

AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA  
STASZICA  
WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI, AUTOMATYKI, INFORMATYKI I  
INŻYNIERII BIOMEDYCZNEJ

KRAKÓW



INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA  
INFORMATYKA, III ROK

---

# Hotel

---

*Autorzy:*

Sebastian KATSZER

Katarzyna KOSIAK

*Prowadzący:*

dr inż. Radosław KLIMEK

10 stycznia 2016

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Streszczenie systemu</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Lista obiektów</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Lista zdarzeń</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Diagram kontekstowy</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Diagramy DFD</b>	<b>4</b>
5.1	poziom 0 . . . . .	4
5.2	poziom 1 . . . . .	5
5.3	poziom 2 . . . . .	10
5.4	poziom 3 . . . . .	17
<b>6</b>	<b>Diagram ERD</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Specyfikacja procesów PSPEC</b>	<b>19</b>
7.1	Spis . . . . .	19
7.2	Opis . . . . .	20

# 1 Streszczenie systemu

Projekt ten modeluje działanie niewielkiego hotelu.

Hotel ten dysponować będzie pokojami dwu-, trzy- i czteroosobowymi w ilości równiej pięć na każdy typ z możliwością ich rezerwacji na okres minimum doby (osobiście w recepcji, przez telefon lub poprzez stronę internetową). Dostępne są trzy opcje płatności: internetowa, gotówką lub kartą, przy czym rodzaj płatności trzeba podać podczas rezerwacji pokoju, a po jej dokonaniu otrzymuje się potwierdzenie dokonania wpłaty w wybranej formie: rachunek lub fakturę.

Oprócz procesu przygotowawczego pokoju przed przybyciem klienta, codziennie pokoje są sprzątane na prośbę klienta w godzinach 10:00-12:00.

Klient może zamówić posiłki do pokoju, które przygotowywane są przez firmę cateringową i dostarczane przez obsługę hotelową. Klient może zamówić budzenie i taksówkę przez recepcję. Po zakończeniu pobytu klient może ocenić zadowolenie z usług hotelu poprzez wypełnienie formularza.

Po spędzeniu w hotelu sumarycznie dwóch tygodni klient może ubiegać się o kartę stałego klienta uprawniającą do 15 % zniżki.

Niezbędne do funkcjonowania hotelu produkty zamawiane są przez kierownika w hurtowni. Reklama będzie realizowana przez wynajętą agencję.

# 2 Lista obiektów

- Pracownicy hotelu:

- Kierownik - prowadzi hotel, akceptuje i modyfikuje listę zamówień z hurtowni,
- Recepcjonista - obsługuje klientów przy rezerwacjach, daje i odbiera dostęp do pokoju klientom, informuje portiera o potrzebie przeniesienia bagaży, na prośbę klienta: budzi go o określonej godzinie, zamawia taksówkę,
- Pokojowy - przygotowuje pokój przed przybyciem klienta, na prośbę klienta, sprząta pokój, przynosi posiłki, uzupełnia listę zamówień o brakujące środki czystości,
- Portier - nosi bagaże klientów, udziela informacji klientom o topografii hotelu.

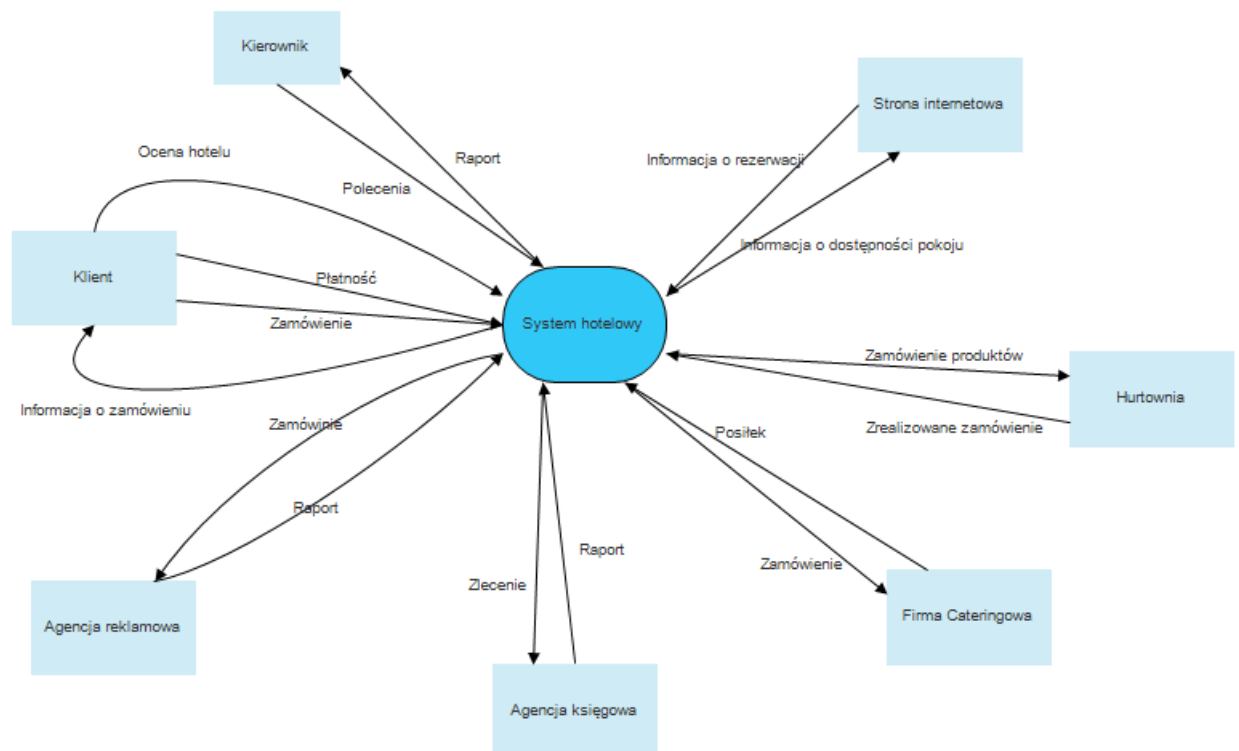
- Pozostali:

- Klient - osoba rezerwująca pokój i korzystająca z niego w określonym przez rezerwację czasie,
- Agencja księgowa - zajmuje się dokumentowaniem spraw finansowych hotelu zgodnie z obowiązującym prawem,
- Firma cateringowa - realizuje zamówienia klienta, które są przekazywane przez obsługę hotelową,
- Agencja reklamowa - firma, która zarządza kampanią reklamową hotelu,
- Hurtownia - dostarcza produktu, które są potrzebne w hotelu,
- Strona internetowa - umożliwia rezerwację pokoju przez Internet.

