

DRIVE SMARTER DECISION-MAKING

Een kennismaking met het IIBA Data Analytics Framework

*Christel Rutges-Reukers
Martin Bloemendal*



Welkom!

- Kennismaking: wie zijn wij?
- Wie zijn jullie?
- Het **Business Data Analytics Framework** aan de hand van een case

Het Business Data Analytics Framework helpt Business Analisten bij het omzetten van data in bruikbare inzichten die direct invloed hebben op het succes van een onderneming.

Even voorstellen



Christel Rutges-Reukers
IT Consultant @ Itility



Martin Bloemendal
Business Analist @ Entrador



International Institute of Business Analysis

 **30,000**
Members in
160 Countries

 **1500**
Volunteers

 **120**
Chapters in
40 Countries

 **500**
Partners



Komende evenementen

Ronde Tafel "BA bij de overheid"

Regio Randstad

okt. 16, 2024

16:00 - 20:30 [UTC+02:00](#)

IIBA NL Jaarcongres 2024

Hogeschool Utrecht

okt. 31, 2024

10:45 - 18:00 [UTC+01:00](#)

Laten we elkaar beter leren kennen!



De wetenschappelijke
methode
gecombineerd met de
bedrijfsdata-analyse
cyclus

Case: de Titanic



Identify the research questions

Raamwerk

- Wat is het probleem dat de organisatie wil oplossen/ de kans die het wil benutten? De onderzoeksvraag is hiervan afgeleid.
- Stakeholders:
 - Wie nemen de beslissingen die door data beïnvloed moeten worden?
 - Wie maakt de informatie?
 - Wie ziet de informatie?
- Welke waarde wordt er verwacht van de uitkomst?
- Wat zijn de middelen die ter beschikking zijn voor data analytics?
- Maak een plan.
 - Soorten vragen.
 - Schaalbaarheid (starten met pilot?)

Soorten vragen



Identify the
research
questions

Case

Welke combinatie van factoren zijn een goede
voorspeller voor overleven?

- Als kind (<18 jaar) had je meer kans te overleven.
- Als vrouw had je meer kans te overleven.
- Als je hut dichterbij het dek/de uitgang zat had je meer kans om te overleven.
- Als eigenaar van een hogere klasse ticket had je meer kans om te overleven.

Source data

Raamwerk

- Kan (heel veel) technische kennis vereisen.
- Plan
 - Welke data is nodig en is deze beschikbaar?
 - Hoe gaan we data verzamelen? Bronnen?
 - Wanneer en hoe vaak moeten we data verzamelen?
 - Hoe valideren we verzamelde data?
- Bepalen data sets
 - Data types, dimensies, relaties
 - Samenwerking met architectuur
 - Hoeveelheid data, snelheid waarmee data beschikbaar is en verwerkt moet worden, betrouwbaarheid, kwaliteit, business waarde.
 - Analisten ondersteunen b.v. bij:
 - Visualisatie
 - Perspectief vanuit kosten, risico, waarde, timing
- Verzamelen data
 - Passief/ actief
 - Analisten begrijpen waar de data vandaan komt, welke transformaties plaatsvinden

Source data

Case

- Welke data hebben we nodig om de onderzoeksvraag te beantwoorden?
- <https://www.kaggle.com/datasets/yasserh/titanic-dataset>

Analyze data

Raamwerk

- Plan
 - Welke modellen zullen voor de analyse worden toegepast?
 - Welke data is nodig voor de analyses?
 - Moet de data nog voorbereid worden?
- Voorbereiden data
 - Toegang verkrijgen tot de data.
 - Verbanden leggen tussen data sets.
 - Zorgen dat data 'in balans is', bv geen vooroordelen.
 - Identificeren missende data elementen.
- Verkennen van data
 - Controleren/ valideren.
 - Identificeren van trends/ patronen/ missende data.
 - Verkennen toepasbaarheid van data voor specifieke modellen.
- Toepassen modellen
- Beoordelen van de aanpak
 - Helpen de uitkomsten het business vraagstuk te beantwoorden?

Analyze data

Case

- Maak je data analysis plan: welke techniek(en) ga je gebruiken?
- Bekijk je data: zijn er ontbrekende waarden? Zijn er waarden die geconverteerd moeten worden?

