

ZZN Projekt 2024/25

Téma 8. Databáze hodnocení aerolinek cestujícími

Úloha 1. Výběr vzorku dat, odevzdání první části projektu (projekty)

**Tým:**

Adam Hos (vedoucí) – xhosad00

Dominik Pop – xpopdo00

# Popis datové sady

Datová sada obsahuje údaje z průzkumu spokojenosti cestujících letecké společnosti. Shromažďuje demografické informace o cestujících, dále pak detaily o jejich letu a hodnocení různých jednotlivých vlivů před/během letu. Dataset se především zaměřuje na hodnocení služeb jako je pohodlí sedadel, kvality jídla/pití, kvality palubní obsluhy nebo třeba spolehlivosti online rezervace. Dataset se dá použít k analýze, která může letecké společnosti pomoci vylepšit své služby a porozumět lépe preferencím zákazníků.

* Id – Id záznamu
* Gender – pohlaví cestujícího (string – muž / žena)
* Customer Type – loajálnost (string – loajální / neloajální)
* Age – věk (int)
* Type of Travel – záměr cesty (string – byznys /osobní)
* Class – cestovní třída (string – Business / Eco / Eco Plus)
* Flight Distance – délka letu (int)
* Atributy míry uspokojenosti (int – [0-5])
  + Inflight wifi service – wifi připojení
  + Departure/Arrival time convenient – vhodná doba odletu / příletu
  + Ease of Online booking – kvalita online bookingu
  + Gate location – umístění brány
  + Food and drink – spokojenost s jídlem a pitím
  + Online boarding – online boarding (zařízení palubní vstupenky online)
  + Seat comfort – pohodlí sedadel
  + Inflight entertainme – zábava během letu
  + On-board service – obsluha při nalodění
  + Leg room service – prostor pro nohy
  + Baggage handling – zacházení se zavazadly
  + Checkin service – odbavení zavazadel
  + Inflight service – obsluha za letu
  + Cleanliness – čistota letadla
* Departure Delay in Minutes – zpoždění odletu v minutách (int)
* Arrival Delay in Minutes – zpoždění příletu v minutách (int)
* Satisfaction – celková spokojenost s aerolinkou (string – satisfied / neutral or dissatisfied)

# Dolovací úlohy

## Analýza dopadu zpoždění na spokojenost cestujících v závislosti na službách

**Popis**: Cílem úlohy je zjistit, zda některé služby jsou schopny zmírnit negativní vliv zpoždění na celkovou spokojenost cestujícího. V rámci úlohy budeme sledovat, jak různé služby ovlivňují spokojenost u letů se zpožděním.

**Použití**: Letecká společnost může využít výsledky analýzy k optimalizaci služeb u letů, s pravidelným, ale i nečekaným zpožděním.

**Metody**: Regresní analýza, která zkoumá, jak jednotlivé služby ovlivňují vztah mezi zpožděním a spokojeností

## Asociace mezi jednotlivými službami a spokojeností

**Popis**: Úloha zaměřená na zjištění, které poskytované služby mají největší vliv na celkovou spokojenost cestujících. V rámci úlohy budeme hledat souvislost mezi kvalitami služeb a celkovou spokojeností.

**Použití**: Letecká společnost může využít výsledky této analýzy ke zlepšení nebo prioritizaci daných důležitých služeb, za účelem zvýšení průměrné spokojenosti cestujících.

**Metody**: Asociační pravidla, Rozhodovací stromy

## Identifikace klíčových služeb v závislosti na délku letu

**Popis**: Cílem úlohy je zjistit, které služby jsou pro cestující důležitější pro krátké lety, a které naopak pro dlouhé lety.

**Použití**: Letecká společnost může využít výsledky identifikace k přizpůsobení svých služeb k délce letu a dosáhnout tak lepší spokojenosti napříč různými délkami letu.

**Metody**: K-means, Regresní stromy

## Analýza třídy letu v závislosti na věku a pohlaví cestujícího

**Popis**: Tato úloha se zaměřuje na analýzu, jak věk a pohlaví cestujícího ovlivňuje volbu cestovní třídy. Cílem je zjistit, zda existují nějaké demografické vzory v preferencích třídy.

**Použití**: Letecká společnost může využít výsledky analýzy, k vytváření cílených marketingových kampaních.

**Metody**: Klasifikace