### 3 Lista zdarzeń

- Klient rejestruje swój pobyt
- Klient przybywa i realizuje rezerwację
- Klient zamawia sprząatanie pokoju, posiłek, budzenie lub taksówkę,
- Klient zdej pokój w recepcji
- Klient dokonuje oceny świadczonych usług w recepcji
- Klient dokonuje płatności: gotówką, kartą, internetowo
- Hurtownia dostarcza zamówionych przez kierownika produktów
- Agencja reklamowa dostarcza hotelowi swoje usługi
- Firma cateringowa wydaje polecane zamówienia

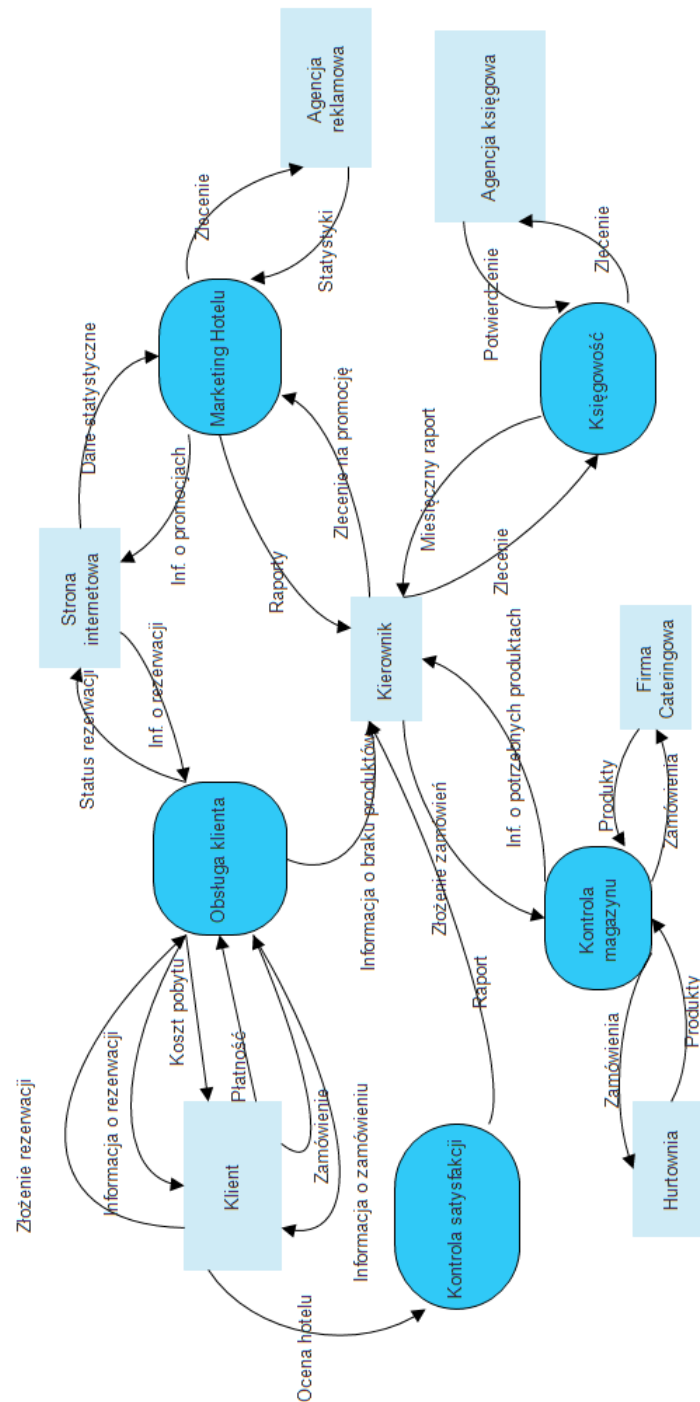
### 4 Diagram kontekstowy



Rysunek 1: Diagram kontekstowy

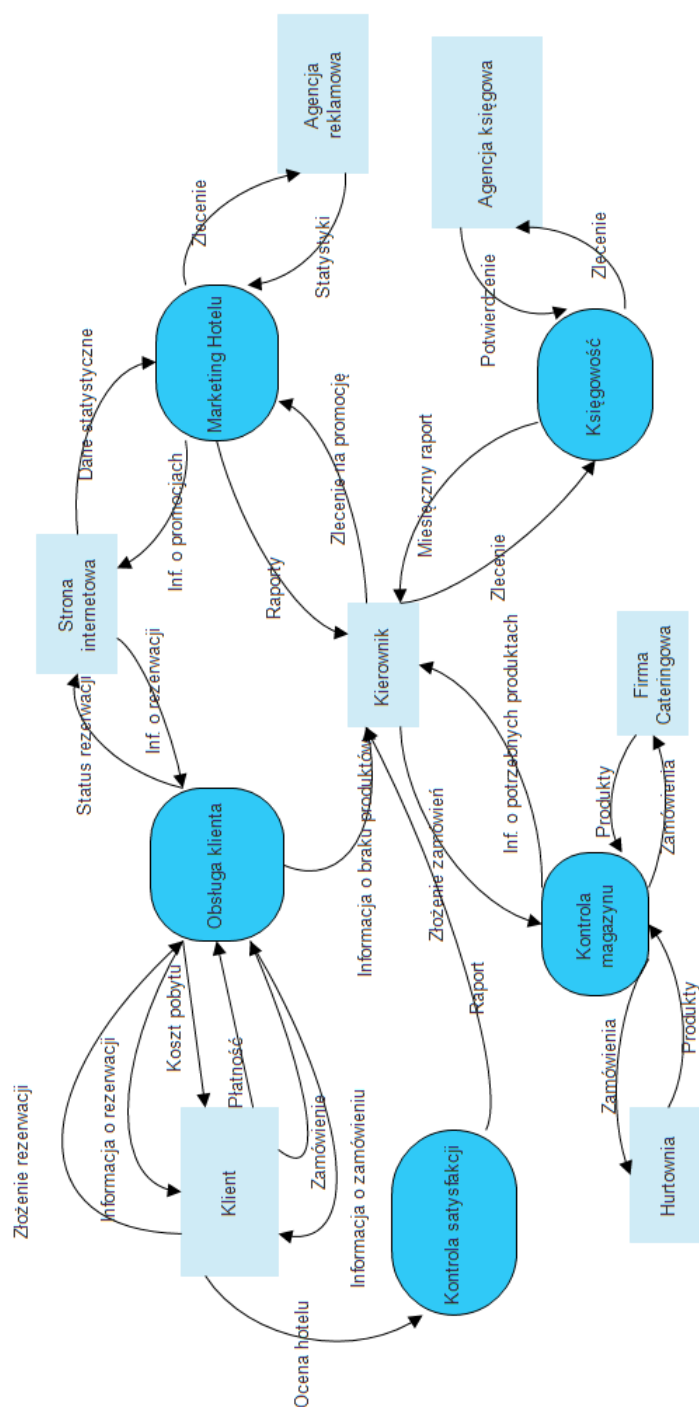
## 5 Diagramy DFD

### 5.1 poziom 0

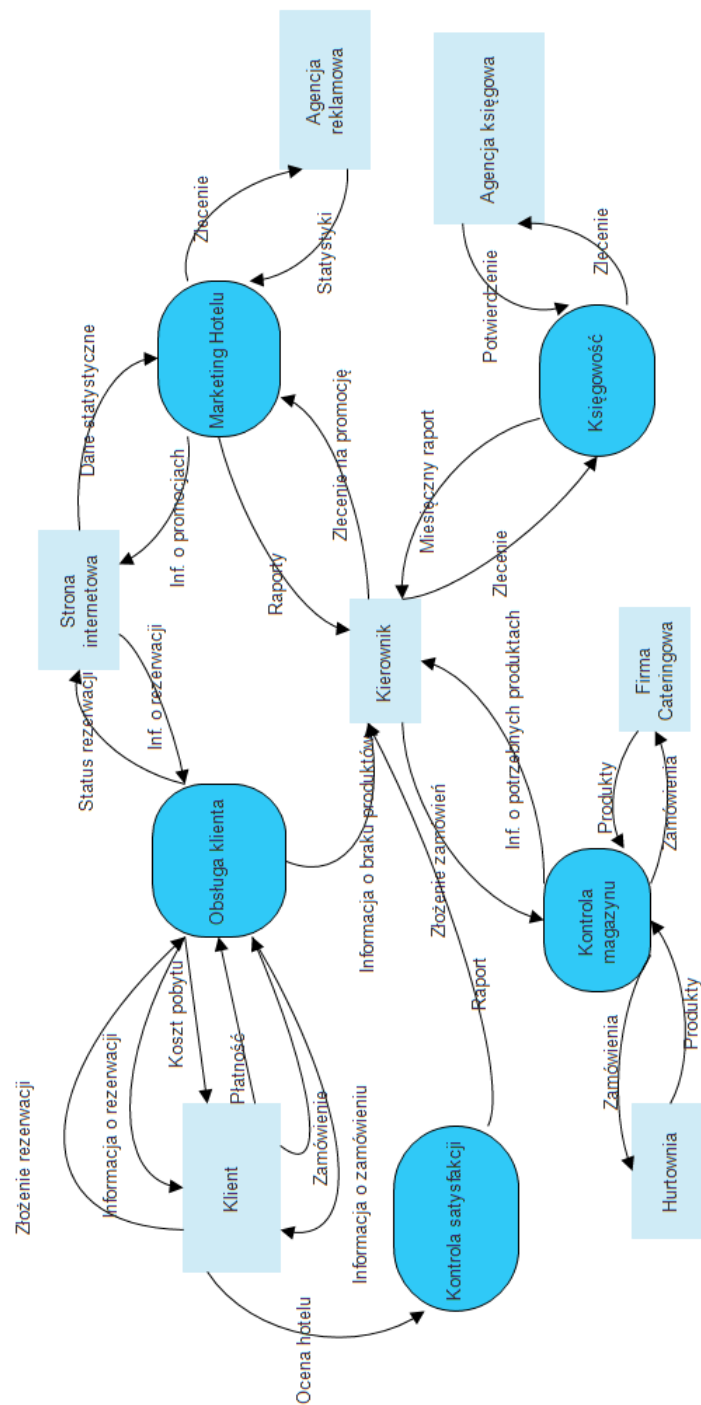


Rysunek 2: Diagram DFD - poziom 0.

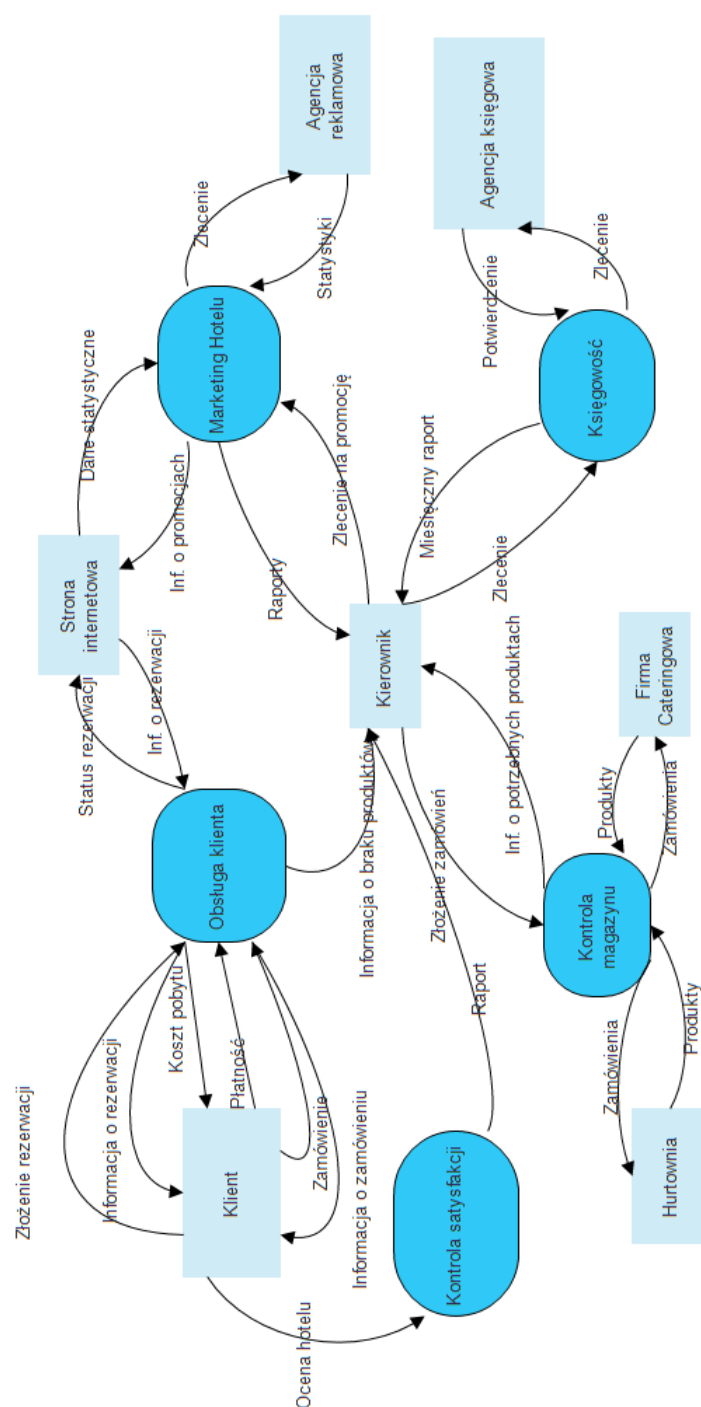
## 5.2 poziom 1



Rysunek 3: Diagram DFD - proces 1.

