

L'IA au service de l'analytique

L'intelligence artificielle (IA) révolutionne le domaine de l'analyse, permettant aux entreprises de tirer parti de données complexes pour prendre des décisions plus éclairées et stratégiques. L'IA générative offre de nouvelles perspectives aux utilisateurs professionnels pour explorer et comprendre les données.

Eric Charbonnier

CTO DATA & AI Microsoft France



Applications de l'IA dans l'analytique

L'IA, en particulier l'IA générative, offre une large gamme d'applications dans l'analytique. Pour un utilisateur d'entreprise, les données sont la matière première, et ce qu'il recherche est de **l'information**.

- 1** Classement de l'information
L'IA peut analyser de grandes quantités de données pour identifier l'appartenance à des ensembles prédéfinis.
- 2** Extraction d'information
L'IA peut identifier des informations à partir de jeux de données non structurés.
- 3** Génération d'information
À partir d'un jeu de données, l'IA peut générer une interprétation de sa signification.
- 4** Traduction d'une requête en SQL
L'IA vous permet de vous exprimer en langage naturel et de générer la requête SQL correspondante.



Exemples avec Excel

... car cela reste encore aujourd'hui l'outil le plus connu des utilisateurs



EV Sales and reviews.xlsx | General | Saved

File Home Insert Formulas Data Review View Help Table Design

Clipboard: Paste, Cut, Copy, Format Painter

Font: Aptos Narrow, 11, Bold, Italic, Underline, Color, Background Color

Alignment: Wrap Text, Merge & Center

Number: Custom, \$, %, #, +, -

Styles: Conditional Formatting, Format as Table, Cell Styles

Cells: Insert, Delete, Format

Editing: AutoSum, Fill, Clear, Sort & Filter, Find & Select

Sensitivity: Sensitivity, Add-ins

Share: Comments, Share, Catch up

H7: 14500

Date	Product ID	Product Name	Category	Street address (public charge)	Sales Channel	Shipping State	Marketing Spend	Avg Customer Rating	Units Sold	Unit Price	Total Revenue
6/30/2024	FC-3001	Fast Charger Basic	Fast Chargers		Distributor	Wisconsin	\$ 16,500	4.6	9	\$ 4,500	\$ 40,500
6/30/2024	CC-2002	Commercial Charger Advanced	Commercial Chargers		Distributor	New Jersey	\$ 23,900	4.0	25	\$ 1,600	\$ 41,600
6/29/2024	HC-1001	Home Charger Basic	Home Chargers		Retail	Louisiana	\$ 35,000	4.2	12	\$ 360	\$ 4,320
6/29/2024	HC-1003	Home Charger Premium	Home Chargers		Direct	Tennessee	\$ 28,000	4.7	33	\$ 480	\$ 15,840
6/29/2024	FC-3001	Fast Charger Basic	Fast Chargers		Direct	Tennessee	\$ 16,500	4.6	35	\$ 4,500	\$ 155,250
6/28/2024	PC-4002	Public Charger Advanced	Public Chargers	1234 La Crosse Lar	Distributor	Wisconsin	\$ 14,500	4.1	18	\$ 4,500	\$ 81,000
6/28/2024	CC-2002	Commercial Charger Advanced	Commercial Chargers		Distributor	Louisiana	\$ 23,500	4.0	194	\$ 1,600	\$ 309,600
6/27/2024	PC-4001	Public Charger Standard	Public Chargers	2345 Gator Gully, C	Distributor	Louisiana	\$ 23,000	3.7	1	\$ 1,800	\$ 1,800
6/27/2024	PC-4003	Public Charger Pro	Public Chargers	3456 Freesia Ct, G	Direct	South Carolina	\$ 25,200	2.8	45	\$ 9,000	\$ 432,000
6/27/2024	HC-1001	Home Charger Basic	Home Chargers		Distributor	Kentucky	\$ 35,000	4.2	4	\$ 360	\$ 1,440
