

Analiza rezervacija hotelskog smještaja

Grupa Prosječni

Mario Mrvčić, Rujana Perić, Dorjan Štrbac, Sven Winkler

2023-12-29

OPIS ZADATKA

U današnje vrijeme turistička djelatnost jako je popularna, a tržište puno konkurencije. Zanima nas kako hoteli mogu prilagoditi svoje usluge kako bi poboljšali zadovoljnost gostiju i povećali profitabilnost.

Posjedujući skup podataka koji detaljno dokumentira rezervacije u dva različita hotela želimo istražiti, bolje razumjeti i ispitati veze između boravka u hotelu, godišnjeg doba, socio-ekonomskog statusa gosta, cijena, tipa rezervacija i sličnih parametara danih skupom podataka.

Učitavanje podataka o rezervacijama

Skup podataka sastoji se od 119390 podataka o rezervacijama u dva hotela. Svaki podatak o rezervaciji sastoji se od 31 varijable koje pružaju uvid u trendove dolaska, demografske podatke gostiju, njihove financijske obrasce...

U nastavku možemo vidjeti isječak nekoliko zapisa iz baze sa svim pripadajućim varijablama.

```
h1_data = read.csv("Rezervacije/Rezervacije/H1.csv")
h2_data = read.csv("Rezervacije/Rezervacije/H2.csv")
data <- rbind(h1_data, h2_data)
dim(data)
```

```
## [1] 119390      31
```

```
head(data)
```

```
##   IsCanceled LeadTime ArrivalDateYear ArrivalDateMonth ArrivalDateWeekNumber
## 1          0     342          2015          July                27
## 2          0     737          2015          July                27
## 3          0        7          2015          July                27
## 4          0     13          2015          July                27
## 5          0     14          2015          July                27
## 6          0     14          2015          July                27
##   ArrivalDateDayOfMonth StaysInWeekendNights StaysInWeekNights Adults Children
## 1                    1                    0                    0      2        0
## 2                    1                    0                    0      2        0
## 3                    1                    0                    1      1        0
## 4                    1                    0                    1      1        0
## 5                    1                    0                    2      2        0
```

| | | | | | | |
|------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|---|
| ## 6 | | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| ## | Babies | Meal Country | MarketSegment | DistributionChannel | IsRepeatedGuest | |
| ## 1 | 0 BB | PRT | Direct | Direct | | 0 |
| ## 2 | 0 BB | PRT | Direct | Direct | | 0 |
| ## 3 | 0 BB | GBR | Direct | Direct | | 0 |
| ## 4 | 0 BB | GBR | Corporate | Corporate | | 0 |
| ## 5 | 0 BB | GBR | Online TA | TA/TO | | 0 |
| ## 6 | 0 BB | GBR | Online TA | TA/TO | | 0 |
| ## | PreviousCancellations | PreviousBookingsNotCanceled | ReservedRoomType | | | |
| ## 1 | | 0 | 0 C | | | |
| ## 2 | | 0 | 0 C | | | |
| ## 3 | | 0 | 0 A | | | |
| ## 4 | | 0 | 0 A | | | |
| ## 5 | | 0 | 0 A | | | |
| ## 6 | | 0 | 0 A | | | |
| ## | AssignedRoomType | BookingChanges | DepositType | Agent | Company | |
| ## 1 | C | | 3 No Deposit | NULL | NULL | |
| ## 2 | C | | 4 No Deposit | NULL | NULL | |
| ## 3 | C | | 0 No Deposit | NULL | NULL | |
| ## 4 | A | | 0 No Deposit | 304 | NULL | |
| ## 5 | A | | 0 No Deposit | 240 | NULL | |
| ## 6 | A | | 0 No Deposit | 240 | NULL | |
| ## | DaysInWaitingList | CustomerType | ADR | RequiredCarParkingSpaces | | |
| ## 1 | | 0 Transient | 0 | 0 | | |
| ## 2 | | 0 Transient | 0 | 0 | | |
| ## 3 | | 0 Transient | 75 | 0 | | |
| ## 4 | | 0 Transient | 75 | 0 | | |
| ## 5 | | 0 Transient | 98 | 0 | | |
| ## 6 | | 0 Transient | 98 | 0 | | |
| ## | TotalOfSpecialRequests | ReservationStatus | ReservationStatusDate | | | |
| ## 1 | | 0 | Check-Out | 2015-07-01 | | |
| ## 2 | | 0 | Check-Out | 2015-07-01 | | |
| ## 3 | | 0 | Check-Out | 2015-07-02 | | |
| ## 4 | | 0 | Check-Out | 2015-07-02 | | |
| ## 5 | | 1 | Check-Out | 2015-07-03 | | |
| ## 6 | | 1 | Check-Out | 2015-07-03 | | |

#imena stupaca

Case study: TRAJANJE BORAVKA GOSTA

Slijedi detaljna analiza trajanja boravka gosta s obrizom na različite parametre.

Trajanje prosječnog boravka tijekom različitih godišnjih doba

Dogovorno su godišnja doba definirana na idući način:

ljetno - lipanj, srpanj, kolovoz

jesen - rujan, listopad, studeni

zima - prosinac, siječanj, veljača

proljeće - ožujak, travanj, svibanj

Definiramo čeriti pomoćna skupa podataka za svako godišnje doba grupirajući po paramteru “ArrivalDate-Month”.

Pomoćnim skupovima dodajemo i parametar “TotalStays” koji predstavlja sumu vrijednosti parametara “StaysInWeekendNights” i “StaysInWeekNights” kako bismo dobili uvid o trajanju boravka gosta neovisno o danima u tjednu.

Računamo prosječnu duljinu trajanja boravka za svaki pomoćni skup podataka, rezultat prikazujemo histogramom.