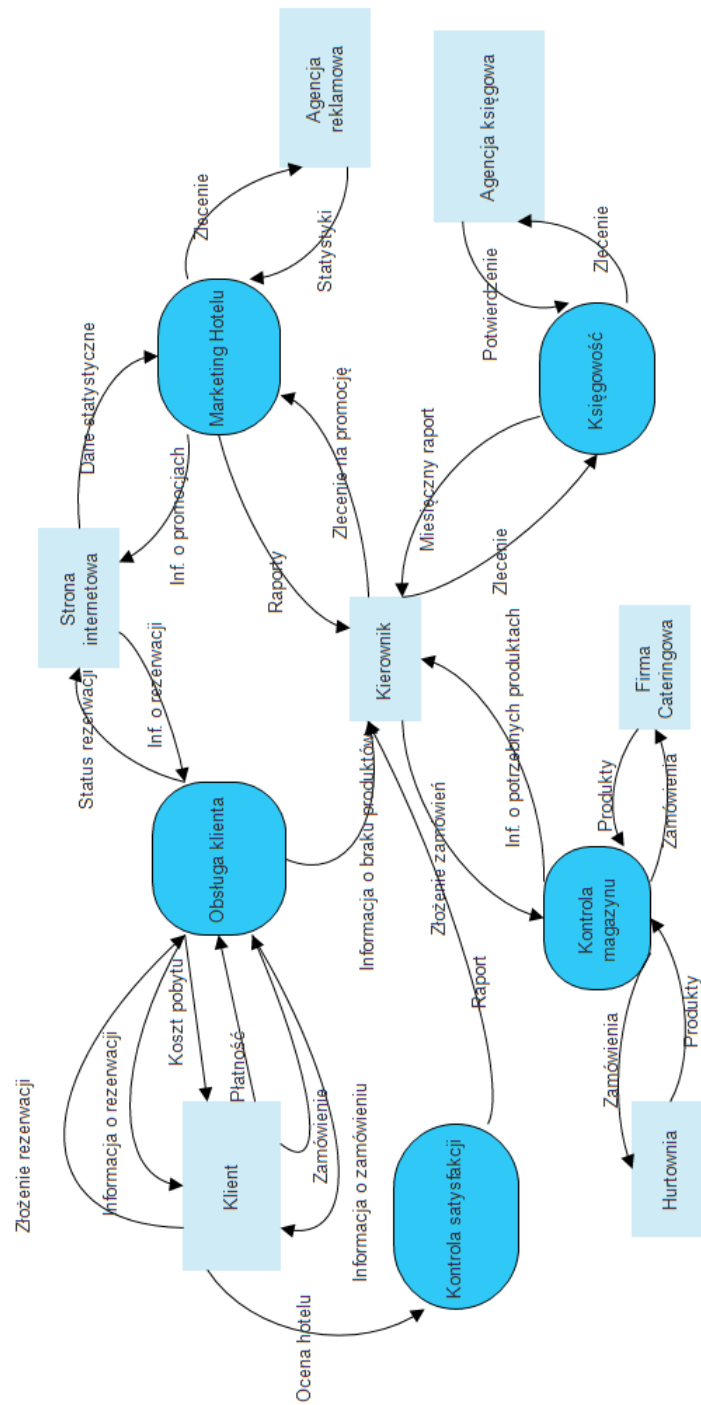


Rysunek 4: Diagram DFD - proces 2.



Rysunek 5: Diagram DFD - proces 3.

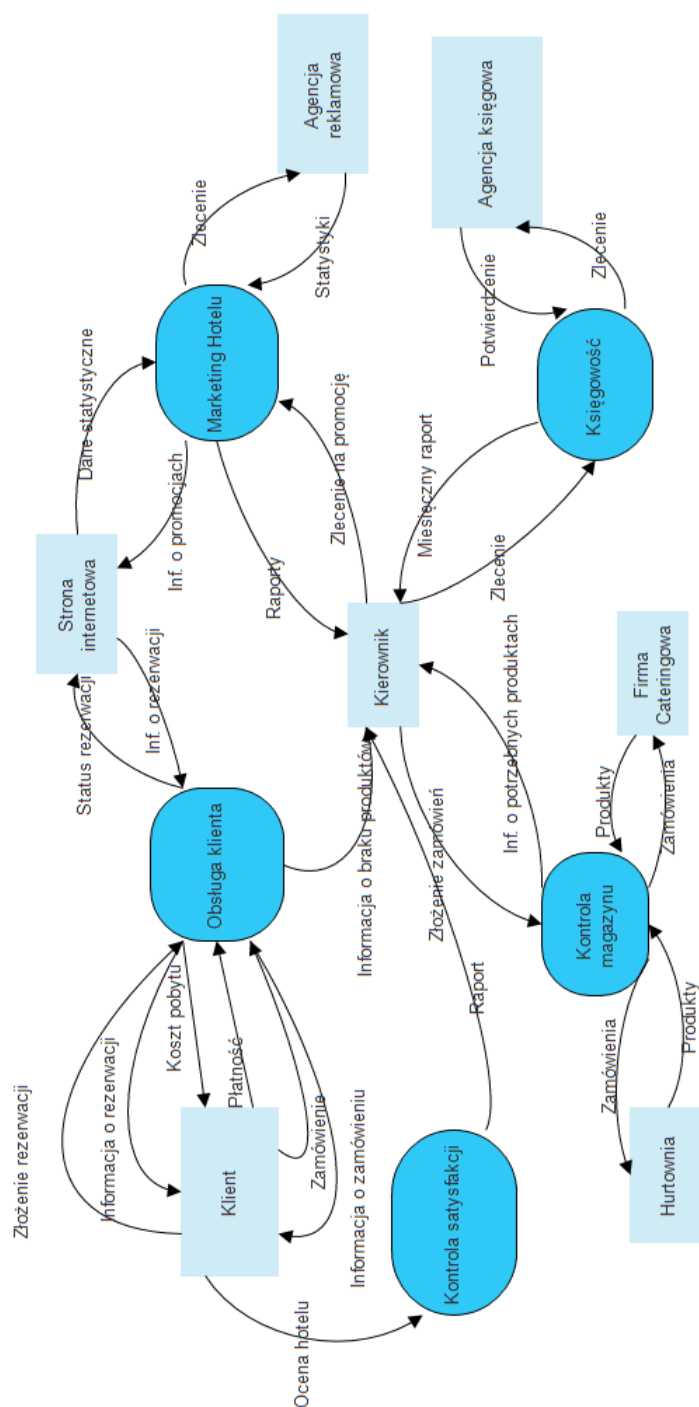




Rysunek 6: Diagram DFD - proces 4.

