

Design Thinking for Data Visualization: A Practical Guide for Data Analysts

Overview:
This guide is created to bridge the gap between traditional analysis and innovative design approaches, emphasizing the importance of user-centric design in the realm of data visualization (an important, valuable output of LIA).
This guide is structured to walk you through the five stages of the Design Thinking process—Empathize, Define, Prototype, and Review (via sheets below).
Fill your content on **yellow cells**.

Design Thinking emphasizes on ITERATION.

5W1H

EMPATHY MAP

DATASET	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

Ai sẽ là người xem Dashboard này?	Dashboard này giúp quyết vấn đề gì?	Stakeholder sẽ xem Dashboard này liên quan ra sao?	Tại sao các stakeholder cần Dashboard này?	Stakeholder đã làm như thế nào để đạt được điều này
Senior manager: 1. Sales manager 2. Marketing manager 3. Strategy manager	1. Tổng quan tình hình kinh doanh 2. Phân tích thị trường 3. Phân tích sản phẩm chiến lược			
Nếu chỉ chọn 1 key Stakeholder thì đó sẽ là ai?	Dùng 1 câu để mô tả vấn đề		<p>1. Nhìn nhận những gì đã và đang diễn ra trong hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp</p> <p>2. Để họ nhìn ra những lý tưởng tiềm năng và những sản phẩm mới được phân bổ kỹ quỹ/ chưa kích cực tạo phát khách hàng</p> <p>3. Đưa ra những phương án mở rộng thị trường tiềm năng, cải tiến sản phẩm</p>	<p>1. Tìm ra những thị trường tiềm năng và sản phẩm chiến lược</p> <p>3. Tìm điểm cân bằng giữa doanh thu và lợi nhuận</p>
Sales manager	Giúp sales manager nắm được thông tin về định hướng kinh doanh của công ty, từ đó đưa ra chiến lược mở rộng thị trường và quyết định lựa chọn sản phẩm chiến lược.			

* Note: Hãy Empathize thêm 1 lần nữa để make sure mình đã hiểu rõ vấn đề và những painpoint của stakeholder

* Note: Hãy Empathize thêm 1 lần nữa để make sure mình đã hiểu rõ vấn đề và những painpoint của stakeholder

Thường và tương đương (What is the stakeholder's interest and how?)	Đánh giá (How does the stakeholder rate?)	Phản ứng và động cơ (How does the stakeholder react?)
Hàng khách hàng của công ty (cộng đồng tiêu dùng, các đối tượng mà công ty cần phải phục vụ để kiếm được lợi nhuận, công ty phải nhận trách nhiệm hơn nữa?)	Tổng doanh thu của công ty có xu hướng tăng	Sales manager muốn mở rộng việc kinh doanh tại các thị trường tiềm năng và phải thực hiện các chiến lược kinh doanh
Patron (What are the opportunities and challenges?)	STAKEHOLDER	<p>STAKEHOLDER</p> <p>What are the opportunities and challenges?</p> <ul style="list-style-type: none"> Nếu sản phẩm được thị trường tiềm năng tiếp nhận, việc sản xuất và quảng cáo thêm về thị trường tiềm năng, các hiệu quả của việc sản xuất và quảng cáo thêm về thị trường sẽ giúp tăng lợi nhuận kinh doanh bằng lợi nhuận và doanh thu.

STAKEHOLDER JOURNEY

Step 1:	Step 2:	Step 3:	Step 4:	Step 5:	Step 6:
<p>Journey 1, sử dụng dashboard tại các cuộc họp, màn hình theo chiều ngang</p> <p>Journey 2, tự mình đọc dashboard trên văn phòng, tại nhà, trong lúc di chuyển, màn hình theo chiều dọc</p>					

Table number:	Fact table:	Dim table:
	1 fact table: Fact_orders	2 dim table: Dim_People Dim_Return

Nội dung của tables

1. **Dim_People**: lưu thông tin của người bán hàng ở từng khu vực
2. **Dim_Return**: lưu lại những giao dịch bị trả lại
3. **Fact_Order**: lưu lại thông tin giao dịch

