Turnitin Báo cáo Độc sáng

Đã xử lý vào: 27-thg 5-2024 09:56 +07

ID: 2380570442 Đếm Chữ: 6567 Đã Nộp: 3

RFM trong TABLEAU Bởi Nguyễn Sơn Tùng

Chỉ số Tương đồng

24%

Tương đồng theo Nguồn

Internet Sources: 24% Ấn phẩm xuất bản: N/A Bài của Học Sinh: N/A

2% match (Internet từ 25-thg 11-2021) https://nghialagi.org/dashboard-la-gi/	
 1% match (Internet từ 06-thg 10-2022) https://github.com/PhamThe-KHDL/Data-Engineer	
 1% match (Internet từ 28-thg 10-2021) http://palmtech.com.vn/	
 1% match (Internet từ 08-thg 12-2021) https://edu2review.com/reviews/cac-ky-nang-excel-nang-cao-khong-the-bo-sot-tinh-nang-dashboard- 12586.html	
 1% match (Internet từ 26-thg 2-2019) http://phoebus.spc-technology.com/article/bi-congcucualanhdhaodoanhnghiep	
 1% match (Internet từ 12-thg 11-2017) http://o7planning.org/vi/10355/business-intelligence-la-gi	
 1% match (Internet từ 08-thg 12-2023) https://www.studocu.com/vn/document/truong-dai-hoc-kinh-te-thanh-pho-ho-chi-minh/khoa-hoc-du-lieu/do-an-khdl-1-58722725/77808337	
 1% match (Internet từ 26-thg 7-2020) https://unitrain.edu.vn/vi-sao-hau-het-nguoi-di-lam-cac-cap-trong-linh-vuc-kinh-te-can-dashboard/	
 1% match (Internet từ 05-thg 3-2019) http://mientayvn.com/Bo suu tap cong nghe thong tin/Nhap mon khai pha du lieu/Nhap mon khai ph	a du lieu
 1% match (Internet từ 12-thg 11-2022) https://vn-z.vn/threads/tableau-desktop-professional-v2020-1-3-x64-full-phan-tich-du-lieu-truc-	
<u>quan.13230/page-2</u>	
 1% match (Internet từ 29-thg 5-2020) https://nordiccoder.com/blog/tableau-data-visualization-la-gi/	
 1% match (Internet từ 05-thg 5-2021) http://scholar.vimaru.edu.vn/sites/default/files/thinhnv/files/dm - chapter 2 - preprocessing 0.pdf	
 1% match (Internet từ 01-thg 8-2022) https://coda.io/@tractionwork/tractionwork-huong-dan-su-dung/xay-dung-dashboard-9	
 < 1% match (Internet từ 22-thg 5-2023) https://github.com/darleigh/TDTUTheSisTemplate/blob/main/intro.tex	
 < 1% match (Internet từ 21-thg 12-2019) https://text.123doc.org/document/4555059-vu-thi-hanh-pdf.htm	
 < 1% match (Internet từ 30-thg 5-2018) https://text.123doc.org/document/305692-v1150.htm	
 < 1% match (Internet từ 14-thg 6-2021) https://vietnambiz.vn/ra-quyet-dinh-making-decision-la-gi-trinh-tu-ra-quyet-dinh-20190916181207167.htm	
 < 1% match (Internet từ 20-thg 9-2021)	