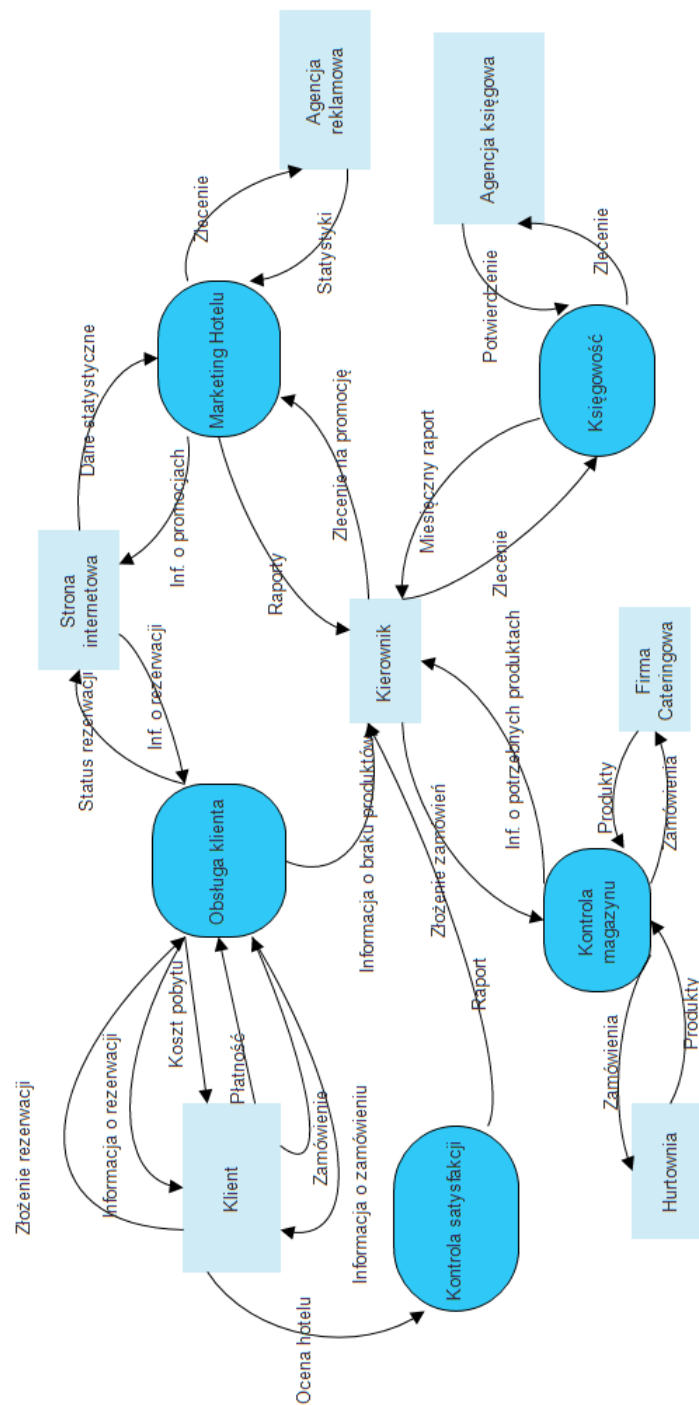


### 5.3 poziom 2

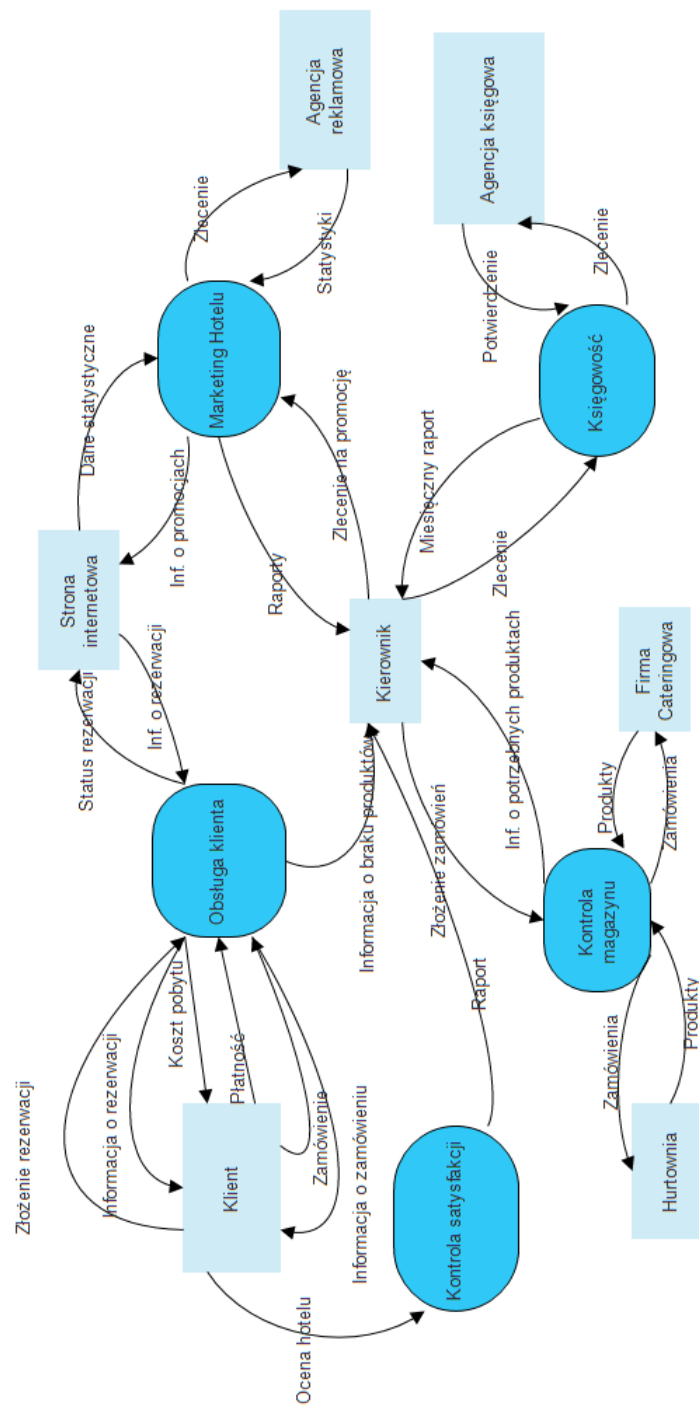


Rysunek 8: Diagram DFD - proces 1.1



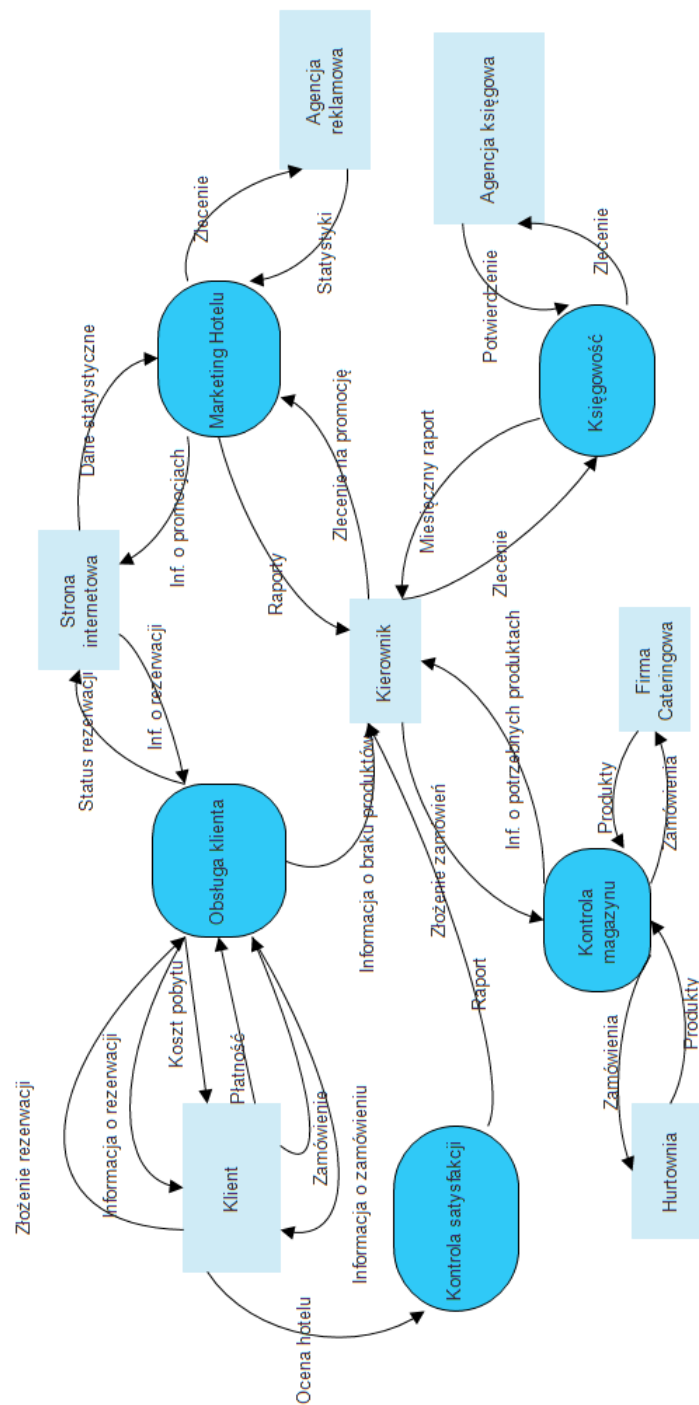


Rysunek 10: Diagram DFD - proces 2.2



Rysunek 11: Diagram DFD - proces 2.3



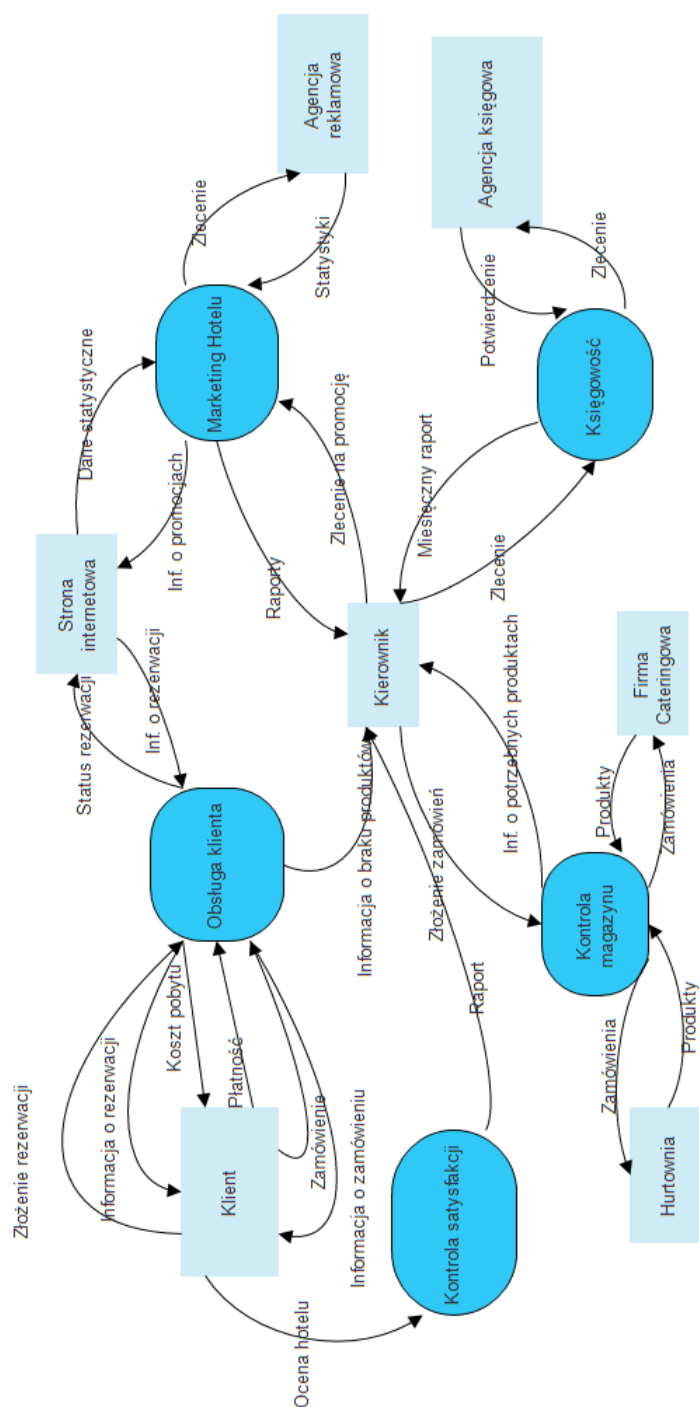


Rysunek 13: Diagram DFD - proces 2.5



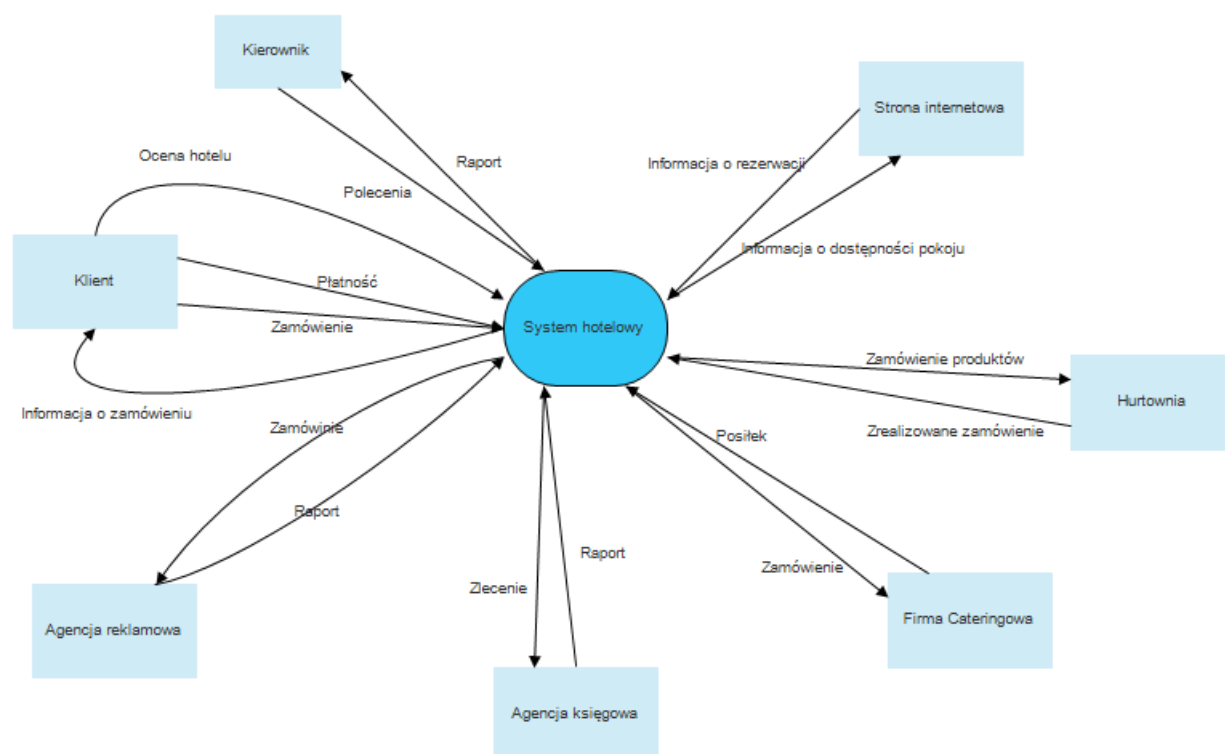


### 5.4 poziom 3



Rysunek 15: Diagram DFD - proces 2.4.1

## 6 Diagram ERD



Rysunek 16: Diagram kontekstowy

## 7 Specyfikacja procesów PSPEC

### 7.1 Spis

1. Kontrola satysfakcji
  - 1.1. Analiza ankiety
    - 1.1.1. Sprawdzenie poprawności ankiety
    - 1.1.2. Niszczenie ankiety
    - 1.1.3. Konwersja danych do postaci elektronicznej
  - 1.2. Stworzenie raportu, diagramów
2. Obsługa klienta
  - 2.1. Obsługa rezerwacji
    - 2.1.1. Wcielenie rezerwacji
    - 2.1.2. Zdobywanie potrzebnych informacji
  - 2.2. Obsługa magazynu
    - 2.2.1. Przetworzenie danych
    - 2.2.2. Przetworzenie informacji
    - 2.2.3. Sumowanie kosztów zamówień
    - 2.2.4. Przygotowanie posiłku
  - 2.3. Obsługa klienta meldującego się
