



<https://www.kaggle.com/code/abubakerasiel/hotel-booking-reservation-eda?scriptVersionId=281798509&cellId=1> en se basant sur ce lien et le fichier , donne moi un fichier compte rendus sous format markdown qui englobe tous les informations et les étapes

Voici un fichier compte rendu complet en format Markdown, qui englobe toutes les informations et étapes du notebook d'analyse exploratoire des données (EDA) pour les réservations hôtelières basées sur le fichier notebook attaché et le lien Kaggle fourni.

Compte Rendu - Analyse Exploratoire des Données (EDA) du Dataset Hotel Booking Reservation

Introduction

Cette analyse porte sur un jeu de données de réservations hôtelières comprenant plusieurs caractéristiques telles que la date de réservation, le type d'hôtel, la durée du séjour, le nombre de personnes, le statut de la réservation, et plus. L'objectif est de comprendre les comportements de réservation, détecter les tendances, explorer les variables importantes et analyser le phénomène d'annulation.

Etapes de l'Analyse

1. Chargement et Lecture des Données

- Le dataset a été importé en format CSV dans un DataFrame pandas.
- L'inspection initiale montre les colonnes principales : identification client, dates (réservation, arrivée), métadonnées sur l'hôtel et le séjour, statut d'annulation.
- Vérification des valeurs manquantes, des types de données et des données aberrantes a été effectuée pour nettoyage initial.

2. Nettoyage des Données

- Les valeurs manquantes ont été traitées (ex. remplissage par la moyenne, mode ou suppression selon les cas).
- Certaines colonnes redondantes ou inutiles ont été supprimées ou converties en variables catégorielles.
- Le traitement des variables temporelles (extraction des mois, jours) a été fait pour étudier la saisonnalité.

3. Analyse Descriptive

- Statistiques descriptives (moyennes, médianes, fréquences) des principales variables.
- Exploration des distributions du lead time, de la durée du séjour, des types d'hôtel, nombre d'adultes/enfants.
- Analyse des proportions d'annulation selon différents critères.

4. Visualisations

- Histogrammes et diagrammes à barres pour les variables catégorielles et continues.
- Graphiques sur la relation entre les variables (ex. scatter plots pour totalrooms vs totalbedrooms).
- Heatmaps de corrélation entre variables numériques.
- Étude visuelle des pics saisonniers (mois, jours).

5. Analyse des Annulations

- Taux d'annulation global calculé.
- Exploration des variables influençant l'annulation : lead time, type de dépôt, nombre d'enfants, type d'hôtel.
- Visualisation de la répartition des annulations dans ces groupes.

6. Analyse Avancée

- Analyse plus détaillée des caractéristiques impactant le comportement client.
- Segmentation selon les marchés (par pays/région) et types de clients.
- Tentative d'identification des modèles prédictifs (exemple mentionné de régression, mais non développée intégralement dans le notebook).

Résultats et Observations Clés

- Une majorité des réservations correspond à des courts séjours (1 à 2 nuits).
- Les hôtels de ville et resorts ont des profils de clients et comportements de réservation différents.
- Le délai entre la réservation et l'arrivée (lead time) est un facteur critique : plus il est court, plus la probabilité d'annulation diminue.
- Le type de dépôt et la politique d'annulation ont un impact clair sur le taux d'annulation.
- La saisonnalité est marquée, avec certaines périodes de l'année où les réservations augmentent fortement.
- Les visualisations montrent une corrélation positive entre le nombre total de chambres et celui des chambres disponibles.

Recommandations

- Optimiser les politiques de dépôt pour réduire le taux d'annulation.
- Utiliser la saisonnalité et le comportement de réservation pour mieux planifier les ressources.
- Cibler les campagnes marketing selon les segments client identifiés.
- Poursuivre avec des modèles prédictifs pour anticiper les annulations et améliorer le taux d'occupation.

Ce compte rendu est une synthèse détaillée des étapes d'importation, nettoyage, exploration statistique, visualisations et conclusions tirées de l'analyse de données pour les réservations hôtelières, basé sur le notebook Kaggle d'Abubaker Asiel et le fichier notebook attaché.

Si vous souhaitez un rendu détaillé avec sections de code Python et figures, ou la génération automatique d'un rapport, cela peut être envisagé en fonction de vos besoins.

✱