Overzicht Titanic data set

De Titanic dataset bestaat uit 891 vermeldingen en 12 kolommen.

- PassengerId: Unieke identificatie voor elke passagier.
- Survived: Binaire indicator (0 = Nee, 1 = Ja) of de passagier heeft overleefd.
- Pclass: Passagiersklasse (1 = Eerste, 2 = Tweede, 3 = Derde).
- Name: Volledige naam van de passagier.
- Sex: Geslacht van de passagier.
- Age: Leeftijd van de passagier (sommige waarden ontbreken).
- SibSp: Aantal broers/zussen/echtgenoten aan boord.
- Parch: Aantal ouders/kinderen aan boord.
- Ticket: Ticketnummer.
- Fare: Bedrag betaald voor het ticket.
- Cabin: Hutnummer (veel ontbrekende waarden).
- Embarked: Haven van inscheping (C = Cherbourg, Q = Queenstown, S = Southampton, met enkele ontbrekende gegevens).

Interpret & report results

Raamwerk

- Valideer je begrip van de stakeholders
 - Wat is hun belang?
 - Hoe relevant zijn de onderzoeksvragen?
 - Hoe vaardig zijn ze met cijfers en visuele weergaven?
- Plan de communicatie
 - Wat moet er aan wie en hoe gecommuniceerd worden?
 - Bepalen hoe resultaten en uitkomsten het best gecommuniceerd kunnen worden.
 - Behoeftes (bv detailniveau, hoe formeel) per stakeholder.
- Verkrijgen van inzichten.
 - Gebruik tools, visuals, data modellen om patronen, trends te doorzien.
- Leg de uitkomsten vast en communiceer ze
 - Uitleg over het proces
 - Laat de data het verhaal vertellen.
 - Het verhaal in “business taal”.

Interpret & report results

Case

- Maak je communicatie plan: hoe communiceer je de resultaten aan je stakeholders?
- Welke visualisaties helpen om je resultaten te communiceren?

TITANIC SURVIVAL ANALYSIS

Average Fare

33.22

Total Passengers

1307

Survivors

498

Female Deaths

127

Male Deaths

682

Total Deaths

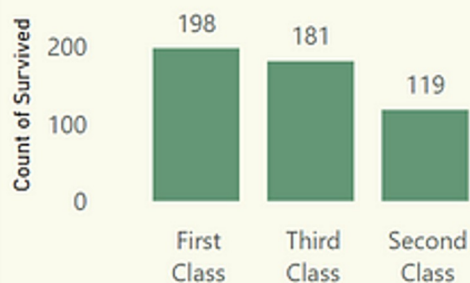
809

This titanic dataset has information about passengers on board in the titanic ship in 1912. It has information about various records of their gender, age, passenger class, and survival status.

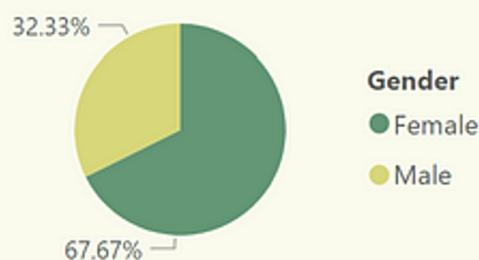
Embarked ▼

- Cherbourg
- Queenstown
- Southampton

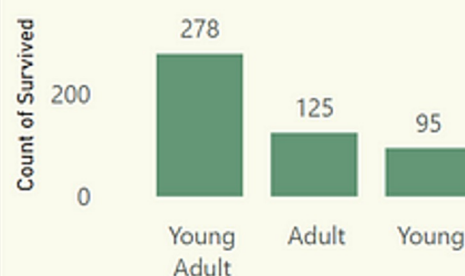
Survival by passenger class



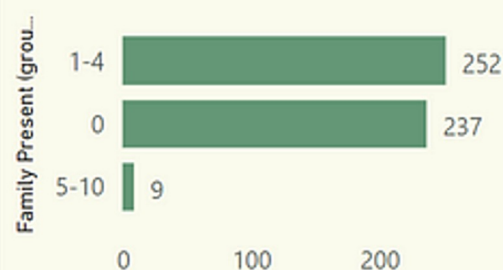
Gender Ratio



Survival by age group



Survival by family present



The analysis showed that passengers who were young adults(16-40) had a higher survival rate compared to the other age groups.