6/27/2024	CC-2001	Commercial Charger Standard	Commercial Chargers		Direct	Oregon	\$ 10,400	3.5	194	\$ 1,200	\$ 232,200
6/26/2024	CC-2002	Commercial Charger Advanced	Commercial Chargers		Direct	Texas	\$ 23,900	4.0	198	\$ 1,600	\$ 316,800
6/25/2024	PC-4001	Public Charger Standard	Public Chargers	456 Cedar Lane, C	Distributor	North Carolina	\$ 23,000	3.7	27	\$ 1,800	\$ 48,600
6/25/2024	HC-1001	Home Charger Basic	Home Chargers		Retail	Maryland	\$ 35,000	4.2	14	\$ 360	\$ 5,040
6/25/2024	HC-1003	Home Charger Premium	Home Chargers		Retail	Colorado	\$ 28,000	4.7	11	\$ 480	\$ 5,280
6/23/2024	CC-2002	Commercial Charger Advanced	Commercial Chargers		Distributor	New York	\$ 23,900	4.0	15	\$ 1,600	\$ 24,000
6/22/2024	HC-1002	Home Charger Plus	Home Chargers		Direct	Illinois	\$ 22,500	3.1	72	\$ 400	\$ 28,800
6/21/2024	FC-3001	Fast Charger Basic	Fast Chargers		Distributor	Georgia	\$ 16,500	4.6	35	\$ 4,500	\$ 155,250
6/21/2024	FC-3003	Fast Charger Premium	Fast Chargers		Direct	North Carolina	\$ 27,800	4.8	9	\$ 8,000	\$ 72,000
6/19/2024	HC-1001	Home Charger Basic	Home Chargers		Direct	Arizona	\$ 35,000	4.2	25	\$ 360	\$ 9,000
6/19/2024	FC-3002	Fast Charger Plus	Fast Chargers		Direct	New Jersey	\$ 34,871	3.3	112	\$ 6,750	\$ 756,000
6/19/2024	CC-2003	Commercial Charger Pro	Commercial Chargers		Direct	Alabama	\$ 24,200	2.9	32	\$ 2,700	\$ 86,400
6/19/2024	CC-2001	Commercial Charger Standard	Commercial Chargers		Direct	Texas	\$ 10,400	3.5	17	\$ 1,200	\$ 20,400
6/19/2024	CC-2001	Commercial Charger Standard	Commercial Chargers		Distributor	Kentucky	\$ 10,400	3.5	203	\$ 1,200	\$ 243,000
6/17/2024	CC-2003	Commercial Charger Pro	Commercial Chargers		Distributor	California	\$ 24,200	2.9	162	\$ 2,700	\$ 437,400
6/16/2024	PC-4003	Public Charger Pro	Public Chargers	5678 Wrangler Wa	Direct	Kentucky	\$ 25,200	2.8	23	\$ 9,000	\$ 207,000
6/16/2024	PC-4003	Public Charger Pro	Public Chargers	678 Dusty Trail, Tu	Direct	Arizona	\$ 25,200	2.8	1	\$ 9,000	\$ 9,000
6/16/2024	FC-3001	Fast Charger Basic	Fast Chargers		Direct	Washington	\$ 16,500	4.6	9	\$ 4,500	\$ 40,500
6/15/2024	HC-1002	Home Charger Plus	Home Chargers		Distributor	Massachusetts	\$ 22,500	3.1	24	\$ 400	\$ 9,600
6/15/2024	CC-2003	Commercial Charger Pro	Commercial Chargers		Distributor	Indiana	\$ 24,200	2.9	16	\$ 2,700	\$ 43,200
6/14/2024	PC-4003	Public Charger Pro	Public Chargers	789 Fleur-de-lis Fl	Distributor	Louisiana	\$ 25,200	2.8	21	\$ 9,000	\$ 189,000

Sales by product | Customer reviews | Pricing

Ready | Accessibility: Good to go

Copilot

- Create: Suggest a formula column
- Understand: Show data insights
- Advanced analysis: Get deeper analysis results using Python
- Edit: Highlight all cells with [incomplete in red]
- Ask Copilot: How do I sum values based on [criteria]

Chat history

Bold the first column | Show items with 'Shipping State' of 'Wisconsin'

Using this workbook

Ask a question, or tell me what you'd like to do with A114533

File Home Insert Draw Page Layout Formulas Data Review View Automate Help

Clipboard: Paste, Copy, Format Painter

Font: Aptos Narrow, 12, Bold, Italic, Underline, Color, Background Color

Alignment: Wrap Text, Merge & Center

Number: General, Currency, Percentage, Decimals, Fractions, Scientific, Text, Custom

