

# **Dokument motywujący potrzebę wprowadzenia relacyjnej bazy danych na lotnisku**

W wyniku wywiadu z kierownictwem lotniska, dowiedzieliśmy się o tym, że wszystkie dane są przechowywane za pośrednictwem czasopism. W ciągu analizy były wykryte następujące problemy, motywujące potrzebę zaprowadzenia relacyjnej bazy danych. Spośród nich najistotniejszymi są:

## **1. Możliwość popełnienia błędu przez czynnik ludzki.**

W trakcie wypełnienia czasopism danymi jest wysoki ryzyk wpisać niepoprawne dane. Pracownik wypełniający może przypadkowo wpisać tego samego pasażera lub nazwę samolotu dwa razy, co spowoduje do problemu redundancji danych, lub po prostu niepoprawnie wpisać imię pasażera, nie mając możliwości natychmiast sprawdzić poprawność napisania, za pomocą cyfrowej bazy danych.

## **2. Niezbyt wysoka niezawodność czasopism.**

Czasopisma mogą być łatwo uszkodzone, przez np. wodę lub ogień w przypadku pożaru. Dość łatwo można je uszkodzić mechanicznie.

## **3. Wielki problem z utworzeniem kopii zapasowej.**

Dlatego, żeby utworzyć kopię zapasową, potrzebne jest przepisywanie całego czasopisma, co łatwo może spowodować błędy w kopii przez czynnik ludzki.

## **4. Niski poziom bezpieczeństwa.**

Wszyscy pracownicy, które mogą korzystać z czasopisma, mogą również je zmieniać, nie mając takiego prawa.

## **5. Niska szybkość wyszukiwania danych.**

Wyszukiwanie danych w czasopiśmie zajmuje o wiele więcej czasu niż w cyfrowej bazie danych.

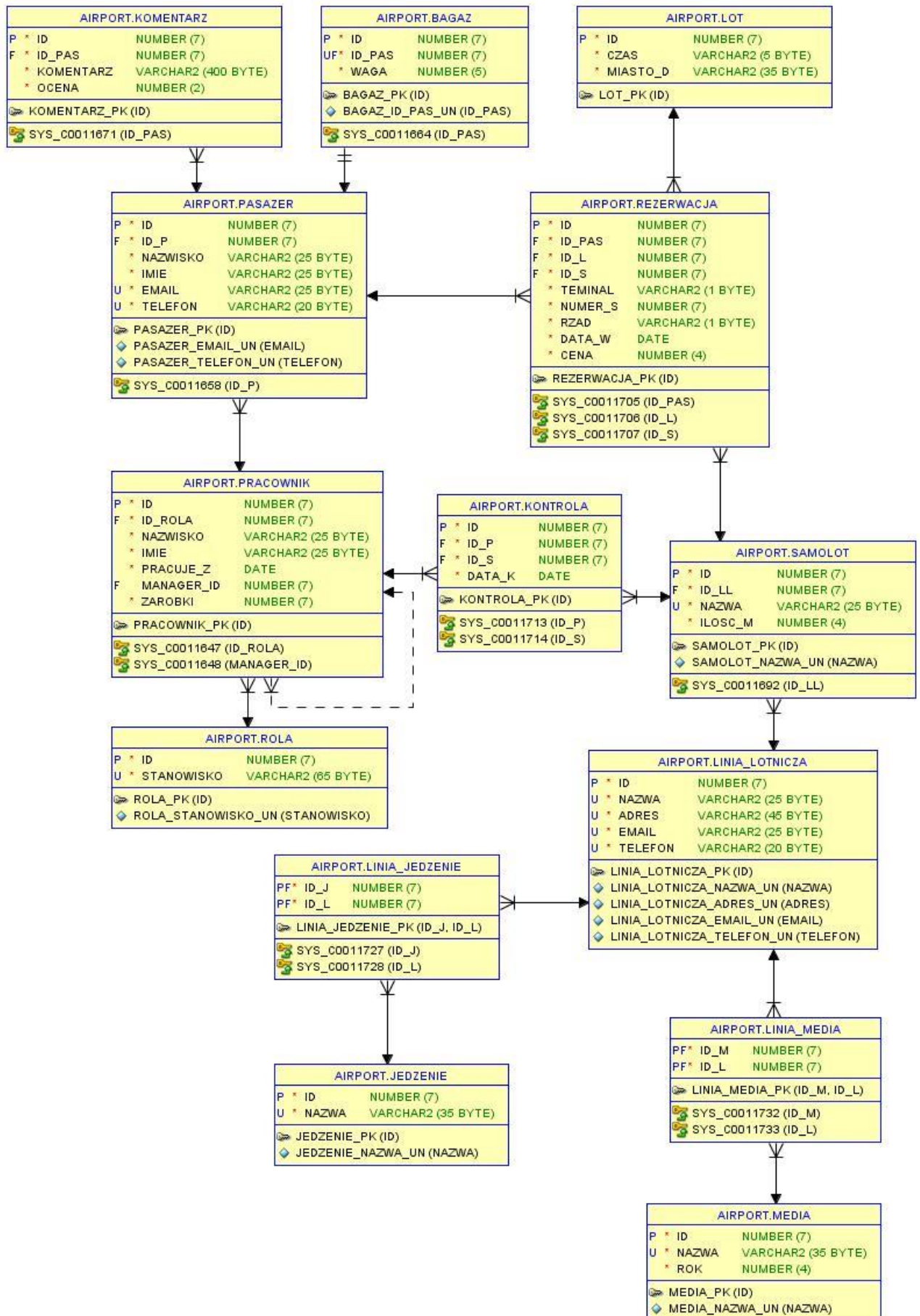
## **6. Brak opinii pasażerów o serwisie oferowanym przez lotnisko.**