It was also showed that passengers in the first class had a higher survival rate(198) compared to those in the second class(119) and third class(181)

In the analysis carried out, it was shown that females had a higher chance of survival and a speculation around this factor is that the women and children were prioritized

The chances of surviving when you have more than 4 family members was also found to be low in the analysis
Upon the completion of this analysis, some factors were discovered that influenced the survival of most passengers during the accident

TITANIC

A silhouette of the Titanic ship is shown against a dark blue, starry night sky. The ship is positioned horizontally across the upper middle of the frame. The word 'TITANIC' is written in large, white, block letters across the top of the image, with the ship's silhouette acting as a backdrop for the letters.

1st Class

**202 Survivors
123 Losses**

2nd & 3rd Class

**296 Survivors
695 Losses**

Crew

**215 Survivors
698 Losses**

Madurabeats

Use results to influence business decision making

Raamwerk

- Uiteindelijk moet het probleem/ kans geadresseerd worden.
- Ter ondersteuning van besluitvorming, ook real-time (bv in e-commerce)
- Evalueert het succes van data analytics; is de onderzoeksvraag afdoende beantwoord?
- Vertaling naar aanbevelingen/ opties voor oplossingen.
 - Analytics resultaten spelen hierin een rol, maar hier komen ook de reguliere BA taken aan bod.
- Maak implementatieplan
 - Niet anders dan voor andere initiatieven.
- Manage de verandering
 - Ook hier ondersteunt de BA een “Change management team”

Use results to influence business decision making

Case

- Mensen die in een duurdere klasse reizen, hadden een grotere kans te overleven:

“Zorg dat iedereen gelijke toegang heeft tot reddingsmiddelen, ongeacht in welke klasse ze reizen.”

- Mensen die reisden met veel familie, hadden een kleinere kans te overleven:

“Maak protocollen voor het evacueren van grotere families en test dit tijdens oefeningen.”

Is de CBDA iets voor jou?

De Certification in Business Data Analytics is interessant voor business analisten die al met data werken of dit willen gaan toepassen.



- Er is geen specifieke voorkennis of werkervaring nodig.
- Er is geen IIBA core certificaat nodig (ECBA, CCBA, CBAP); het helpt wel als je bekend bent met de IIBA BABOK.
- Het geeft je meer analysemogelijkheden als business analist, leert je de juiste onderzoeksvragen te stellen, data te vinden en te begrijpen.
- Data analyse is een groeiend vakgebied, waar steeds meer aandacht voor komt binnen bedrijven.



Thank you



Rabobank





Komende evenementen

Ronde Tafel "BA bij de overheid"

Regio Randstad

okt. 16, 2024

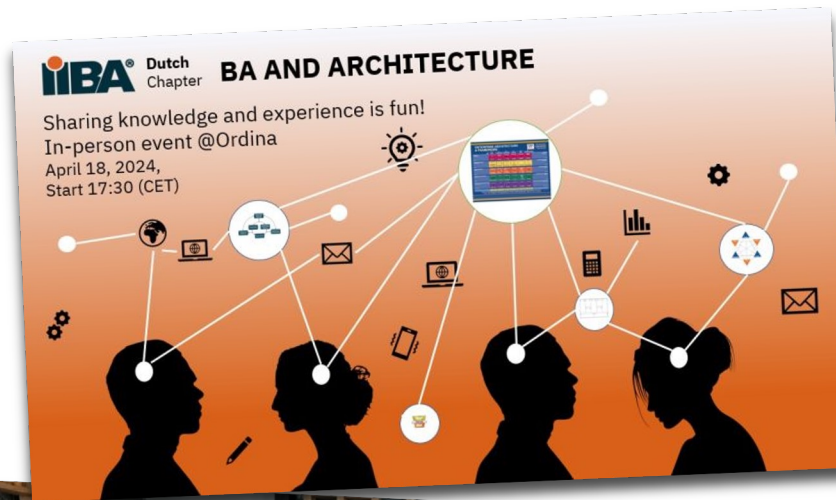
16:00 - 20:30 UTC+02:00

IIBA NL Jaarcongres 2024

Hogeschool Utrecht

okt. 31, 2024

10:45 - 18:00 UTC+01:00



The Daily Business Analyst



Rabobank