Styles: Conditional Formatting, Format as Table, Cell Styles

Cells: Insert, Delete, Format

Editing: AutoSum, Fill, Clear, Sort & Filter, Find & Select

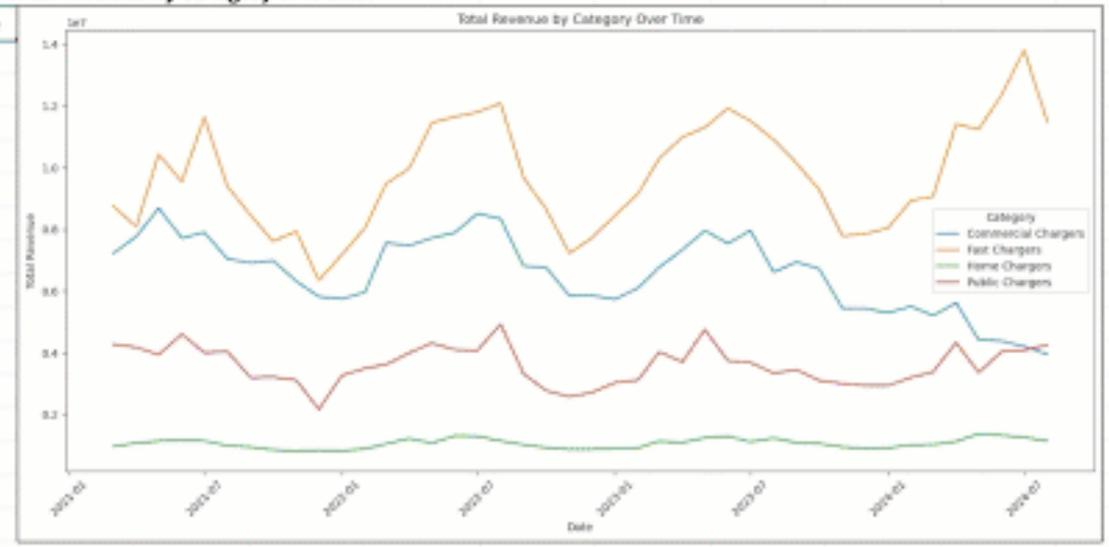
Sensitivity: Sensitivity, Add-ins

Analyze: Analyze Data, Copilot

A22: import seaborn as sns

13	4	8/1/2024	CC-2001	Standard	Commercial Direct	97	327375
14
15	4531	3/1/2021	HC-1001	Basic	Home Cha Distributor	3	3000
16	4532	3/1/2021	PC-4001	Standard	Public Cha Direct	2	9000
17	4533	3/1/2021	PC-4001	Standard	Public Cha Distributor	2	9000
18	4534	3/1/2021	PC-4003	Pro	Public Cha Direct	2	45000
19	4535	3/1/2021	PC-4003	Pro	Public Cha Distributor	2	45000

21 Visualize total revenue by category over time



Copilot

Here's what I inserted in A22:

AI generated content may be incorrect

The line plot visualizes the total revenue by category over time, revealing trends and patterns in the sales data. If you need further analysis, such as examining individual product performance, sales channels, or forecasting future sales, please let me know.

AI generated content may be incorrect

Stop advanced analysis

Analyze the sales performance of individual products over time.

Investigate the sales channels to determine which are the most effective.

Using this workbook

Ask a question, or tell me how I can help



Quelques défis avant de faire de l'IA / l'analytique

L'adoption de l'IA dans l'analytique présente également des défis, tels que la qualité des données et l'intégration avec les données opérationnelles. En voici quelques-uns.

Qualité des données

Les données doivent être propres, précises et complètes pour que l'IA produise des résultats fiables.

Accessibilité des données

Notion de "liquidité des données". Les données doivent être facilement accessibles aux utilisateurs autorisés.

Données prêtes pour l'entreprise

Avoir un lac de données ou un entrepôt de données sans explications sur les données limite l'utilisation qui peut en être faite.



