakupu		
Netto	Suma PTU	Brutto
0,56 PLN	0,00 PLN	0,56 PLN

Nazwa	Kategoria	Ilość	Koszt zakupu		
			Netto	Suma PTU	Brutto
Boczek	Mięso (Magazyn Opole)	0,0005 kg	0,00 PLN	0,00 PLN	0,00 PLN
czosnek	Warzywa (Magazyn główny)	200,00 g	0,00 PLN	0,00 PLN	0,00 PLN
Kajzerka	Bulki (Magazyn główny)	1,00 szt	0,00 PLN	0,00 PLN	0,00 PLN
ogórki	Warzywa (Magazyn główny)	0,45 kg	0,56 PLN	0,00 PLN	0,56 PLN
pomidor	Warzywa (Magazyn Opole)	0,10 kg	0,00 PLN	0,00 PLN	0,00 PLN

Rysunek 39

## 6) Bezpieczeństwo danych

Skala: 1-3 (1- żadnych negatywnych opinii, 2- mniej niż 10% opinii wspomina o braku bezpieczeństwa, 3- więcej niż 10% opinii wspomina o braku bezpieczeństwa)

Waga: 2

Uzasadnienie: Nie znaleźliśmy żadnych informacji na temat wycieku danych w porównywanych przez nas programach, co według naszej skali daje każdemu producentowi najwyższą wartość.

## 7) Aktualizacje systemu informatycznego.

Skala: 1-3 (1-są często, 2- są czasem, 3- nie ma)

Waga: S(3)

Przeanalizowaliśmy jak często wydawane są nowe wersje porównywanych

programów i tak programy WMS.net oraz GastroSzeF są aktualizowane co około miesiąc, natomiast częstotliwość aktualizacji pozostałych programów jest nieregularna.

8) Aktualizacja stanu pozycji równolegle ze sprzedażą

Skala: 1-2 (jest, nie ma)

Waga: M(4)

Uzasadnienie: W większości badanych systemów (oprócz magazynu WMS) ocena wynosi 1. Wiąże się to z współdziałaniem modułów sprzedażowych z badanymi systemami (zarządzania magazynem). Tylko w programie magazyn WMS nie znaleźliśmy tej opcji, wynika to z tego że jest to program tylko magazynowy.

9) Możliwość przydzielania zarejestrowanym użytkownikom odpowiednich ról w systemie (uprawnień)

Skala: 1-3 (1- jest z pełnym wachlarzem możliwości, 2- jest, ale okrojone, 3- nie ma)

Waga: S(3)

Uzasadnienie: Systemy posiadają opcję przydzielania użytkownikom ról w systemie mniej lub bardziej rozbudowaną. System Gastro SzeF jest w tym względzie uboższy niż inne systemy.

10) Tworzenie zaawansowanych analiz długo/krótkoterminowych. (raportów, wykresów)

Skala: 1-3 (jest z wieloma możliwościami, 2- jest, ale okrojone, 3- nie ma)

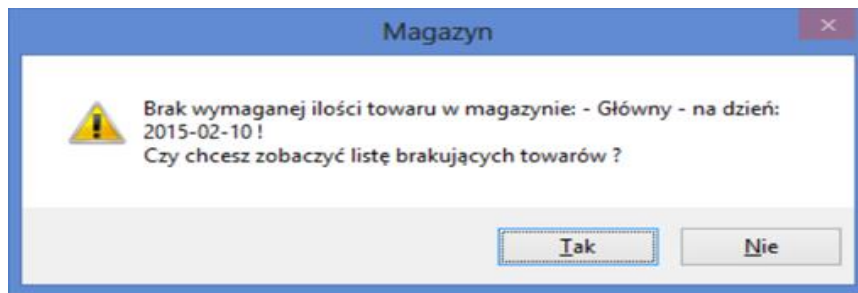
Waga: C(2)

Uzasadnienie: Uważamy, że najbardziej rozbudowany program Magazyn WMS spełnia to wymagania najbardziej spośród analizowanych systemów. Pozostałe systemy nie dają takich możliwości lub nie całkowicie. Wiąże się to z faktem charakteru prowadzenia działalności dla których są te systemy (gastronomia). Pozostałe programy wciąż dają możliwość tworzenia raportów co jest wspólne dla wszystkich systemów.

