

DOKUMENTACJA

PROJEKT Z BAZY DANYCH

GRACJAN MAZUR

2018-01-26

I. Projekt koncepcji, założenia

Tematem projektu jest obsługa klientów hotelu. Klient ma możliwość zarezerwowania pokoju o wybranej przez siebie kategorii oraz dodatkowych usług w wybranym terminie. W tym celu musi zarejestrować się w systemie podając swoje dane osobowe. Po zalogowaniu otrzymuje dostęp do wyżej wymienionych funkcji jak również do podglądu swoich rachunków czy też wcześniej dokonanych rezerwacji. Dodatkowo wprowadzony jest właściciel hotelu, który ma dostęp do bardziej szczegółowych danych jak również zdolny do zmian w architekturze samego hotelu(dodawanie pokoi, pracowników). Przykładowe funkcje bazy danych:
cena_za_dzien_wg_kategorii(id_k integer) – zwraca opłatę dzienną za daną kategorię,
cena_za_dzien_wg_udogodnienia(id_u integer) – zwraca opłatę dzienną za dane udogodnienie,
rachunek(id_w integer) – zwraca rachunek za daną rezerwację(1 rekord z tablicy wynajęcie),
zarezerwowanepokojeosoby(id_k integer) – zwraca rezerwacje dokonane przed danego klienta
przychod(nr_p integer) – zwraca całkowity przychód danego pokoju
Wszystkie funkcje zostaną wymienione w punkcie III.

II. Projekt diagramów(konceptualny)

Diagram DRD:

