**Inżynieria oprogramowania**

***Laboratorium 1***

Oleksii Pilkevych (238962)

Jakub Walski (225991)

1. **System sprzedaży biletów linii lotniczych - opis biznesowy „świata rzeczywistego” przygotowany przez stronę zamawiającą.** 
   1. **Opis zasobów ludzkich**

Pracownik linii lotniczych może dodawać do grafiku loty. Każdy lot jest reprezentowany przez następujące dane: identyfikator, miejsce wylotu, miejsce przylotu, cena w klasie ekonomicznej, cena w klasie biznesowej, liczba miejsc w klasie ekonomicznej, liczba miejsc w klasie biznesowej. Klient może wyszukiwać loty i kupować bilety. Klient może sprawdzić, jaką całkowitą wartość zamówienia. Pracownik linii lotniczych może zmieniać ceny biletów, mając na celu dobro firmy, to znaczy maksymalizację zysków (jeśli bilety się słabo sprzedają – pracownik obniża ich cenę tak aby została wykupiona możliwie jak największa liczba miejsc). Pracownik ten może również odwoływać loty poprzez umieszczenie odpowiedniej informacji (grafik lotów), zwracać pieniądze za zakupione bilety lub proponować alternatywny lot. Działania te mają na celu minimalizację strat firmy spowodowanych niezadowolonymi klientami.

* 1. **Przepisy, strategia firmy**

Pracownik ponosi odpowiedzialność za poprawność danych - odpowiada materialnie za niezgodność danych ze stanem faktycznym (np. błędy w grafiku lotów). System zakupu biletów powinien być przyjazny dla podróżujących klientów. Strategia firmy ukierunkowana jest na niezawodność świadczonych usług, a zrealizowane jest to poprzez dysponowanie samolotem zapasowym na każdym lotnisku, gdzie funkcjonuje firma.

* 1. **Dane techniczne**

Klient może przeglądać grafik za pośrednictwem strony internetowej. Zakłada się, że klientów, jednocześnie przeglądających dane katalogu sprzedaży oraz dokonujących zakupu produktów może być ponad 100 oraz firma handlowa może oferować kilkanaście lotów tygodniowo. W skład linii lotniczych wchodzi 80 pilotów i 30 samolotów, co zapewnia możliwość zrealizowania 10000 lotów w skali roku.

1. **Wymagania stawiane tworzonej aplikacji - na podstawie opisu „świata rzeczywistego” wykonanego przez eksperta problemu reprezentującego stronę zamawiającą, czyli użytkownika i klienta, przekazana wykonawcy systemu**
   1. **Lista wymagań funkcjonalnych**
      1. Możliwość dodawania pilotów.
      2. Możliwość usuwania pilotów.
      3. Możliwość dodawania samolotów.
      4. Możliwość usuwania samolotów.
      5. Możliwość dodawania nowych lotów.
      6. Możliwość zmiany samolotu
      7. Możliwość zmiany pilotów w planowanym locie.
      8. Automatyczna zmiana ceny biletu w zależności od zainteresowania lotem.
      9. Możliwość odwołania lotu.
      10. Możliwość propozycji alternatywnej opcji lotu.
      11. Możliwość automatycznego zakupu biletu na wyprzedany lot w przypadku zwolnienia miejsca.
      12. Możliwość przeglądu grafiku lotów.
      13. Możliwość przeglądu informacji na temat zakupionego lotu.
      14. Możliwość zakupu biletu.
      15. Możliwość rezygnacji z zakupionego biletu.
      16. Możliwość tworzenia kont dla pracowników.
      17. Możliwość tworzenia kont dla klientów.
      18. Możliwość zalogowania się do systemu.
   2. **Lista wymagań niefunkcjonalnych**
      1. Tylko administrator może tworzyć konta dla pracowników.
      2. Tylko pracownik może zarządzać pilotami.
      3. Tylko pracownik może zarządzać samolotami.
      4. Tylko pracownik może zarządzać lotami.
      5. Tylko klient może zakupić bilet.
      6. Zakaz zakupu biletu na wyprzedany lot.
      7. W przypadku odwołania lotu klient powinien dostać zwrot kosztów.
      8. W przypadku odwołania lotu klient powinien dostać propozycję innego lotu w tej samej lub mniejszej cenie.
      9. W przypadku rezygnacji z zakupionego biletu klient dostaje zwrot 50% kosztów.
      10. Podczas automatycznego zakupu biletów na wyprzedane loty – bilety są przydzielane klientom w odpowiednej kolejności.
      11. Zakupy mogą być dokonane przez aplikację webową.