## 

**System zarządzania Hotelem**

Bartek Kalata

Michał Baran

Szymon Bednarek

Filip Chełmikowski

Karolina Grzanka

# Wymagania:

* Podział ról i zadań w osobnym pliku
* Przekazanie na repozytorium git najpóźniej na 7 dni przed jego obroną.
* Diagram CRC lub UML
* Kod klas w języku C#
* Interfejsy oraz klasa abstrakcyjna.
* Serializacja XML lub JSON
* Wykorzystanie interfejsów IClonable, IComparable
* Testy jednostkowe
* Prosty interfejs + scenariusze jego testowania (testy akceptacji).
* Dokumentacja klas.
* Interfejs graficzny (GUI)
* Możliwość zapisu/odczytu danych w Bazie Danych SQL.

# Funkcjonalność projektu:

* Stworzenie nowej rezerwacji
* Anulowanie istniejącej rezerwacji do 14 dni przed datą zameldowania – nic lub zwrot zaliczki;
* Anulowanie istniejącej rezerwacji po terminie 14 dni przed datą zameldowania – brak zwrotu zaliczki;
* Prowadzenie listy anulowanych rezerwacji
* Przywrócenie anulowanej rezerwacji
* Prowadzenie listy wolne pokoje w podanym okresie
* Prowadzenie listy brudne, ale wolne pokoje => Do sprzątania
* Przedłużenie rezerwacji, jeżeli to możliwe.
* Prowadzenie listy zajęte pokoje.
* Funkcja zwalniania pokoju oraz anulowanie rezerwacji, jeżeli osoba nie zameldowała się do 2 dni po dacie rozpoczęcia rezerwacji
* Funkcja sprzątnięte (pokój oraz pracownik)
* Modyfikowanie rezerwacji
* Dodatkowa zniżka, dla rezerwacji grupowych, czyli takich w której występują 3 lub więcej pokoi
* Cennik zależny od wielkości pokoju i sezony
* Obsługa 2 przedziałów wiekowych dzieci (zniżka)
* Zaliczka stała => procent od rezerwacji
* Kontrola wpłaty zaliczki przed zameldowaniem
* Kontrola uregulowania rachunku przez wymeldowaniem
* Możliwość dodania uwagi do rezerwacji
* Automatyczne obciążane i naliczanie płatności na rachunku gości.

# Działanie

* **Validate** => Metody sprawdzające poprawność zapisu dowodu, telefonu oraz maila.
* **FullName** => Funkcja zwraca przyrostek w zależności od płci (Pan, Pani lub Firma).
* **NumberOfPeople** => Funkcja, która zwraca ilość osób, które mogą spać w pokoju w zależności od rodzaju i ilości łóżek.
* **Cost** => Funkcja, która zwraca kwotę jaką należy zapłacić za pojedynczą płatność.
* **Days** => Funkcja, która zwraca liczbę dni ile trwa pobyt w hotelu.
* **AddRoom** => Funkcja, która pozwala dodać pokój do rezerwacji(może ich być wiele).
* **NumberOfPeople** => Funkcja, która zwraca liczbę osób w rezerwacji (dzieci + dorośli)
* **CostRoom** => Funkcja, która wylicza koszt rezerwacji konkretnego pokoju (cena pokoju \* współczynnik sezonu).
* **CostSeason** => Funkcja, która zwraca współczynnik, zależny od sezonu rezerwacji wyznaczany dla każdego dnia rezerwacji
* **CostPeople** => Funkcja, która zwraca koszt rezerwacji z uwzględnieniem zniżki za dzieci
* **Cost** => Funkcja, która zwraca ostateczny koszt rezerwacji z uwzględnieniem zniżek za długi pobyt oraz za grupową rezerwację.
* **Advance** => Funkcja, wyliczająca wysokość zaliczki.
* **CheckIn** => Funkcja, pozwalająca zameldowanie gości, pod warunkiem, że zaliczka jest zapłacona.
* **CheckOut** => Funkcja, pozwalająca wymeldować gości, pod warunkiem, że wszystkie płatności są opłacone.
* **Cost** => Funkcja, która zwraca koszt pojedynczej płatności.
* **CancelReservation** => Funkcja, która pozwala na anulowanie rezerwacji, automatycznie usuwa ją z listy rezerwacji i dodaje do listy anulowane rezerwacje. ! zaliczka zależna od terminu
* **RestoreReservations** => Funkcja, przywracająca anulowaną rezerwacje o ile to możliwe (Pokój jest wolny w tym terminie). Dodaje ją do listy rezerwacji i usuwa z anulowanych rezerwacji, inaczej wyrzuca błąd
* **AddReserwation** => Funkcja, która umożliwia dodanie nowej rezerwacji do listy rezerwacji.
* **AddRoom** => Funkcja, która umożliwia dodanie nowego pokoju do listy pokojów w hotelu.
* **DirtyFreeRooms** => Funkcja, która zwraca listę brudnych ale wolnych pokoi, aby pracownik mógł go sprzątnąć, przed przyjazdem nowych gości.
* **FreeRooms** => Funkcja, zwracająca listę wolnych pokoi w podanym terminie.
* **CreateReservation** => Funkcja, pozwalająca stworzyć nową rezerwacje i automatycznie przypisuje ją do listy rezerwacji.
* **Cleaned** => Funkcja, zmieniająca pokój na czysty.
* **ExtendReservation** => Funkcja, która przedłuża rezerwacje o ile to możliwe.
* Prowadzenie listy wolne pokoje w podanym okresie
* Przedłużenie rezerwacji, jeżeli to możliwe.
* Funkcja zwalniania pokoju oraz anulowanie rezerwacji, jeżeli osoba nie zameldowała się do 2 dni po dacie rozpoczęcia rezerwacji
* Funkcja sprzątnięte (pokój oraz pracownik)
* Modyfikowanie rezerwacji
* Możliwość dodania uwagi do rezerwacji
* Automatyczne obciążane i naliczanie płatności na rachunku gości.

Uwaga:

- co jeśli, chcą przedłużyć tylko jeden pokój z rezerwacji ?

- Dodanie automatów.