Đánh giá sơ bộ về data quality

- Dim_People: bảng gồm 13 records ứng với 13 regions (tại mỗi region sẽ có 1 người bán hàng (person))
- Dim_Return: bảng gồm 1172 records ứng với 1172 order id khác nhau (order id của các những giao dịch bị trả lại)
- Fact.Orders: Postal Code tại 1 số khu vực bị trống, các dữ liệu khác không có gì bất thường

Phân tích dữ liệu: Data chứa những nội dung gì?
Fact_Orders gồm:

- Thông tin giao dịch: Order ID, Order Date, Ship Date, Ship Mode
- Thông tin người mua: Customer ID, Customer Name, Segment
- Thông tin địa điểm: City, State, Country, Postal Code, Market, Region
- Thông tin sản phẩm: Product ID, Category, Sub-Category, Product Name
- Thông tin bán hàng: Sales, Quantity, Profit

Dim_People: tên khu vực và tên người bán tại khu vực tương ứng
Dim_Return: Order ID của các giao dịch bị trả lại

Stage 2: Define POV - Nhìn sâu

Northstar Metric

Define Point of View

Growth Formula			

NORTHSTAR 1		NORTHSTAR 2 (Optional)	
What VALUE do you want to measure?	What VALUE do you want to measure?	What VALUE do you want to measure?	What VALUE do you want to measure?
process amount khách hàng sẵn sàng chi cho sản phẩm của doanh nghiệp			
When the value DELIVERY SUCCESS?		When the value DELIVERY SUCCESS?	
Phụ thuộc vào kpi			
Northstar Metric Name		Northstar Metric Name	
Revenue			
Why do you choose this metric?		Why do you choose this metric?	
Bau khi thu hút được lượng lớn khách hàng doanh nghiệp hướng tới mức tiêu dùng chi tiêu của khách hàng			

Choose
your POV
»»»

	Group 1	Group 2	Group 3	Group 4
Dimension Data Group	Time	Customer segment	Product	Location
	Year, Quarter, Month	Customer type	Category, Sub-category	Market, region, country
View	Description	Why		
Overall Business Part	Tổng quan tình hình kinh doanh	Cung cấp cái nhìn tổng quan về xu hướng, tình hình kinh doanh		
Market Analysis	Phân tích thị trường	Tìm ra thị trường tiềm năng		
Product Analysis	Phân tích sản phẩm	Tìm ra sản phẩm phù hợp để phát triển		

Develop
Growth
Formula
»»»

[illegible]

ITERATION - QUAY LẠI BƯỚC EMPATHIZE ĐỂ ITERATE THÊM 1 LẦN NỮA

BRAINSTORMING

Stage 3: Ideate - Ý tưởng

STRUCTURE IDEA						
----------------	--	--	--	--	--	--

Start with:	Xử lý phát to NorthernMetric, brainstorming các nội dung breakdown, các nội dung liên quan trong topic gốc như chính sách của NorthernMetric Metric:				
	Metric 1	Metric 2	Metric 3	Metric 4	Metric 5
	Revenue	Number of orders	Number of customers		
	Metric 6	Metric 6	Metric 7	Metric 8	Metric 8
Overview layer:	Profit margin				
Profit					
Idea Name	Layer 8 dimension: chỉ số tổng	Layer 1 dimension: chỉ số được breakdown theo 1 chiều	Layer 2 dimension: chỉ số được breakdown theo 2 chiều	Cả đầu g: quan trọng nhất và ít nhất?	
Overall Business Performance	- Total revenue	- Revenue by time			
	- Total number of orders	- Revenue by location (market)			
	- Total number of customers	- Revenue by product type			
	- Total profit	- Revenue by customer type			
	- profit margin				
Market analysis		- Revenue by location			
		- Profit by location			
		- Sale order by location			
Product analysis	- Total revenue	- Revenue by location and product	- Revenue by location and product		
		- Product portfolio by location	- Revenue by product and customer		
			- Revenue by product type and time		
			- Revenue by product type and location		
			- Revenue by product types and customer		

Structure
your work

[illegible]

Stage 4: Prototype and Review

[CREATE A PROTOTYPE WORKSHOP](#)