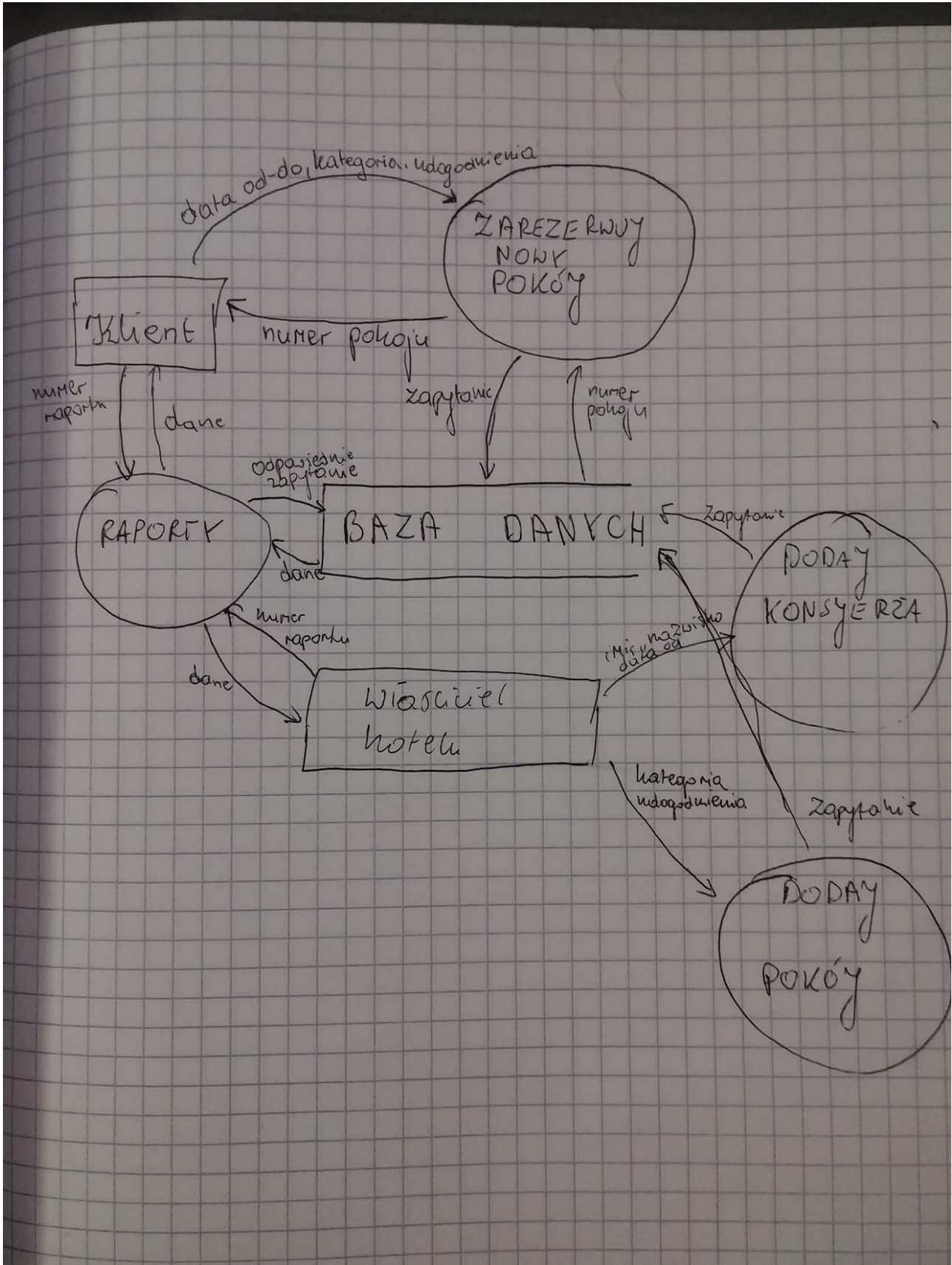
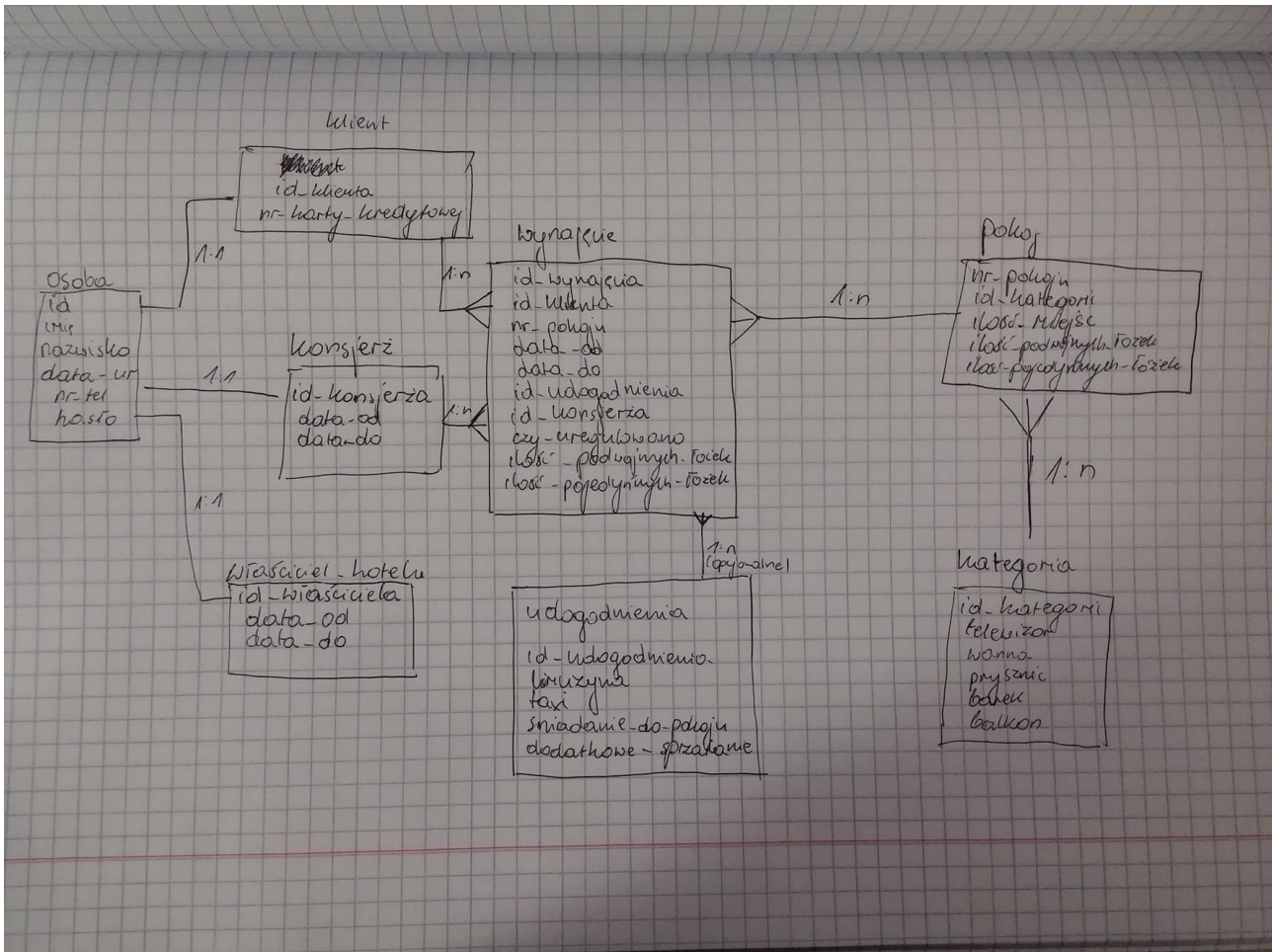


Diagram ERD:



III. Projekt logiczny

W folderze głównym z aplikacją znajduje się plik doc/create_db.sql który prezentuje całą logikę projektu oraz generuje warunek początkowy aplikacji (wypełnienie potrzebnych tabel). Połączone ze sobą encje relacjami 1:1 oraz 1:n wykorzystują klucze obce z drugiej encji, gdzie nazwa atrybutów jest taka sama (np w encji pokój jest atrybut id_kategorii jest kluczem obcym z encji kategoria o nazwie id_kategorii). Dodano również widoki, które są wykorzystywane podczas generowania raportów tj: dostępne_pokoje, rachunki_klientow, najbardziej_opłacalne, najczesciej_wynajmowane. Spójność danych zapewnia między innymi zastosowanie technologii trygгерów. Najczęściej trygгеры wywoływane są przed wstawieniem do tablicy wynajęcie.