Microsoft Fabric



Data
Factory



Data
Engineering



Data
Warehouse



Data
Science



Real-Time
Intelligence



Power
BI



Partner &
Industry
workloads



Copilot in Fabric



OneLake



Microsoft Purview

Que fait-on pour concrètement pour satisfaire les utilisateurs métiers ?



Personas

Consommateur de données : Cherche à avoir la bonne donnée et la comprendre au plus vite pour prendre des décisions.

Analystes : Moins sur la prise d'action en temps réel, il cherche à comprendre les tendances.

Analystes avancées : Même persona que le précédent, mais sait s'équiper d'outils pour faire ses analyses (SQL, Python,...).

Data Scientist: Il cherche à prédire des tendances, des modèles d'actions, des comportements, ...



Une data platform moderne boosté boosté à l'IA pour ses utilisateurs: utilisateurs:

Consommateur de données : J' exprime en langage naturel une question et j'ai la réponse. Je peux aussi utiliser l'IA pour générer des graphiques, m'expliquer les contenus de mes datasets et générer des data visualisation.

Analystes (avancés ou pas): Mêmes besoins que les consommateurs + besoins d'outils avancés pour comprendre tout type de données : Générateurs de codes (python), de représenter la donnée à sa manière (data wrangler), d'interpréter des données non numériques (utilisation de modèles GenAI)

Data Scientist: Besoin d'avoir les données , de les façonner, de tester avec les bonnes librairies pour construire les bons modèles. Il peut s'appuyer sur des agents intelligents pour générer du code.





Demos

1 : **Un consommateur de données** qui veut s'exprimer en langage naturel pour requêter ses données.

2 : **Un Analyste** qui veut exploiter des données non structurées.



Démonstrations Microsoft Fabric

1 : **Un consommateur de données** qui veut s'exprimer en langage naturel pour requêter ses données.

2 : **Un Analyste** qui veut exploiter des données non structurées.





Un peu de prospective...

Microsoft Research



Project Sophia

Explore solutions to complex business problems with Project Sophia's infinite, AI-powered canvas

- Sales and marketing
- Customer service
- Finance
- Human resources

What question or topic do you want to explore today?

Close deals faster

Sales and marketing

Sales.csv Preview with sample data On

Sample

Overview

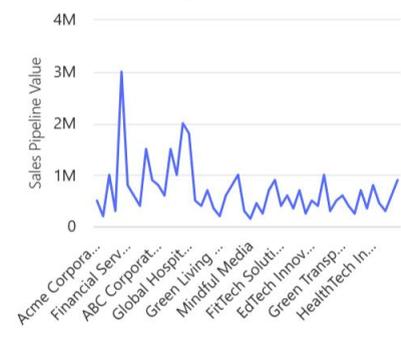
Quick Overview
The provided data is a CSV file with 50 rows and 14 columns, containing information about various accounts. The columns include Account Name, Industry, Annual Revenue, Key Decision-Makers, Main Challenges, Account Objectives, Key Products/Services, Contract Renewal Date, Sales Pipeline Value, Competitors, Relationship Strength, Marketing Campaigns, Upsell/Cross-sell Opportunities, and Next Action Steps.

Analysis
The data provides a comprehensive view of the accounts and their respective industries, challenges, objectives, and opportunities for growth. Some observations include:

- **Industries:** The data covers a diverse range of industries, including Financial Services, Renewable Energy, Robotics, Construction, and Travel and Tourism.
- **Revenue:** The annual revenue ranges from 8 million to 30 million, indicating a mix of small and large accounts.
- **Decision-Makers:** The key decision-makers listed include CFOs, CEOs, and Directors of Sales, highlighting the importance of targeting high-level executives in sales strategies.
- **Challenges:** The main challenges faced by the accounts include regulatory compliance, sustainability initiatives,

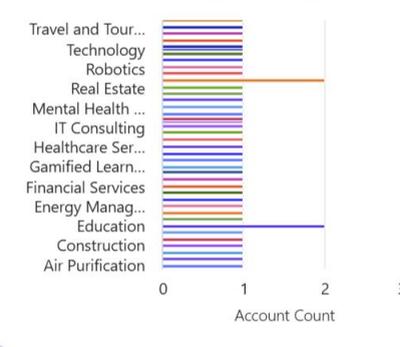
Sample

Trend of sales pipeline value ov...



