

CITYCAR

YOUR JOURNEY | YOUR WAY

PROJEKTÜBERSICHT

Dieses Projekt zielt darauf ab, den Kunden-Funnel von Citycar zu analysieren, einer Ride-Sharing-App (ähnlich wie Uber/Lyft), um Bereiche für Verbesserungen und Optimierungen zu identifizieren. Zum Einsatz kommt dafür die Programmiersprache Python. Die Daten liegen im *.csv-Format vor und repräsentieren eine entsprechende Datenbank.

Die Stakeholder haben mehrere Businessfragen gestellt, die wertvolle Einblicke liefern können, um bestimmte Bereiche des Kunden-Funnels zu verbessern. Ihre Aufgabe ist es, eine Funnel-Analyse (auch: Trichteranalyse, Konversionspfad-Analyse) durchzuführen und die Businessfragen zu beantworten. Erklären Sie Ihre Empfehlungen anhand der Erkenntnisse, die aus den Daten gewonnen wurden.

CITYCAR

Das Geschäftsmodell von Citycar gründet sich auf einer innovativen Plattform, die Fahrer und Fahrgäste durch eine hochentwickelte mobile Anwendung miteinander verbindet. Citycar agiert als Vermittler, der eine nahtlose Schnittstelle zwischen Fahrern und Fahrgästen bereitstellt, um den gesamten Mitfahrprozess effizient und benutzerfreundlich zu gestalten. Die Plattform wurde entwickelt, um nicht nur die grundlegende Beförderung zu ermöglichen, sondern auch eine umfassende Erfahrung für beide Parteien zu schaffen. Durch die mobile Anwendung von Citycar können Fahrer ihre Dienste anbieten und Fahrgäste können bequem geeignete Fahrten finden. Die Plattform bietet dabei nicht nur eine einfache Vermittlung, sondern auch eine Vielzahl von Funktionen, um die Sicherheit, Transparenz und den Komfort für alle Beteiligten zu gewährleisten. Hierzu gehören beispielsweise Bewertungssysteme, Echtzeit-Standortverfolgung und klare Kommunikationsmittel.





Der Kunden-Funnel von Citycar umfasst in der Regel folgende Phasen:

1. **App-Download:** Ein Nutzer lädt die Citycar-App aus dem App Store oder Google Play Store herunter.
2. **Registrierung:** Der Nutzer erstellt ein Konto in der Citycar-App mit Namen, E-Mail, Telefonnummer und Zahlungsinformationen.
3. **Fahrt anfordern:** Der Nutzer öffnet die App, gibt Abholort, Ziel und Fahrgastanzahl (2 bis 6 Personen) ein und fordert eine Fahrt an.
4. **Fahrerakzeptanz:** Ein nahegelegener Fahrer erhält die Fahrthanfrage und akzeptiert die Fahrt.
5. **Fahrt:** Der Fahrer trifft am Abholort ein, der Nutzer steigt ein und fährt zum Ziel.
6. **Bezahlung:** Nach der Fahrt erfolgt die automatische Abbuchung vom Nutzerkonto, und eine Quittung wird per E-Mail versandt.
7. **Bewertung:** Der Nutzer wird aufgefordert, den Fahrer zu bewerten und eine Bewertung der Fahrt zu hinterlassen.

Wie bei anderen Kunden-Funnel gibt es Abbrüche in jeder Phase, weshalb eine Funnel-Analyse hilfreich sein kann, um Bereiche für Verbesserung und Optimierung zu identifizieren.