IV. Projekt funkcjonalny

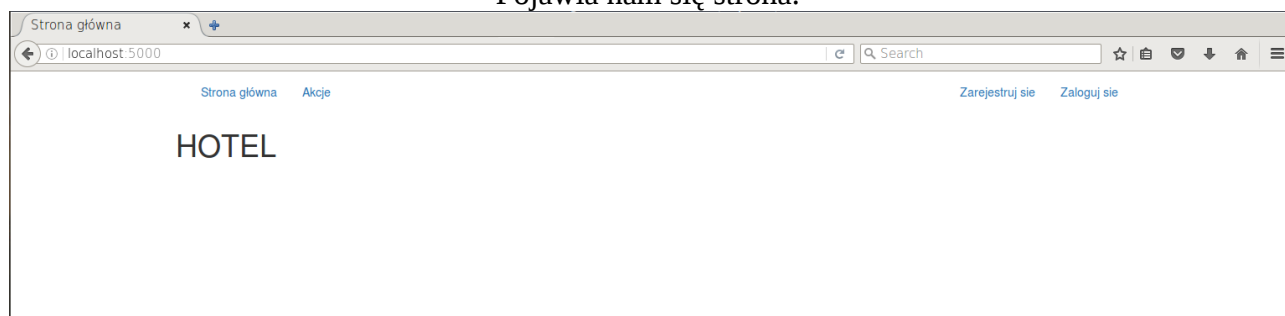
Interfejsem aplikacji jest strona internetowa napisana w językach HTML5, Javascript, która wykorzystuje technologię AJAX z pomocą biblioteki jQuery do dynamicznego generowania stron przez asynchroniczne połączenie z serwerem (skrypty w języku python z wykorzystaniem microframeworku Flask), który to łączy się z bazą danych i generuje do niej zapytania oraz steruje odpowiedziami. Raporty są przedstawione za pomocą prostych tabel natomiast wysyłanie odpowiednich danych wykorzystuje formularze.

V Dokumentacja

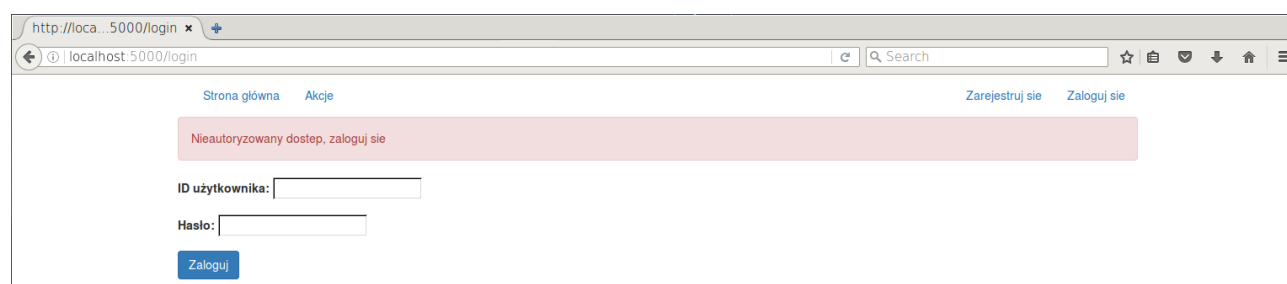
Krótką instrukcją obsługi aplikacji:

Po wystartowaniu serwera poprzez komendę `python myApp.py` będąc w katalogu głównym aplikacji czyli na serwerze `pascal - pascal.fis.agh.edu.pl/~5mazur/public_html/projektDB/` i wchodzimy na stronę `localhost:5000`

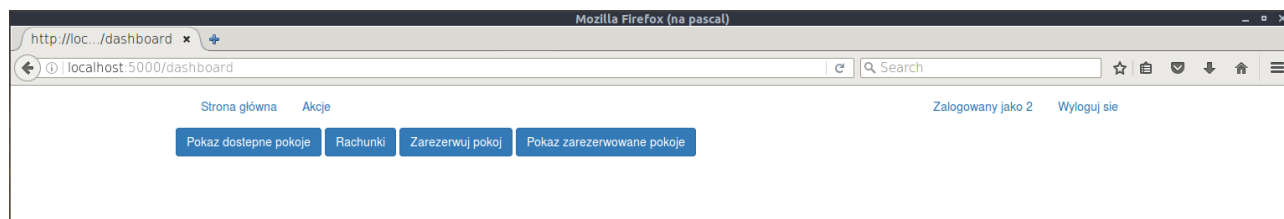
Pojawia nam się strona:



