

Gruppi di lavoro

Nome	Gruppo di lavoro
Chiara De Grandis	Finanza
Giulio Paolini	Finanza
Matteo Punzo	Finanza
Tommaso Castorina	Finanza
Vincenzo Nicosia	Finanza
Andrea Mione	Marketing 1
Anna Dianda	Marketing 1
Antonio Fiscini	Marketing 1
Eritrea Pia Tatulli	Marketing 1
Alessandro Carletti	Marketing 2
Gabriele Pietrangelo	Marketing 2
Giuseppe Cataldi	Marketing 2
Vanessa Molinari	Marketing 2
Edoardo Musciacchio	Marketing 3
Flavio Statelli	Marketing 3
Giuseppe Savona	Marketing 3
Valentina Quattrone	Marketing 3
Achille Pio Farina	Sanita
Alessio Pedano	Sanita
Ludovico Pirro	Sanita
Michele Pio Bottalico	Sanita

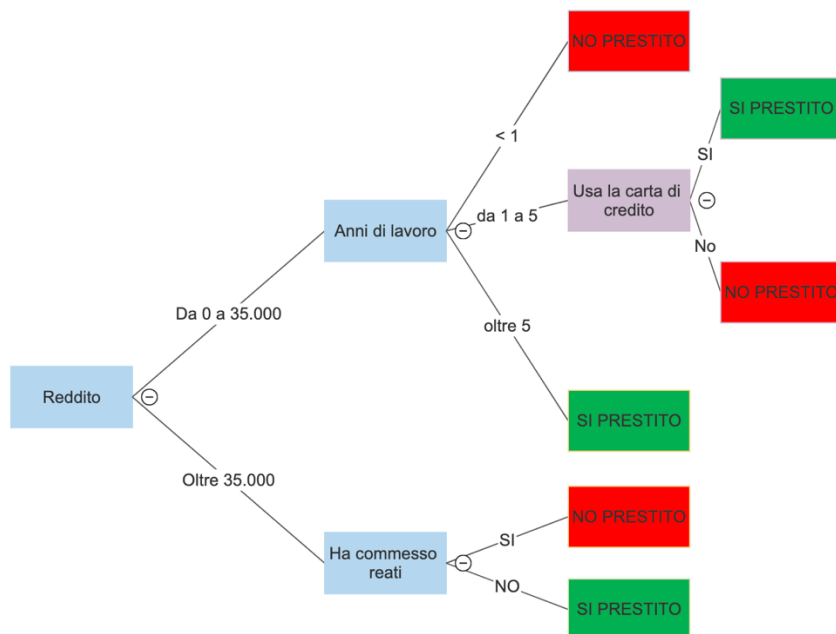
Gruppo di Lavoro – Finanza

Una nuova startup fintech

Coding

Siete i data analyst di una startup fintech che permette ai clienti di un ecommerce di rateizzare il pagamento degli acquisti. Il reparto risk management ha sviluppato un decision tree basato sulle caratteristiche degli acquirenti: reddito annuale, reati, anni di lavoro, utilizzo di carta di credito. Se il cliente rientra nei parametri può richiedere il prestito altrimenti l'opzione gli viene negata, riducendo il rischio per la startup di prestare soldi a chi non potrà restituirli.

Create un algoritmo che restituisca correttamente il risultato del decision tree.



Big data

Siete nel reparto Business Intelligence di una startup fintech. Il dataset contiene i dati di alcuni clienti con difficoltà di pagamento e le loro caratteristiche. Quali azioni potrà intraprendere l'azienda per minimizzare il rischio di default dei clienti?