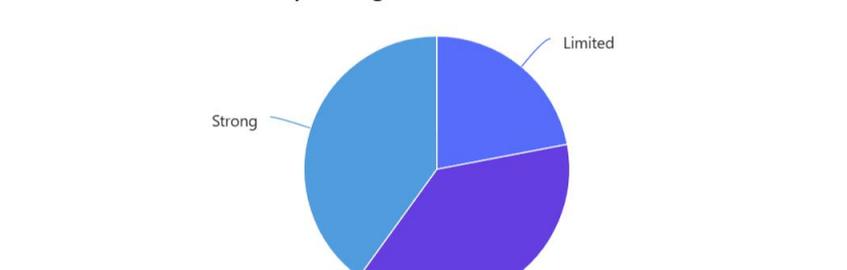
Sample

Annual Revenue by Industry



Sample

Distribution of Relationship Strength Across All Accounts



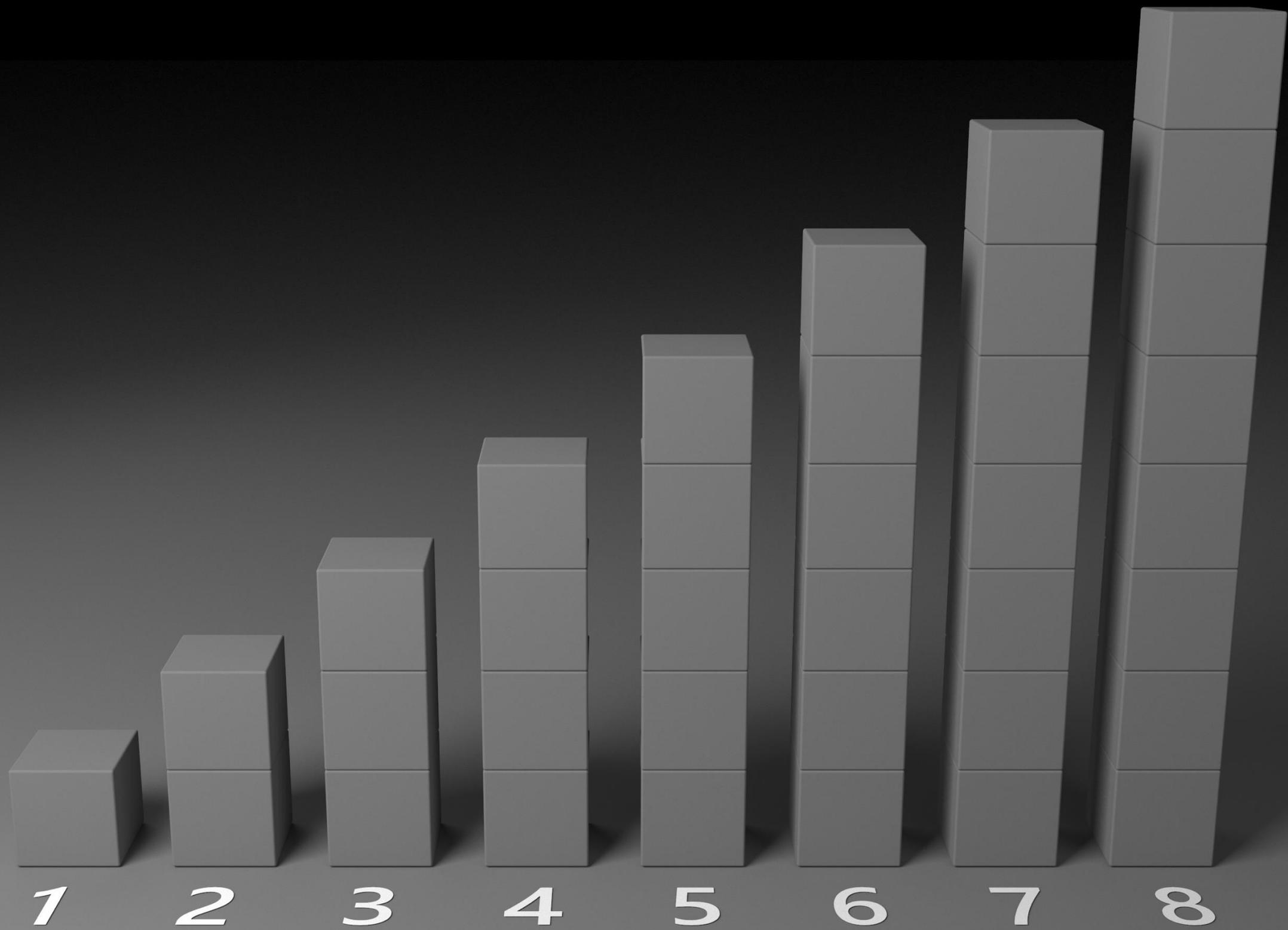
Sample

Suggested next steps