Następnie rejestrujemy się i logujemy lub od razu logujemy jeśli założyliśmy wcześniej konto lub chcemy zalogować się na konto właściciela hotelu (domyślne dane logowania)- ID: 1 hasło: hasło
W przeciwnym razie klikając przycisk Akcje otrzymamy komunikat o błędzie:



Po zalogowaniu:



UWAGA: Różnica pomiędzy zarezerwuj pokój a pokaż dostępne pokoje:

W przypadku opcji pokaż dostępne pokoje wyświetlane są pokoje których rezerwacja już się zakończyła i nie ma dla nich żadnych nadchodzących.

W przypadku opcji zarezerwuj pokój szukamy pokoju który jest wolny w podanym terminie, co oznacza iż może on nie występować na liście dostępnych pokoiów lecz wciąż możemy go zarezerwować, innymi słowy gdy lista dostępnych pokoiów jest pusta wciąż istnieje możliwość zarezerwowania pokoju poprzez opcję zarezerwuj pokój, rezerwowanie poprzez pokaż dostępne pokoje jest szczególnie przydatna wtedy gdy chcemy zarezerwować pokój na dłuższy okres czasu(parę miesięcy)

UWAGA: Rachunki

Rachunek za dany pokój wyświetla dopiero wtedy gdy „wprowadzimy się do pokoju” innymi słowy jeżeli dziś jest wtorek a mamy pokój zarezerwowany od czwartku to rachunek za niego jest 0. Opłata również nie jest naliczana naraz czyli mając rezerwację od poniedziałku do środy gdy dziś jest poniedziałek zobaczymy opłatę jedynie za poniedziałek, dopiero w środę opłata będzie całkowita

Przykład:
(w dniu 26.01.2018)

Pokój	Kwota do zapłaty
401	0
101	0
102	0
103	0
104	0
105	0
106	0
107	0
108	375
109	0

Numer pokoju	Ilu osobowy	Data zameldowania	Data wymeldowania	Telewizor	Wanna	Prysznic	Barek	Balkon
401	1	2018-05-06	2018-05-07	1	1	1	1	1
101	4	2018-05-06	2018-05-06	1	1	1	1	1
104	4	2018-05-06	2018-05-07	1	1	1	0	0
102	4	2018-05-06	2018-05-07	1	1	1	1	0
105	4	2018-05-06	2018-05-06	1	1	0	1	1
103	4	2018-05-06	2018-05-07	1	1	1	0	1
106	4	2018-05-06	2018-05-07	1	1	0	1	0
108	4	2018-01-26	2018-01-27	1	1	0	0	0
107	4	2018-05-06	2018-05-07	1	1	0	0	1
109	4	2018-02-01	2018-02-09	1	0	1	1	1

Interfejs dla właściciela:

Numer pokoju	Całkowity przychód
109	4095
103	860
107	850

http://loc.../dashboard

localhost:5000/dashboard

Search

☆📄📧⬇️🏠☰

Strona główna

Akcje

Zalogowany jako 3

Wyloguj sie

Zostales zalogowany

Pokaz dostępne pokoje

Pokaz najbardziej oplacalne pokoje

Pokaz najczesciej wybierane pokoje

Dodaj konsjerza

Dodaj pokoj

Ile razy

Numer pokoju

1103

1101

1106

http://loc.../dashboard

localhost:5000/dashboard

Search

☆📄📧⬇️🏠☰

Strona główna

Akcje

Zalogowany jako 3

Wyloguj sie

Zostales zalogowany

Pokaz dostępne pokoje

Pokaz najbardziej oplacalne pokoje

Pokaz najczesciej wybierane pokoje

Dodaj konsjerza

Dodaj pokoj

Imie

Nazwisko

Telefon

Dodaj

http://loc.../dashboard

localhost:5000/dashboard

Search

☆📄📧⬇️🏠☰

Strona główna

Akcje

Zalogowany jako 3

Wyloguj sie

Zostales zalogowany

Pokaz dostępne pokoje

Pokaz najbardziej oplacalne pokoje

Pokaz najczesciej wybierane pokoje

Dodaj konsjerza

Dodaj pokoj

Pokoj jednoosobowy

Kategoria pokoju:

☐ Telewizor

☐ Lazienka z wanna

☐ Lazienka z prysznicem

☐ Barek

☐ Pokoj z balkonem

Dodaj