Le informazioni a disposizione sono:

- default - 1 = cliente con difficoltà di pagamento: ha avuto ritardi nei pagamenti, 0 = altrimenti
- CODE_GENDER - Sesso
- FLAG_OWN_CAR - Possesso autovettura



- FLAG_OWN_REALTY - Possesso casa
- CNT_CHILDREN - Numero figli
- AMT_INCOME_TOTAL - Reddito totale
- AMT_CREDIT - Importo del prestito
- NAME_INCOME_TYPE - Tipo di reddito
- NAME_EDUCATION_TYPE - Livello di educazione
- NAME_FAMILY_STATUS - Stato di famiglia
- NAME_HOUSING_TYPE - Tipo di abitazione
- OCCUPATION_TYPE - Occupazione

Gruppo di Lavoro – Marketing 1

Marketing & Logistica

Coding

Siete gli analisti del reparto ecommerce di una grande catena di elettrodomestici in Italia che rivende sia piccoli che grandi elettrodomestici. L'ecommerce manager ha notato che l'algoritmo che calcola le spese di spedizione non funziona correttamente poichè segnava come costi di spedizione a tutti gli ordini 4,90€. Infatti i prodotti delle diverse categorie dell'ecommerce hanno diversi prezzi di spedizione e diverse sconti in base al prezzo totale. Ecco il listino:

- Piccoli elettrodomestici: Spese di spedizione 9,90€ - gratuite se il carrello totale supera 199€
- Grandi elettrodomestici: Spese di spedizione 29,90€ - gratuite se il carrello totale supera 499€
- Per i grandi elettrodomestici i clienti possono chiedere l'installazione del prodotto presso la propria abitazione al costo di 49,90€.

Create un algoritmo che calcoli correttamente le spese di spedizione, il costo totale e la differenza col prezzo attualmente applicato a partire da tre variabili:

- `tipologia_elettrodomestici` - stringa - può essere "piccolo" o "grande"
- `carrello_totale` - numero - valore in euro del carrello
- `installazione` - numero - 1 se il cliente richiede l'installazione 0 altrimenti

Big data

Siete nel reparto Business Intelligence di una nuova startup che si occupa di food delivery. Il dataset contiene i primi ordini effettuati dai clienti. Quali azioni potrà intraprendere la startup per ottimizzare le consegne?

Le informazioni a disposizione sono:

- `ID` - ID consegna
- `Delivery_person_ID` - ID corriere
- `Delivery_person_Age` - Età corriere
- `Delivery_person_Ratings` - Valutazione corriere
- `Restaurant_latitude` - Latitudine Ristorante
- `Restaurant_longitude` - Longitudine Ristorante
- `Delivery_location_latitude` - Latitudine Consegna
- `Delivery_location_longitude` - Longitudine Consegna
- `Order_Date` - Data ordine
- `Time_Orderd` - Ora ordine
- `Time_Order_picked` - Ora collezione ordine
- `Weather` - Meteo
- `Road_traffic_density` - Densità traffico
- `Vehicle_condition` - Condizione veicolo



- Type_of_order - Tipo di ordine
- Type_of_vehicle - Tipo di veicolo
- multiple_deliveries - Consegne multiple
- Festival - Giorno festivo
- City - Città

Gruppo di Lavoro – Marketing 2

Marketing & Vendite

Coding

Siete il reparto data analyst di un noto franchising di moda low cost. Il responsabile marketing vuole lanciare una nuova offerta per il prossimo black friday. Per i clienti che acquistano almeno tre vestiti della categoria sport, il meno caro lo pagano solo 1€. Inoltre se la somma totale è superiore a 59€ lo scontrino viene scontato di un 5% aggiuntivo mentre se il totale supera 99€ lo sconto è pari al 10%.

Create un algoritmo che calcoli correttamente il prezzo totale a partire da un vettore con i prezzi dei tre prodotti.

Big Data

Siete nel reparto Business Intelligence di una grande catena di supermercati in USA. Il dataset contiene i dettagli di vendita di diversi negozi in diverse parti degli Stati Uniti. Quali azioni potrà intraprendere l'azienda per massimizzare le vendite ed il profitto?