    - 2.3.1. Weryfikacja klienta
    - 2.3.2. Realizacja rezerwacji
    - 2.3.3. Powiadomienie klienta o stanie rezerwacji
  - 2.4. Obsługa klienta wychodzącego
    - 2.4.1. Realizacja zapłaty
      - 2.4.1.1. Wybór sposobu płatności
      - 2.4.1.2. Uregulowanie kosztów
      - 2.4.1.3. Sporządzenie potwierdzenia
      - 2.4.1.4. Zliczenie kosztów
      - 2.4.1.5. Obciążenie konta
    - 2.4.2. Składanie kluczy
    - 2.4.3. Wystawianie rachunku
    - 2.4.4. Zliczenie kosztów
  - 2.5. Obsługa klienta przebywającego
    - 2.5.1. Rozdzielenie zamówień
    - 2.5.2. Przeniesienie bagażu
    - 2.5.3. Redakcja informacji o zamówieniach
    - 2.5.4. Zamówienie taksówki
    - 2.5.5. Zamówienie sprzątnięcia
    - 2.5.6. Zamówienie posiłku
    - 2.5.7. Obsługa magazynu

3. Marketing hotelu
  - 3.1. Zarządzanie marketingiem
    - 3.1.1. Cykliczne wysyłanie zleceń
    - 3.1.2. Analiza raportów
  - 3.2. Tworzenie raportu
4. Kontrola magazynu
  - 4.1. Rozdzielenie listy potrzeb
  - 4.2. Organizacja produktów z Hurtowni
  - 4.3. Organizacja produktów spożywczych
5. Księgowość