GESCHÄFTSFRAGEN

Im Folgenden sollen die Daten analysiert werden, um Empfehlungen zu den folgenden Fragen abgeben zu können:

- Welche Stufen des Funnels sollten wir verbessern? Gibt es bestimmte Abbruchpunkte, die Nutzer daran hindern, ihre erste Fahrt abzuschließen? Welcher Teil unseres Funnels hat die niedrigste Konversionsrate? Was können wir tun, um diesen Teil des Funnels zu verbessern?
- Citycar unterstützt derzeit 3 verschiedene Plattformen: iOS, Android und Web. Wie ist die Nutzung auf den verschiedenen Plattformen. Für welche Plattform sollten wir unser Marketingbudget für das kommende Jahr einsetzen?
- Welche Altersgruppen performen am besten in jeder Phase des Funnels? Welche Altersgruppe(n) sind wahrscheinlich unsere Zielkunden?
- Surge Pricing ist die Praxis, den Preis für Waren oder Dienstleistungen zu erhöhen, wenn die Nachfrage am größten ist. Wenn wir eine Preiserhöhungsstrategie anwenden möchten, wie sieht die Verteilung der Fahrthanfragen im Laufe des Tages aus?



DATEN

Dieser in diesem Projekt zum Einsatz kommende Datensatz wurde von öffentlich verfügbaren Datensätzen für Uber/Lyft inspiriert.

- **app_downloads:** enthält Informationen zu App-Downloads
 - **app_download_key:** eindeutige Kennung für einen App-Download
 - **platform:** ios, android oder web
 - **download_ts:** Zeitstempel des Downloads
- **signups:** enthält Informationen zu neuen Benutzeranmeldungen
 - **user_id:** Primärid für einen Benutzer
 - **session_id:** ID des App-Downloads
 - **signup_ts:** Zeitstempel der Anmeldung
 - **age_range:** Altersspanne, die der Benutzer angibt
- **ride_requests:** enthält Informationen zu Fahrten
 - **ride_id:** Primärid für eine Fahrt
 - **user_id:** Fremdschlüssel zum Benutzer (Antragsteller)
 - **driver_id:** Fremdschlüssel zum Fahrer
 - **request_ts:** Zeitstempel der Fahrtanfrage
 - **accept_ts:** Zeitstempel der Fahrerannahme
 - **pickup_location:** Abholkoordinaten
 - **destination_location:** Zielkoordinaten
 - **pickup_ts:** Zeitstempel der Abholung
 - **dropoff_ts:** Zeitstempel der Absetzung
 - **cancel_ts:** Zeitstempel der Fahrtstornierung (Annahme-, Abhol- und Absetzzeitstempel können null sein)
- **transactions:** enthält Informationen zu finanziellen Transaktionen basierend auf abgeschlossenen Fahrten:
 - **ride_id:** Fremdschlüssel zur Fahrt
 - **purchase_amount_usd:** Kaufbetrag in USD
 - **charge_status:** genehmigt, storniert
 - **transaction_ts:** Zeitstempel der Transaktion
- **reviews:** enthält Informationen zu Fahrerbewertungen, sobald Fahrten abgeschlossen sind
 - **review_id:** Primärid der Bewertung
 - **ride_id:** Fremdschlüssel zur Fahrt
 - **driver_id:** Fremdschlüssel zum Fahrer
 - **user_id:** Fremdschlüssel zum Benutzer (Antragsteller)
 - **rating:** Bewertung von 0 bis 5
 - **free_response:** Textantwort des Benutzers/Antragstellers



FUNNEL-ANALYSE

Funnel-Analyse (auch: Trichteranalyse) ist eine Methode in der Datenanalyse, die verwendet wird, um die aufeinander folgenden Schritte oder Stadien zu verfolgen und zu verstehen, die Benutzer oder Kunden durchlaufen, wenn sie mit einem Produkt, einer Dienstleistung oder einer Website interagieren. Sie wird "Funnel" oder "Trichter" genannt, weil die Form der Analyse der eines realen Trichters ähnelt – oben breit und unten schmal. Es könnte jedoch auch leicht durch ein Balkendiagramm dargestellt werden.