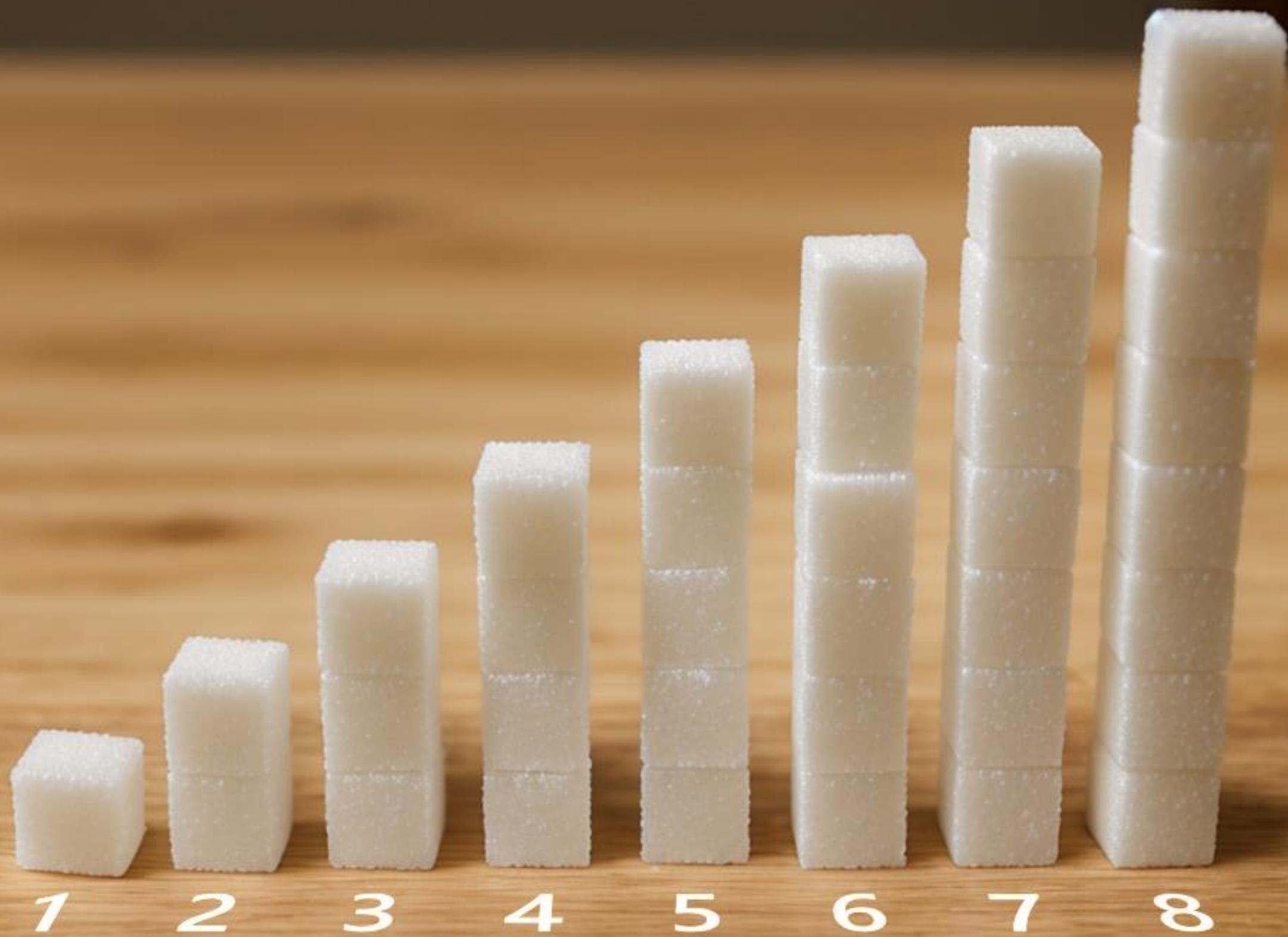
- Analyze sales trends over time
Explore or analyze data
- Investigate the impact of challenges on revenue
Explore or analyze data
- Generate an email draft using this analysis
Follow up action