  - 5.1. Ustalenie priorytetów
  - 5.2. Tworzenie raportów
  - 5.3. Zbieranie potrzebnych dokumentów

## 7.2 Opis

1. Kontrola satysfakcji
  - 1.1. Analiza ankiety
    - 1.1.1. Sprawdzenie poprawności ankiety
 

**Wejście:** Wypełniona ankieta

**Wyjście:** Poprawna ankieta, Niepoprawna ankieta

**Działanie:** - Segregacja wypełnionej ankiety względem poprawności.
    - 1.1.2. Niszczenie ankiety
 

**Wejście:** Niepoprawna ankieta

**Wyjście:** -

**Działanie:** - Wrzucenie ankiety do niszcarki,  
- Wyrzucenie śmieci,
    - 1.1.3. Konwersja danych do postaci elektronicznej
 

**Wejście:** Poprawna ankieta

**Wyjście:** Elektroniczne wyniki ankiety

**Działanie:** - Przepisanie krok po kroku wszystkich pól z ankiety do systemu informacyjnego,  
- zapisanie wyników,
  - 1.2. Stworzenie raportu, diagramów
 

**Wejście:** Ankiety w formie elektronicznej

**Wyjście:** Raport wraz z diagramami

**Działanie:** - Sporządzenie na podstawie ankiet wykresów statystycznych zadowolonych,  
- Ich analiza,  
- wyciągnięcie wniosków w postaci sprawozdania wraz z diagramami,
2. Obsługa klienta