11) Możliwość zaprojektowania alertów przy stanach magazynowych wcześniej określonych

Skala: 1-3 (1- jest, 2- jest, ale do ustawienia tylko procentowo, 3- nie ma)

Waga: S(3)



Rysunek 40

12) Możliwość połączenia danych z systemu z dostawcami w celu automatyzacji składania zamówień.

Skala: 1-3 (1- jest i wiele dostawców z tego korzysta, 2- jest, ale tylko dla niewielu dostawców, 3- nie ma)

Waga: C(2)

Uzasadnienie: Nie znaleźliśmy takich opcji(zautomatyzowanych) w wyżej wymienionych systemach

13) Jakość kontaktu z supportem/osobą wyznaczoną do kontaktu z użytkownikami

Skala: 1-4 (1- jest i do tego sprawna, 2- jest, ale powolna, 3- jest, ale nieprofesjonalna i nie nastawiona na wspólne dobro, 4- nie ma)

Waga: 2

Uzasadnienie: Systemy posiadają dobrą opinie w kontekście relacji użytkownik-support. Opieraliśmy się także na stronie internetowej producenta każdego z systemów. System Gastro Szef w porównaniu wypadł najlepiej.

Ocena ważona:

Tabela 6

Wymaganie/system	Magazyn WMS	Gastro Szef	IzzyRest	Soga	POSbistro
1) Możliwość pracy offline z późniejszą aktualizacją danych do serwera(4)	4	0	4	4	4
2) Możliwość dodawania komentarzy do pozycji magazynowych(3)	3	3	0	3	3
3) Rodzaj i cena licencji(3)	2,25	3	2,25	3	3
4) Wybór jednostki dla pozycji magazynowej(4)	4	4	4	4	4
5) Funkcje obliczeniowe(2)	2	2	2	2	2
6) Bezpieczeństwo danych(2)	2	2	2	2	2
7) Aktualizacje systemu informatycznego.(3)	3	3	1,5	1,5	1,5
8) Aktualizacja stanu pozycji równoległe ze sprzedażą (4)	0	4	4	4	4
9) Możliwość przydzielania uprawnień.(3)	3	0	3	3	3
10) Tworzenie analiz krótko i długoterminowych(2)	2	1	1	0	1
11) Możliwość zaprojektowania alertów przy stanach magazynowych	1,5	3	3	3	1,5

wcześniej określonych(3)					
12)Możliwość połączenia danych z systemu z dostawcami w celu złożenia zamówienia(2)	0	0	0	0	0
13)Jakość kontaktu z supportem/osobą wyznaczoną do kontaktu z użytkownikami(2)	1	2	0,5	0,5	1
Średnia ważona	2,13	2,07	2,09	2,3	2,3

Po wszystkich wykonanych operacjach możemy przejść do odwrócenia wartości tak aby później móc przemnożyć je przez wagi i gołym okiem porównać systemy pod względem spełnienia postawionych oczekiwań.

System Magazyn WMS jest rozbudowanym systemem informatycznym, który spełnia powyższe wymagania, przeważnie w skali 1 lub 2 to oznacza, że spełnia wymagań najlepiej spośród badanych systemów. System jest stosowany najczęściej w działalnościach produkcyjnych, handlowych o szerszym zakresie niż wybrana przez nas firma tzn. restauracji i współpracuje z wieloma systemami/modułami. Jest też droższy od pozostałych systemów(oprócz IzzyRes).

Gastro SzeF to system zaprojektowany specjalnie do naszego rodzaju działalności czyli gastronomii. Jest podobny do systemu używanego obecnie w restauracji POSbistro i oferuje on więcej niż zarządzanie magazynem. Gastro SzeF oferuje on łączenie z innymi modułami(np. Gastro finanse)

System IzzyRest jest systemem najdroższym spośród wybranych systemów(wersja MAX- gdzie znajduje się moduł zarządzania Magazynem). Oferuje on większe możliwości przy tworzeniu raportów i rozliczeń niż pozostałe systemy.