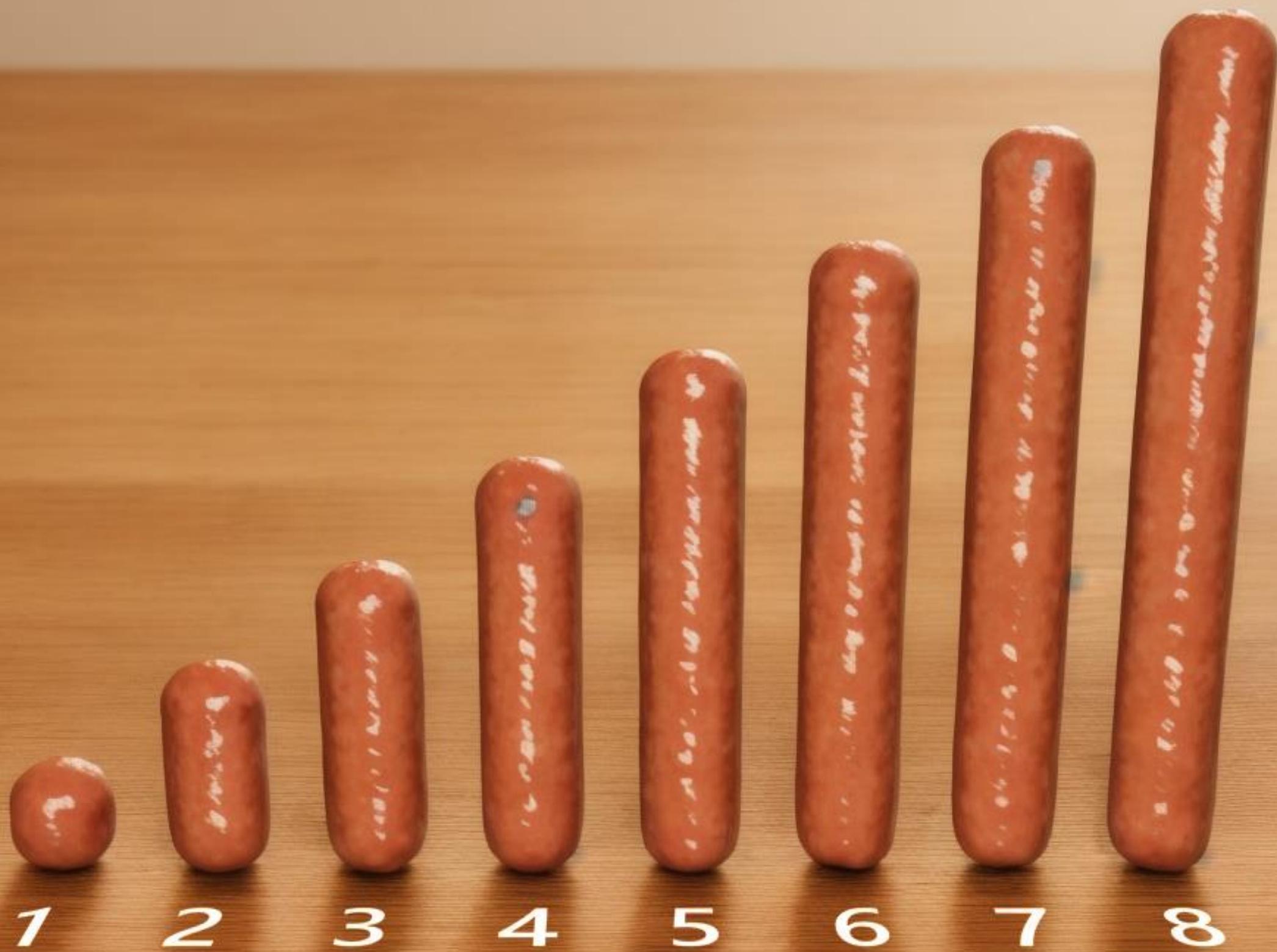
Digital Physicalization











1

2

3

