

Võ Xuân Đạt 0822.635.618 datvx150102@gmail.com

MỤC LỤC

I.	MŲC TIÊU1
II.	CÁC BƯỚC THỰC HIỆN TẠO BÁO CÁO2
1	Tìm hiểu nghiệp vụ2
2	Nhập dữ liệu đầu vào2
3	Xây dựng các bảng dim, fact, log_tracking và các bảng đích4
4	Viết procedure6
Ш	TRỰC QUAN HOÁ VÀ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU7
1	Sử dụng Power BI kết nối với cơ sở dữ liệu để import các bảng dữ liệu7
2	Báo cáo tổng hợp và Báo cáo xếp hạng:7
3	Phân tích hiệu quả hoạt động kinh doanh của các khu vực trong Quý 1/2023: 7
4	Đề xuất:

I. MỤC TIỀU

Giám đốc ngân hàng muốn biết được hiệu quả kinh doanh hoạt động của các khu vực trên toàn quốc và năng lực của các nhân sự (ASM)

II. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN TẠO BÁO CÁO

1. Tìm hiểu nghiệp vụ:

Mô tả NV

2. Nhập dữ liệu đầu vào

- Bảng **`fact_kpi_month_raw_data`** : ghi nhận phát sinh dư nợ của từng khách hàng trước và sau write_off theo từng tháng

#	COLUMN NAME	DATA	DATA	MEANING
		TYPE	SAMPLE	
1	kpi_month	int	202301	Tháng ghi nhận số liệu
2	pos_cde	varchar	POS_440	Mã chi nhánh
3	pos_city	varchar	Hà Giang	Tên tỉnh thành
4	application_id	int	205981	Mã hợp đồng
5	outstanding_principal	int	36949257	Dư nợ cuối kỳ
6	write_off_month	int	202201	Tháng ghi nhận sau khoản nợ
				(WO)
7	write_off_balance_principal	int	36637171	Khoản nợ không thu hồi được
8	psdn	int	1	Mỗi một khách hàng có phát
				sinh khoản nợ trong tháng thì
				được tính là 1
9	max_bucket	int	1	Nhóm nợ xấu ngân hàng*

Nhóm nợ theo Khoản 1 Điều 10 Thông tư 11/2021/TT-NHNN:

- 1 là khoản nợ quá hạn dưới 10 ngày và được đánh giá là có khả năng thu hồi nơ;
- 2 là khoản nợ quá hạn từ 10 đến 90 ngày được đánh giá là có khả năng thu hồi đầy đủ nợ và lãi bị quá hạn
- 3 là khoản nợ quá hạn từ 91 ngày đến 180 ngày
- 4 là khoản nợ quá hạn từ 181 ngày đến 360 ngày
- 5 là khoản nợ quá hạn trên 360 ngày.

Theo Khoản 8 điều 3 Thông tư 11/2021/TT-NHNN, nợ xấu ngân hàng sẽ thuộc nhóm 3, 4 và 5

- Bảng **`fact_txn_month_raw_data`** : ghi nhận chi tiết các khoản thu nhập và chi phí của ngân hàng

#	COLUMN NAME	DATA	DATA SAMPLE	MEANING
		TYPE		
1	transaction_date	date	2023-01-31	Ngày ghi nhận số
				liệu
2	account_code	int	702000030012	Mã khoản mục
3	account_description	varchar	Thu nhap lai cho vay trung	Miêu tả khoản
			han qua han - DVML	mục
4	analysis_code	varchar	DVML.01.D.39.POS_28	Cấu trúc mã*
5	amount	int	175655	Số tiền ghi nhận
6	d_c	varchar	С	

Cấu trúc mã: AAAA.BB.C.DD.EEE (xem thêm: Param)

- AAAA (DVML/HEAD): Đơn vị mạng lưới, đơn vị phòng ban
- BB (00,01,02,03,...): Vùng
- C (A,B,C,D,E,F,G,H,...): Khu vực
- DD (01,02,...): Tinh/TP
- EEE (001,002, ...): Thứ tự đơn vị mạng lưới
- Bảng `kpi_asm_data` : ghi nhận chi tiết các chỉ số KPI