Przy zarządzaniu magazynem system Soga cechuje prostota i przejrzystość interfejsu. Nie znajduje się w systemie wiele funkcji ale najważniejsze przy zarządzaniu magazynem. Na korzyść systemu wskazują dobre opinie oraz to, że jest najtańszy spośród systemów analizowanych.

System POSbistro zapisuje informacje/dane na chmurze a zarządzanie restauracją jest mobilne. Oprogramowanie jest czytelne i proste w obsłudze. Producent szczeni się też wysokimi standardami bezpieczeństwa dla danych przechowywanych w chmurze gwarancją bezpieczeństwa są certyfikaty SSL.

Dostępne są trzy wersje cenowe za pełen pakiet z dostępem do wszystkich modułów systemu zapłacimy 498 zł

## 8. Podsumowanie

- a) Według dokonanych obliczeń, najlepiej nasze wymagania spełniają programy Soga i aktualnie używany POSbistro. Różnica w średniej ważonej ocen poszczególnych programów jest niewielka. W zaistniałej sytuacji naszym zdaniem najlepszy jest już istniejący program. Pod żadnym istotnym względem nie odstaje on od pozostałych, a jest dobrze znany wszystkim pracownikom organizacji.

b)

Istniejące systemy zarządzania magazynem dla gastronomii nie różnią się dużo. Przy wyborze należałoby prześledzić opinie użytkowników/firm gastronomicznych.

Niektóre wymagania są ciężkie do oceny, rozpoznania i należałoby je sprecyzować. Na przykład wymaganie co do bezpieczeństwa danych. Jest dla nas(jako firmy) ważne aby dane nie przedostawały się do osób trzecich(np. konkurencji) lub nie były zmieniane.

Doprecyzowanie terminowości dla wymagania aktualizacji systemu informatycznego(np. poprawiającego błędy lub dodającego nowe funkcje). Niejasność pozwala na naciąganie zbyt ogólnie nazwanego wymagania, co ma negatywny wpływ na końcową ocenę.

Niektóre funkcje były na tyle oczywiste że każdy program magazynowy je posiadał, a więc nie mają one wpływu na ocenę i mogłyby zostać pominięte

Dużym błędem były niejednolite oceny oraz to że skupiliśmy się na tych wymaganiach, które naszym zdaniem są najważniejsze.

Dokonaliśmy normalizacji i odwrócenia tabelki z ocenami aby łatwiej było porównywać dane, przy kolejnym tworzeniu podobnych ustaleń, od początku wzięlibyśmy pod uwagę łatwość porównywania.



Tabela 1 .....	17
Tabela 2 .....	22
Tabela 3 .....	32
Tabela 4 .....	34
Tabela 5 .....	35
Tabela 6 .....	46

Rysunek 1 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Rysunek 1 .....	6
Rysunek 2 .....	7
Rysunek 3 .....	8
Rysunek 4 .....	9
Rysunek 5 .....	14
Rysunek 6 .....	15
Rysunek 7 .....	17
Rysunek 8 .....	20
Rysunek 9 .....	21
Rysunek 10 .....	22
Rysunek 11 .....	24
Rysunek 12 .....	24
Rysunek 13 .....	25
Rysunek 14 .....	25
Rysunek 15 .....	26
Rysunek 16 .....	26
Rysunek 17 .....	27
Rysunek 18 .....	27
Rysunek 19 .....	28
Rysunek 20 .....	29
Rysunek 21 .....	30
Rysunek 22 .....	30
Rysunek 23 .....	31
Rysunek 24 .....	31
Rysunek 25 .....	32
Rysunek 26 .....	37
Rysunek 27 .....	37
Rysunek 28 .....	38
Rysunek 29 .....	38
Rysunek 30 .....	39
Rysunek 31 .....	39
Rysunek 32 .....	40
Rysunek 33 .....	40
Rysunek 34 .....	41
Rysunek 35 .....	41
Rysunek 36 .....	42
Rysunek 37 .....	42
Rysunek 38 .....	43
Rysunek 39 .....	43
Rysunek 40 .....	45