Le informazioni a disposizione sono:

- Ship Mode - Tipo di spedizione
- Segment - Segmento clienti
- Country - Nazione
- City - Città
- State - Stato
- Postal code - Cap
- Region - Regione
- Category - Categoria
- Sub-category - Sotto-categoria
- Sales - Vendite
- Quantity - Quantità
- Discount - Sconto
- Profit – Profitto

Gruppo di Lavoro – Marketing 3

Marketing & Advertising

Coding

Siete i data analyst una digital marketing agency e il vostro nuovo cliente, un grande rivenditore online di scarpe vi chiede di fare un planning delle campagne pubblicitarie su Google. Vi da il compito di creare un prototipo di parole chiave per le campagne di ricerca per la loro sezione scarpe. Il cliente afferma di volere che generiamo parole chiave per i seguenti prodotti:

Prodotti:

- Sneakers
- Scarpe donna
- Scarpe bambino
- Borse

Ogni prodotto deve essere preceduto da una keyword:

Keyword:

- Acquista
- Prezzo
- Saldi
- Offerte

Inoltre vuole testare se l'aggiunta del brand nel testo del messaggio ha un effetto positivo sui click.

- Brand sneakers: Nike, Jordan, Adidas
- Brand scarpe donna: Aquazzura, Manolo Blahnik
- Brand scarpe bambino: Nike, Adidas, Geox
- Borse: Nessun brand

Create un algoritmo che generi le stringhe di keyword + prodotto + brand (opzionale) con tutte le combinazioni possibili.

Es.

- Acquista Sneakers Nike
- Saldi Scarpe donna
- Offerte Scarpe bambino Geox
- Saldi Borse

Big Data

Siete nel reparto Business Intelligence di una azienda che si occupa di vendite retail. Il dataset contiene i dati di alcuni clienti e di come sono stati acquisiti tramite campagne marketing in diversi media. Quali azioni potrà intraprendere l'azienda per ottimizzare l'acquisizione di nuovi clienti?

Le informazioni a disposizione sono:

- gender - genere

- total_children - numero di figli
- education - livello d'educazione
- member_card - livello carta fedeltà
- occupation - occupazione
- houseowner - proprietario di casa
- avg_cars_at.home.approx - media autovetture per casa
- avg..yearly_income - media reddito annuale
- num_children_at_home - numero di figli a casa
- promotion_name - nome della promozione
- media_type - media
- spesa_totale - spesa totale del cliente annuale

Gruppo di Lavoro – Sanità

La nuova sanità digitale

Coding

Siete i data analyst di una ONG che opera in Africa. Il responsabile del reparto medico vi chiede di creare un'app da distribuire a tutti gli ospedali da campo per velocizzare la diagnosi della febbre tropicale dengue. Vi segnala una ricerca scientifica (<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0161696>) in cui sono stati pubblicati i parametri per classificare il rischio elevato o ridotto del paziente in base al sintomo di vomito, versamento pleurico e la pressione sanguigna sistolica:

- Se il paziente ha sintomi di vomito il rischio è elevato
- Se il paziente ha versamenti pleurici il rischio è elevato
- Se il paziente ha pressione sanguigna sistolica inferiore a 90 (mmHg) il rischio è elevato
- In tutti gli altri casi il rischio è ridotto

Create un algoritmo che restituisca correttamente la classificazione di rischio del paziente.

Big Data

Siete nel reparto Business Intelligence di una azienda sanitaria. Il dataset contiene i dati di alcuni pazienti che hanno riferito di avere una malattia coronarica o un infarto del miocardio. Quali informazioni potrà estrarre l'azienda per valutare il rischio di malattie cardiache?

Le informazioni a disposizione sono:

- HeartDisease - Intervistati che hanno mai riferito di avere una malattia coronarica (CHD) o un infarto del miocardio (IM)
- BMI - BMI
- Smoking - Fuma (si/no)
- AlcoholDrinking - Beve alcool (si/no)
- Stroke - Ictus
- PhysicalHealth - Salute fisica, che include malattie fisiche e lesioni, per quanti giorni negli ultimi 30 giorni la salute fisica non è stata buona? (0-30 giorni)
- MentalHealth - Salute mentale, per quanti giorni negli ultimi 30 giorni la salute mentale non è stata buona? (0-30 giorni)
- DiffWalking - Difficoltà nel camminare
- Sex - Sesso
- AgeCategory - Fascia età
- Race - Razza
- Diabetic - Diabete



- PhysicalActivity - Attività fisica
- GenHealt - Opinione della salute in generale
- SleepTime - Ore di sonno giornaliera
- Asthma - Asma
- KidneyDisease - Malattie renali
- SkinCancer - Cancro della pelle