#	COLUMN NAME	DATA	DATA SAMPLE	MEANING
		TYPE		
1	month_key	int	202305	Tháng ghi nhận số liệu
2	area_name	varchar	Bắc Trung Bộ	Tên khu vực ASM công
				tác
3	sale_name	varchar	Nguyễn Thị Hồng	Tên ASM
4	email	varchar	hong.nguyenthi@hocng	Địa chỉ ASM
			hiepvu.com	
5	ltn (12 tháng)	int	4234429012	Số dư nợ cho vay khách
				hàng mới trong tháng
6	psdn (12 tháng)	int	257	Mỗi 1 khách hàng mới
				trong tháng có phát sinh
				dư nợ sẽ tính là 1
7	app_approved (12	int	202	Số lượng hồ sơ khách hàng
	tháng)			được duyệt
8	app_in (12 tháng)	int	360	Số lượng hồ sơ khách hàng
				đăng ký

9	app_rate (12 tháng)	int	2	Tỉ lệ app_approved/
				app_in

3. Xây dựng các bảng dim, fact, log_tracking và các bảng đích

- a. Xây dựng các bảng dim:
- Bảng `dim_funding_id`: chứa thông tin theo các tiêu chí của Báo cáo hoạt động kinh doanh để tiện truy vấn và sắp xếp

Column Name	#	Data type	Identity	Collation	Not Null
123 funding_id	1	int4			[]
ABC funding_code	2	varchar(50)		default	[]
ABC funding_name	3	varchar(50)		default	[]
123 funding_parent_id	4	int4			[]
123 funding_level	5	int4			[]
123 sortorder	6	int4			[]

- Bảng **`dim_analysis_code`**: chứa thông tin về đơn vị, vùng, khu vực, tỉnh/thành phố, thứ tự đơn vị mạng lưới của mã

Column Name	#	Data type	Identity	Collation	Not Null
ABC analysis_code	1	varchar		default	[]
ABC dvml_head	2	text		default	[]
ABC region_code	3	text		default	[]
ABC area_code	4	text		default	[]
ABC city_code	5	text		default	[]
ABC pos_cde	6	text		default	[]

- Bảng `dim_area_code`: chứa thông tin về mã code của khu vực

Column Name	#	Data type	Identity	Collation	Not Null
ABC area_code	1	varchar(50)		<u>default</u>	[]
ABC area_name_funding	2	text		<u>default</u>	[]
ABC area_name	3	text		default	[]

- Bảng `dim_city_code`: chứa thông tin về mã code của tỉnh/thành phố

Column Name	#	Data type	Identity	Collation	Not Null
ABC city_code	1	varchar		<u>default</u>	[]
ABC city_name	2	text		default	[]

- a. Xây dựng các bảng fact:
- Bảng **`fact_funding_summary**`: ghi nhận kết quả để xây dựng báo cáo hoạt động kinh doanh

Column Name	#	Data type	Identity	Collation	Not Null
123 funding_id	1	int4			[]
ABC area_code	2	varchar		<u>default</u>	[]
123 total_amount	3	float8			[]
123 month_key	4	int4			[]

Bảng `fact_kpi_asm_data`: biến đổi từ ` kpi_asm_data` để phục vụ xây dựng Báo cáo xếp hạng KPI

Column Name	#	Data type	Identity	Collation	Not Null
123 kpi_asm_month	1	int4			[]
ABC area_code	2	varchar(50)		<u>default</u>	[]
ABC area_name	3	varchar(50)		default	[]
ABC sale_name	4	varchar(50)		default	[]
ABC email	5	varchar(50)		default	[]
123 ltn	6	int8			[]
123 psdn	7	int8			[]
123 app_approved	8	int8			[]
123 app_in	9	int8			[]
123 app_rate	10	numeric			[]

b. Tạo bảng `log_tracking` để ghi nhận và xử lý ngoại lệ:

Column Name	#	Data type	Identity	Collation	Not Null	Default
123 log_id	1	serial4			[v]	nextval('xep_hang_kinh_d
PBC procedure_name	2	varchar(255)		default	[v]	
start_time	3	timestamp			[]	CURRENT_TIMESTAMP
end_time	4	timestamp			[]	
✓ is_successful	5	bool			[]	
ABC error_log	6	text		<u>default</u>	[]	
<pre>rec_created_dt</pre>	7	timestamp			[]	CURRENT_DATE

c. Tạo các bảng đích 'BÁO CÁO TỔNG HỢP' và 'BÁO CÁO XẾP

HANG`

- Bảng `BÁO CÁO TỔNG HỢP`

Column Name	#	Data type	Identity	Collation	Not Null
ABC TIÊU CHÍ	1	varchar(50)		default	[]
123 HỘI SỞ	2	float8			[]
123 Đông Bắc Bộ	3	float8			[]
123 Tây Bắc Bộ	4	float8			[]
¹²³ Đồng Bằng Sông Hồng	5	float8			[]
123 Bắc Trung Bộ	6	float8			[]
123 Nam Trung Bộ	7	float8			[]
123 Tây Nam Bộ	8	float8			[]
123 Đông Nam Bộ	9	float8			[]
123 Tháng báo cáo	10	int4			[]