Dowiedzieliśmy się o tym, że nie ma możliwości zostawić komentarz oraz ocenę serwisu, co można naprawić w poniższej bazie danych.

## **7. Redundancja danych.**

W czasopismach dane są przechowywane nie w najlepszej postaci, np. w czasopiśmie „Rezerwacja”, zawiera się informację o samolocie, w tabeli „Pracownik” — informacje o stanowisku, co prowadzi do redundancji danych, co też można naprawić w poniższej bazie danych.

**Dla rozwiązania powyższych problemów była zaprojektowana baza danych „Lotnisko”.**



### **Zalety:**

1. Mniejszy ryzyk popełnić błąd oraz szybciej można jego wykryć i poprawić
2. Wysoka niezawodność przechowywania danych oraz możliwość utworzenia kopii zapasowych.
3. Wysoki poziom bezpieczeństwa. Aktualizować bazę będą mogli tylko pracownicy, jacy mają takie prawo.
4. Wysoka szybkość wyszukiwania danych, ich aktualizacji a też możliwość ich sortowania.
5. Brak redundancji danych.

### **Możliwe problemy:**

1. Brak doświadczenia pracowników w obsługiwaniu cyfrowych baz danych. Z tego powodu, może być konieczny trening pracowników do roboty z takiego typu bazami.
2. Zakup i instalacja sprzętu, koniecznego dla przechowywania cyfrowej bazy danych oraz jego obsługa.
3. Wydatki, potrzebne dla przechowywania kopii danych w „chmurze”.

### **Aktualizacja powyższej bazy danych.**

Lotnisko nie jest zbyt wielkie, dlatego, omówiliśmy z dyrektorem lotniska panem Janem Tadeuszem niektóre przypadki, kiedy proponowany schemat, w ciągu rozwoju lotniska, będzie musiał zostać zmieniony:

1. Na lotnisku zostanie zbudowany aerotel.

W takim przypadku, do aktualnej bazy danych potrzebne będzie dodanie nowych stanowisk do tabeli „Rola” oraz dołączenie do schematu tabeli „Aerotel”, jaka będzie zawierała zarezerwowane przez pasażerów pokoje.

2. Dodanie możliwości komentowania dla pracowników.

W ciągu rozwoju lotniska będzie na nim pracować więcej pracowników, dlatego niezbędnym będzie otrzymywać od nich opinie o umowach pracy oraz różne propozycje dotyczące rozwoju lotniska w formie cyfrowej.

3. Na terenie lotniska zostanie dodana restauracja.

Na dany moment na terenie lotniska nie ma restauracji, ale kiedy ona pojawi się, można będzie dodać tabelę „Restauracja”, która będzie zawierać menu oraz ceny.

## Aktualizowany schemat bazy danych „Lotnisko”