Die Trichteranalyse ermöglicht es Unternehmen und Organisationen, zu identifizieren, an welcher Stelle Benutzer aussteigen oder konvertieren. Dies hilft ihnen, gewünschte Ergebnisse wie Verkäufe, Anmeldungen oder Konversionen zu steigern. Funnel-Analysen sind weit verbreitet in E-Commerce, Marketing und Produktentwicklung eingesetzt, um Wachstum und Umsatz zu fördern. [Mehr zu Funnel-Analyse](#)



DURCHFÜHRUNG EINER FUNNEL-ANALYSE

Im Folgenden wir von einem "Prozent des Vorherigen"-Ansatz ausgegangen. Sie können auch mit einem "Prozent der Gesamtheit"-Ansatz experimentieren. Prozent des Vorherigen und Prozent der Gesamtheit sind zwei verschiedene Möglichkeiten, die Conversion-Raten in verschiedenen Stadien eines Trichters zu messen. Lassen Sie uns jeden Begriff näher betrachten:

Prozent des Vorherigen: Diese Metrik bezieht sich auf den Prozentsatz der Benutzer, die von einem Stadium des Trichters zum nächsten wechseln. Sie berechnet die Conversion-Rate, indem sie die Anzahl der Benutzer oder Ereignisse in einem bestimmten Stadium durch die Anzahl der Benutzer oder Ereignisse im vorherigen Stadium teilt. Diese Metrik hilft dabei, die Fortschritte der Benutzer durch jeden Schritt des Trichters zu verfolgen und potenzielle Verbesserungsbereiche oder Ausfälle zu identifizieren.

Prozent der Gesamtheit: Diese Metrik bezieht sich auf den Prozentsatz der Benutzer oder Ereignisse, die ein bestimmtes Stadium des Trichters erreichen, im Verhältnis zur Gesamtanzahl der Benutzer oder Ereignisse am oberen Ende des Trichters. Sie berechnet die Conversion-Rate, indem sie die Anzahl der Benutzer oder Ereignisse in einem bestimmten Stadium durch die Anzahl der Benutzer oder Ereignisse am oberen Ende des Trichters teilt.

Beispiel: Wenn Sie einen Trichter mit drei Stadien haben - A, B und C - würde das Prozent des Vorherigen für Stadium B berechnet werden, indem man die Anzahl der Benutzer in Stadium B durch die Anzahl der Benutzer in Stadium A teilt. Das Prozent des Vorherigen für Stadium C würde berechnet werden, indem man die Anzahl der Benutzer in Stadium C durch die Anzahl der Benutzer in Stadium B teilt.

Im gleichen Beispiel würde das Prozent des Oberen für Stadium B berechnet werden, indem man die Anzahl der Benutzer in Stadium B durch die Anzahl der Benutzer in Stadium A teilt (was die Gesamtanzahl der Benutzer oder Ereignisse am oberen Ende des Trichters repräsentiert). Das Prozent des Oberen für Stadium C würde berechnet werden, indem man die Anzahl der Benutzer in Stadium C durch die Anzahl der Benutzer in Stadium A teilt.



WARM-UP

Bevor Sie mit der Bearbeitung des Projekts beginnen, nehmen Sie sich bitte Zeit, um sich mit der Datenbank und der Datenstruktur vertraut zu machen. Beantworten Sie die folgenden Fragen, um ein umfassendes Verständnis für die vorliegenden Daten zu entwickeln:

- Wie oft wurde die App heruntergeladen?
- Wie viele Benutzer haben sich in der App angemeldet?
- Wie viele Fahrten wurden über die App angefordert?
- Wie viele Fahrten wurden über die App angefordert und abgeschlossen?
- Wie viele Fahrten wurden angefordert, und wie viele Benutzer haben eine Fahrt angefordert?
- Was ist die durchschnittliche Dauer einer Fahrt von der Abholung bis zur Absetzung?
- Wie viele Fahrten wurden von einem Fahrer angenommen?
- Wie viele Fahrten konnten wir erfolgreich abrechnen, und wie viel wurde insgesamt umgesetzt?
- Wie viele Fahrtanfragen gab es auf jeder Plattform?
- Was ist der Drop-Off von der Anmeldung der Benutzer bis zur Anforderung einer Fahrt?

Diese Fragen dienen dazu, einen Einblick in verschiedene Aspekte der Daten zu erhalten und ermöglichen es Ihnen, sich gezielt auf bestimmte Bereiche der Daten zu konzentrieren.