- Bảng `BÁO CÁO XẾP HẠNG`

Column Name	#	Data type	Identity	Collation	Not Null
123 month_key	1	int4			[]
ABC area_code	2	varchar(50)		default	[]
ABC area_name	3	varchar(50)		default	[]
ABC email	4	varchar(50)		default	[]
123 Tổng điểm	5	int8			[]
123 rank_final	6	int8			[]
123 ltn_avg	7	numeric			[]
123 rank_ltn_avg	8	int8			[]
123 psdn_avg	9	numeric			[]
¹²³ rank_psdn_avg	10	int8			[]
123 approval_rate_avg	11	numeric			[]
123 rank_approval_rate_avg	12	int8			[]
123 npl_bef_wo	13	numeric			[]
123 rank_npl_bef_wo	14	int8			[]
123 Điểm Quy Mô	15	int8			[]
¹²³ rank_ptkd	16	int8			[]
123 cir	17	float8			[]
123 rank_cir	18	int8			[]
123 margin	19	float8			[]
123 rank_margin	20	int8			[]
123 hs_von	21	float8			[]
123 rank_hs_von	22	int8			[]
123 hsbq_nhan_su	23	float8			[]
123 rank_hsbq_nhan_su	24	int8			[]
123 Điểm FIN	25	int8			[]
123 rank_fin	26	int8			[]

4. Viết procedure: (code: <u>link</u>)

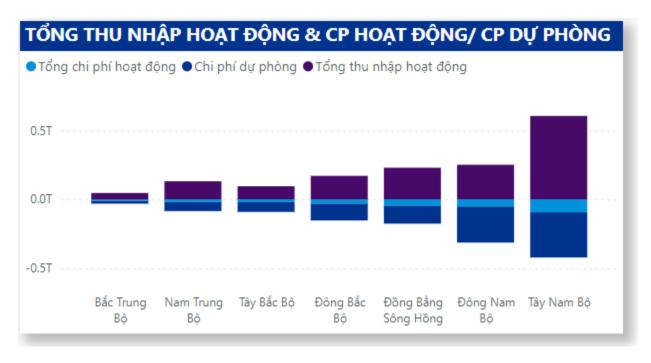
- Viết procedure với tham số truyền vào là tháng báo cáo dạng 'YYYYMM' để đổ dữ liệu từ 2 nguồn dữ liệu đầu vào `fact_txn_month_raw_data` và `fact_kpi_month_raw_data` vào bảng `fact_funding_summary`
- Tứ đó, kết hợp với các bảng dim để đổ dữ liệu vào bảng `BÁO CÁO TỔNG HỢP`
 và kết hợp với bảng `fact_kpi_month_raw_data` để đổ dữ liệu vào bảng `BÁO
 CÁO XÉP HẠNG`
- Ghi nhận lỗi từ bảng log và kiểm tra dữ liệu bằng cách execute để test các trường hợp xảy ra

III. TRỰC QUAN HOÁ VÀ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

- 1. Sử dụng Power BI kết nối với cơ sở dữ liệu để import các bảng dữ liệu
- 2. Báo cáo tổng hợp và Báo cáo xếp hạng: link
- 3. Phân tích hiệu quả hoạt động kinh doanh của các khu vực trong Quý 1/2023:



Nhìn chung trong khoảng thời gian này Ngân hàng đạt được các chỉ số mong muốn, tuy nhiên sự **phân bổ giữa các khu vực chưa đồng đều**

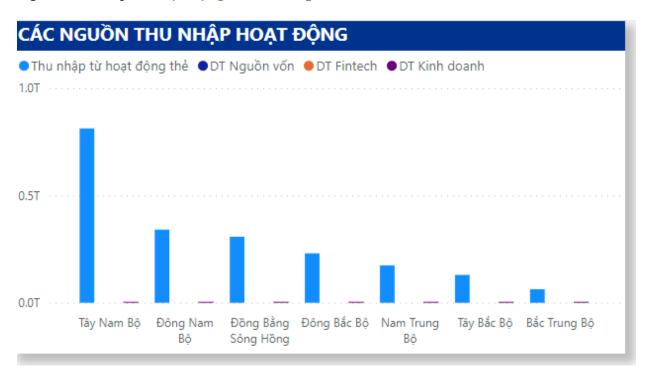


DOANH THU:

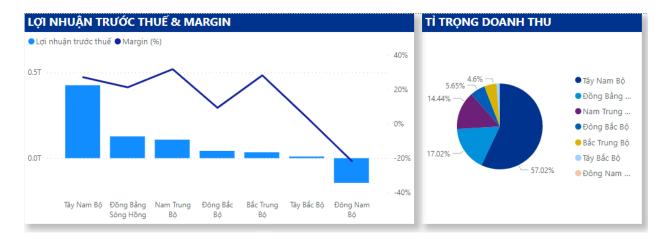
Lợi nhuận trước thuế trong 3 tháng đầu năm **tăng trưởng ấn tượng** ~ 50%, Doanh thu tăng trưởng đều đặn ~ 60% -> Đồng nghĩa với việc **chi phí hoạt động cũng đang tăng**



Nguồn thu nhập từ hoạt động thẻ chiếm phần lớn (~90%) so với các doanh thu khác



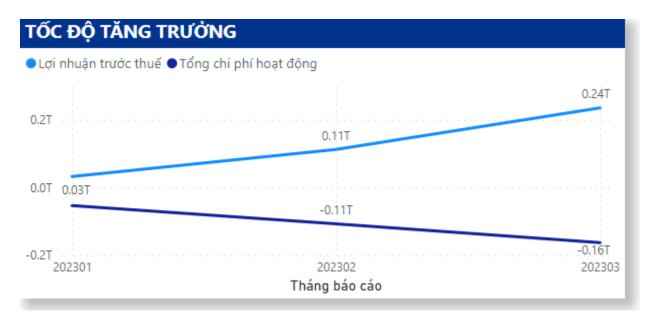
Tây Nam Bộ tuy có số lượng nhân sự xếp sau Đồng bằng sông Hồng và Đông Nam Bộ tuy nhiên đem về nhiều doanh thu nhất, biên lợi nhuận cũng cao, đạt 27.2% -> Khu vực Tây Nam Bộ hoạt động hiệu quả nhất trong quý I này



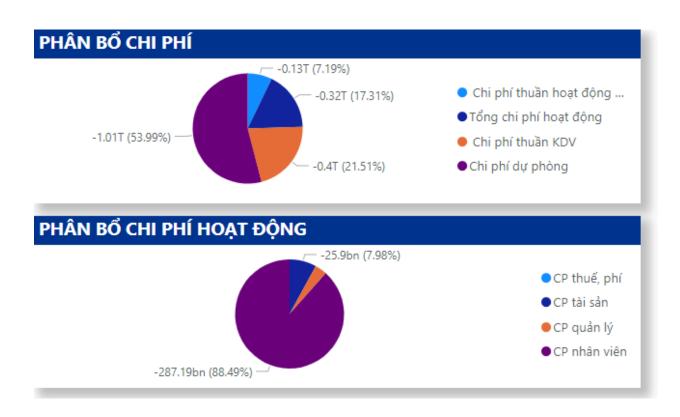
Ngoài ra biên lợi nhuận của 2 khu vực Nam Trung Bộ và Bắc Trung Bộ cũng sao với lần lươt 31.88% và 28.29%

> CHI PHÍ:

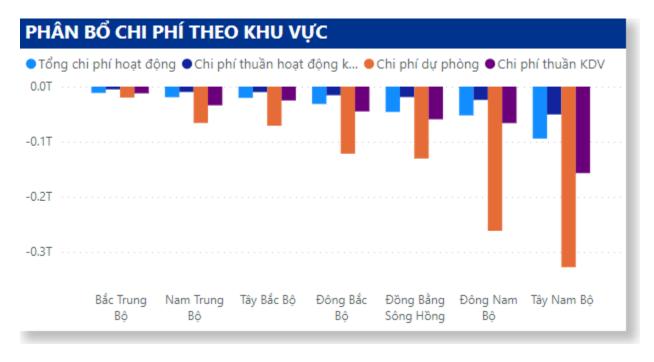
Như đã phân tích trên ta có thể thấy **chi phí hoạt động trong quý I này tăng**, cụ thể tăng ~50% mỗi tháng