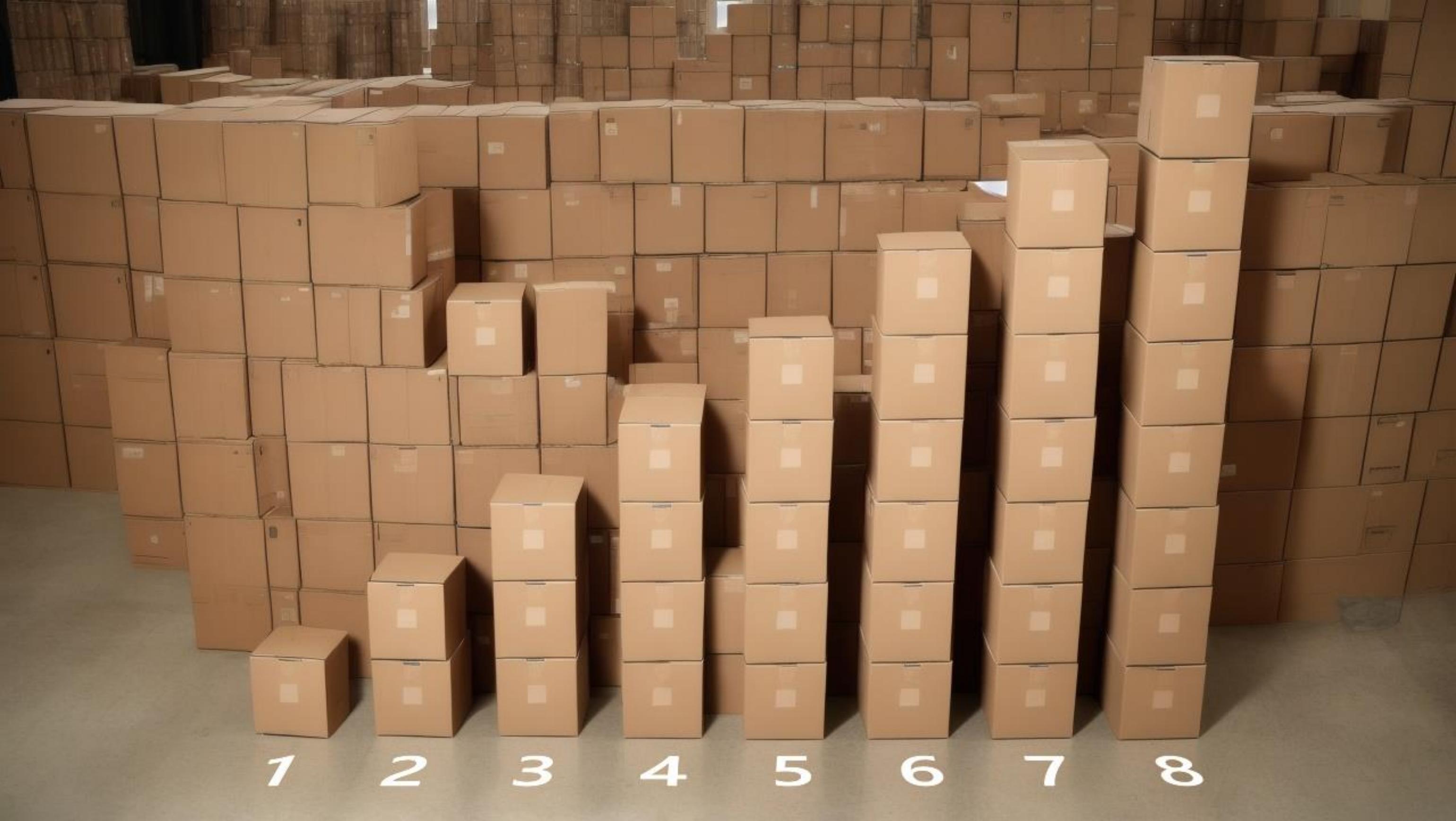
4

5

6

7

8



1

2

3

4

5

6

7

8



Merci