## 2.1. Obsługa rezerwacji

### 2.1.1. Wcielenie rezerwacji

**Wejście:** Informacja o chęci rezerwacji, lista dostępnych pokoi, koszt noclegu

**Wyjście:** Dostępność pokoi i ich cena, stan rezerwacji klienta, sygnał żądania pobrania informacji o pokojach.

**Działanie:**

- Przedstawienie w jasnej formie ofert pokoi i ich cen,
- Zaakceptowanie wyboru klienta,
- przesłanie dalej informacji do aktualizacji bazy danych,

### 2.1.2. Zdobywanie potrzebnych informacji

**Wejście:** Informacje o dostępnych pokojach, żądanie o te informacje

**Wyjście:** Informacje o dostępnych pokojach, żądanie o te informacje

**Działanie:**

- Na żądanie informacji o dostępach pokoi wysłanie zapytania do obsługi bazy danych,
- Filtracja pokoi ze względu na zajęte,
- Przekazanie informacji podmiotom zainteresowanym,

## 2.2. Obsługa magazynu

### 2.2.1. Przetworzenie danych

**Wejście:** Żądanie informacji o rezerwacji, zmieniony stan rezerwacji

**Wyjście:** Informacje o dostępnych pokojach

**Działanie:**

- Na żądanie, pobieranie informacji z bazy danych na temat rezerwacji,
- Przetwarzanie ich, do czytelniejszej postaci,
- Odesłanie zainteresowanemu podmiotowi,
- W przypadku otrzymania stanu rezerwacji, przełożenie go na system informatyczny
- Zapisanie danych.

### 2.2.2. Przetworzenie informacji

**Wejście:** Żądanie o dostępności pokoi

**Wyjście:** Graficzna forma informacji o dostępnych pokojach

**Działanie:**

- Na żądanie, pobieranie informacji z bazy danych na temat dostępności pokoi,
- Przetwarzanie do graficznej postaci,
- Odesłanie zainteresowanemu podmiotowi,

### 2.2.3. Sumowanie kosztów zamówień

**Wejście:** Koszty zamówień klienta, żądanie całkowitego kosztu

**Wyjście:** Całkowity koszt klienta

**Działanie:**

- Na żądanie, pobieranie informacji z bazy danych na temat wszystkich usług i kosztów klienta,
- Zsumowanie kosztów,
- Przełożenie do czytelniejszej formy,
- Odesłanie zainteresowanemu podmiotowi,

### 2.2.4. Przygotowanie posiłku

**Wejście:** nazwa posiłku

**Wyjście:** posiłek

- Działanie:** - Na podstawie nazwy posiłku, pobieranie składników z magazynu produktów spożywczych,  
- Przygotowanie z nich zestawu, całego posiłku,  
- Odesłanie zainteresowanemu podmiotowi,

### 2.3. Obsługa klienta meldującego się

#### 2.3.1. Weryfikacja klienta

**Wejście:** Dane klienta

**Wyjście:** Żądanie informacji dot. rezerwacji

- Działanie:** - Analizowanie danych osobowych klienta,  
- Sformułowanie poprawnego żądanie,

#### 2.3.2. Realizacja rezerwacji

**Wejście:** Potwierdzenie istnienia rezerwacji, klucze

**Wyjście:** Klucze, Stan rezerwacji

- Działanie:** - Na podstawie pozytywnej informacji o rezerwacji, dokonanie zmiany stanu rezerwacji,  
- Propagowanie stanu dalej,  
- Pobranie odpowiedniego klucza z magazynu,  
- Udostępnienie go klientowi,

#### 2.3.3. Powiadomienie klienta o stanie rezerwacji

**Wejście:** Stan rezerwacji, Informacja o braku rezerwacji

**Wyjście:** Informacja o rezerwacji

- Działanie:** - Przedstawienie w jasnej formie ofert pokoi i ich cen,  
- Zaakceptowanie wyboru klienta,  
- przesłanie dalej informacji do aktualizacji bazy danych,  
W zależności od wejścia, generowana jest informacja dla klienta.

### 2.4. Obsługa klienta wychodzącego

#### 2.4.1. Realizacja zapłaty

##### 2.4.1.1. Wybór sposobu płatności

**Wejście:**

**Wyjście:**

**Działanie:**

##### 2.4.1.2. Uregulowanie kosztów

**Wejście:**

**Wyjście:**

**Działanie:**

##### 2.4.1.3. Sporządzenie potwierdzenia

**Wejście:**

**Wyjście:**

**Działanie:**

##### 2.4.1.4. Zliczenie kosztów

**Wejście:**

**Wyjście:**

**Działanie:**

2.4.1.5. Obciążenie konta

**Wejście:**

**Wyjście:**

**Działanie:**

2.4.2. Składanie kluczy

**Wejście:**

**Wyjście:**

**Działanie:**

2.4.3. Wystawianie rachunku

**Wejście:**

**Wyjście:**

**Działanie:**

2.4.4. Zliczenie kosztów

**Wejście:**

**Wyjście:**

**Działanie:**

2.5. Obsługa klienta przebywającego

2.5.1. Rozdzielenie zamówień

**Wejście:**

**Wyjście:**

**Działanie:**

2.5.2. Przeniesienie bagażu

**Wejście:**

**Wyjście:**

**Działanie:**

2.5.3. Redakcja informacji o zamówieniach

**Wejście:**

**Wyjście:**

**Działanie:**

2.5.4. Zamówienie taksówki

**Wejście:**

**Wyjście:**

**Działanie:**

2.5.5. Zamówienie sprzątnia

**Wejście:**

**Wyjście:**

**Działanie:**

2.5.6. Zamówienie posiłku

**Wejście:**

**Wyjście:**

**Działanie:**

2.5.7. Obsługa magazynu

**Wejście:**



- Wyjście:**  
**Działanie:**
3. Marketing hotelu
- 3.1. Zarządzanie marketingiem
- 3.1.1. Cykliczne wysyłanie zleceń
- Wejście:**  
**Wyjście:**  
**Działanie:**
- 3.1.2. Analiza raportów
- Wejście:**  
**Wyjście:**  
**Działanie:**
- 3.2. Tworzenie raportu
4. Kontrola magazynu
- 4.1. Rozdzielenie listy potrzeb
- Wejście:**  
**Wyjście:**  
**Działanie:**
- 4.2. Organizacja produktów z Hurtowni
- Wejście:**  
**Wyjście:**  
**Działanie:**
- 4.3. Organizacja produktów spożywczych
- Wejście:**  
**Wyjście:**  
**Działanie:**
5. Księgowość
- 5.1. Ustalenie priorytetów
- Wejście:**  
**Wyjście:**  
**Działanie:**
- 5.2. Tworzenie raportów
- Wejście:**  
**Wyjście:**  
**Działanie:**
- 5.3. Zbieranie potrzebnych dokumentów
- Wejście:**  
**Wyjście:**  
**Działanie:**