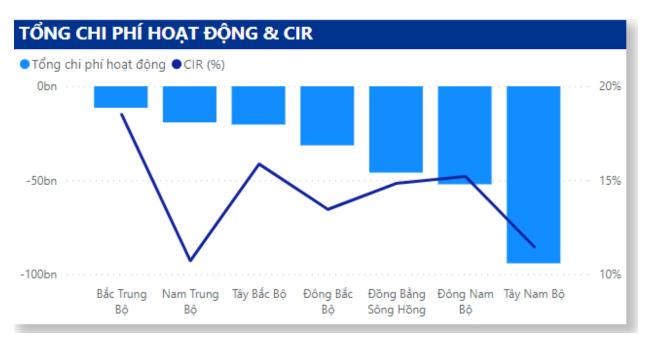
Chi phí dự phòng chiếm tỉ lệ cao nhất với 54%. Theo sau là **chi phí hoạt động** chiếm 25%, trong đó **phân bổ cho chi phí nhân viên nhiều nhất**



Ta có thể thấy **Đông Nam Bộ là khu vực hoạt động kém hiệu quả nhất** khi mà chiếm nhiều chi phí nhất (chỉ sau Tây Nam Bộ) nhưng **lợi nhuận trước thuế lại âm**



Khu vực Nam Trung Bộ đem lại **thu nhập không quá cao nhưng chi phí lại thấp** dẫn đến CIR = 10.7%, thấp nhất (xếp dưới Tây Nam Bộ với 11.45%) trong khi Bắc Trung Bộ có mức thu nhập ngang bằng nhưng CIR lại cao nhất, 18.5%



> NHÂN SỰ (ASM)

Đồng Bằng Sông Hồng có số lượng ASM nhiều nhất, cũng như số ASM thuộc top 10, tuy nhiên **chưa hiệu quả trong hoạt động kinh doanh** khi doanh thu chỉ xếp thứ 2



Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ có lượng ASM không nhiều nhưng có tỉ lệ ASM thuộc top 10 đều đặn -> các ASM quản lý tốt mạng lưới khu vực của họ, xem xét mở rộng đơn vị chi nhánh, mô hình kinh doanh khu vực này

TOP 10 XẾP HẠNG ĐIỂM TỔNG **Email** Tháng 01/2023 Tháng 02/2023 Tháng 03/2023 nam.hoangvan@hocnghiepvu.com ha.hoangthi@hocnghiepvu.com thu.dothi@hocnghiepvu.com hong.nguyenthi@hocnghiepvu.com mai.nguyenthi@hocnghiepvu.com thanh.nguyenthi@hocnghiepvu.com lan.phamthi@hocnghiepvu.com khanh.nguyenvan@hocnghiepvu.com tuan.phamminh@hocnghiepvu.com Total

Trong top 10 ASM theo xếp hạng tổng, tuy Tỉ lệ trung bình lượng KH được duyệt không cao nhưng **Tỉ lệ Phát sinh dư nợ luôn top đầu**

Email	XH Dư nợ cho vay	XH Phát sinh dư nợ	XH Tỉ lệ hồ sơ KH được duyệt	XH Tỷ lệ nợ xấu trước Write Off
anh.tranvan@hocnghiepvu.com	27	28	71	18
dao.phamvan@hocnghiepvu.com	22	16	11	1
duc.dangvan@hocnghiepvu.com	3	11	12	28
ha.hoangthi@hocnghiepvu.com	50	8	71	3
hong.nguyenthi@hocnghiepvu.com	6	12	16	84
hue.dinhthi@hocnghiepvu.com	27	28	48	12
khanh.nguyenvan@hocnghiepvu.co m	17	6	94	18
lan.phamthi@hocnghiepvu.com	15	14	2	66
mai.nguyenthi@hocnghiepvu.com	22	36	60	18
nam.hoangvan@hocnghiepvu.com	5	7	32	18
thanh.nguyenthi@hocnghiepvu.co m	57	27	52	18
thu.dothi@hocnghiepvu.com	43	10	53	2
tuan.phamminh@hocnghiepvu.com	12	11	34	56
Total	306	214	556	3

4. Đề xuất:

- Cần có kế hoạch cắt giảm chi phí dự phòng, chi phí hoạt động khác để tối ưu hoá doanh thu, đặc biệt là khu vực Tây Nam Bộ tuy có doanh thu và biên lợi nhuận cao nhất nhưng chi phí cũng chiếm tỉ lệ nhiều nhất và khu vực Bắc Trung Bộ mang lại doanh thu cao như Nam Trung Bộ nhưng chi phí lại cao.
- Các ASM khu vực Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ quản lý tốt mạng lưới khu vực của họ, **xem xét mở rộng đơn vị chi nhánh, mô hình kinh doanh các khu vực này.**