https://support.microsoft.com/vi-vn/office/c%C3%A1ch-th%E1%BB%A9c-c%C3%A1ch-th%A <u>chuy%E1%BA%BFn-%C4%91i-d%E1%BB%AF-li%E1%BB%87u-qua-excel-3a4d639d-4c1f-4f3a-b7a0-</u> 3011d4f63a52 < 1% match (Internet từ 11-thg 2-2014) http://www.oravn.com/data-warehousing-f40/nh-p-mon-data-warehousing-t3116-15.html < 1% match (Internet từ 18-thg 9-2019) https://pentamic.com/tin-tuc/1014/dashboard-%E2%80%93-cong-cu-ky-dieu-cho-giai-phap-business-<u>intelligence</u> < 1% match (Internet từ 15-thg 10-2021) https://store.soft365.vn/top-5-cong-cu-phan-tich-kinh-doanh-bi-duoc-su-dung-rong-rai-cho-truc-quanhoa-du-lieu.html < 1% match (Internet từ 17-thg 9-2022) https://xemtailieu.net/tai-lieu/quy-trinh-kiem-toan-khoan-muc-tien-trong-kiem-toan-bao-cao-tai-chinhtai-cong-ty-tnhh-kiem-toan-va-tu-van-tai-chinh-toan-cau-823106.html < 1% match (Internet từ 29-thg 10-2021) https://kholuanvan.net/download/khoa-luan-tot-nghiep-cong-tac-ke-toan-cong-no-tai-cong-ty-co-phan-<u>quan-ly-duong-bo-va-xay-dung-cong-trinh-thua-thien-hue/</u> < 1% match (Internet từ 07-thg 10-2021) https://sof.edu.vn/wp-content/uploads/2021/04/20210329-CVII2021-Ky%CC%89-<u>ye%CC%82%CC%81u-ho%CC%A3%CC%82i-tha%CC%89o.pdf#page=148</u> < 1% match (Internet từ 05-thg 12-2012) http://travelspot.vn/dia-diem-du-lich/placestandard/57/0.html < 1% match (Internet từ 15-thg 10-2021) https://timviec365.com/cong-ty-co-phan-tap-doan-giao-duc-quoc-te-edufit-n117081.html < 1% match (Internet từ 06-thg 6-2018) https://tintucso.org/dien-thoai/tu-a-z-ve-he-dieu-hanh-fuchsia-cua-google/ < 1% match (Internet từ 15-thg 1-2019) http://midnight13blog.blogspot.com/2014/ < 1% match (Internet từ 13-thg 1-2023) https://tailieutuoi.com/tai-lieu/khoa-luan-tot-nghiep-ke-hoach-phat-trien-san-pham-the-tai-ngan-hangthuong-mai-co-phan-an-binh < 1% match (Internet từ 17-thg 6-2021) https://vn.usembassy.gov/wp-content/uploads/sites/40/Startup-Smart-2017-vn.pdf < 1% match (Internet từ 29-thg 7-2021) https://anchor.fm/vina-technology/episodes/Episode-293--Lm-th-no--hc-khoa-hc-d-liu-m-khng-cn-bngcp---May-23--2019-Do-L-Quang-Vn-thc-hin-e44k4o < 1% match (Internet từ 02-thg 2-2024) https://businessyield.com/vi/tech/technology/top-tableau-competitors-alternatives/ < 1% match (Internet từ 20-thg 10-2021) https://flic.due.udn.vn/2020/09/khai-giang-khoa-hoc-phan-tich-va-truc-quan-hoa-du-lieu-voi-tableau/ < 1% match (Internet từ 22-thg 9-2021) https://thietkewebaio.com/thiet-ke-landing-page/ < 1% match (Internet từ 04-thg 2-2021) http://hrchannels.com/uptalent/5-buoc-hieu-qua-tuyen-dung-mot-ke-toan-truong-gioi.html < 1% match (Internet từ 24-thg 10-2021) https://mobitool.net/dashboard-la-gi-phan-biet-dashboard-voi-bao-cao-truyen-thong.html < 1% match (Internet từ 04-thg 3-2022) https://saigontiepthi.vn/download-chuyen-de-tot-nghiep-tim-hieu-tong-hop-va-danh-gia-hieu-qua-cong-<u>tac-truyen-thong-giao-duc-moi-truong-tai-tp-phan-rang-thap-cham-ninh-thuan/</u> < 1% match (Internet từ 26-thg 2-2023) https://thuvienso.hcmute.edu.vn/tvs/2021/20211025/hcmute/ovanketv4/skl006194 2984.pdf? rand=271967

 < 1% match (Internet từ 20-thg 8-2021) https://vi.stpatrickschoolwhitelake.org/retirement-life-not-the-end-opens-whole-new-chapter-2a6c224
< 1% match (Internet từ 06-thg 12-2018) https://ticketbox.vn/event/ung-dung-dashboard-reporting-trong-excel-73397/50146
 < 1% match (Internet từ 11-thg 12-2019) https://tmtsofts.com/tin-tuc/6-ly-do-ban-nen-su-dung-phan-mem-quan-ly-ban-hang-trong-kinh-doanht14.html/
< 1% match (Internet từ 28-thg 7-2021) https://10hay.com/tag/tra-cuu-nganh-nghe-kinh-doanh-cua-doanh-nghiep
 < 1% match (Internet từ 15-thg 10-2021) https://bizflycloud.vn/tin-tuc/tableau-la-gi-20210616154910284.htm
 < 1% match (Internet từ 21-thg 12-2012) http://doantotnghiep.vn/thiet-ke-may/may-dan-dung/thiet-ke-may-tron-bot-nhang.html
 < 1% match (Internet từ 15-thg 6-2021) https://helpex.vn/article/mariadb-cung-cap-nang-luong-cho-kho-du-lieu-voi-giai-phap-phan-tich-nguomo-6099ddbbe271d3a4bc44faf0
 < 1% match (Internet từ 07-thg 11-2021) http://tailieuso.udn.vn/bitstream/TTHL 125/4886/3/Tomtat.pdf
 < 1% match (Internet từ 20-thg 4-2013) http://www.cafevuonda.com/index.php?option=com_vnexpress&Itemid=68&id=gl/doi-song/mua-sam/2012/05/anz-giam-lai-suat-tieu-dung/
 < 1% match (Internet từ 19-thg 10-2021) https://123docz.net/document/6664929-von-dau-tu-phat-trien-cho-nganh-nong-nghiep-o-thanh-pho-nang.htm
 < 1% match (Internet từ 15-thg 5-2019) http://anhemjsc.vn/may-scan/may-scan-hp/ma%CC%81y-que%CC%81t-hp-scanjet-pro-3000-s3-shefeed-I2753a.html
 < 1% match (Internet từ 10-thg 2-2020) https://dienmaybaongoc.info/may-han-mieng-tui-pfs-250/
< 1% match (Internet từ 25-thg 9-2014) http://doan.edu.vn/do-an/de-tai-hoach-dinh-chien-luoc-kinh-doanh-tai-cong-ty-tnhh-van-tai-va-thuon mai-dai-bao-nga-giai-doan-2011-2015-28070/
 < 1% match (Internet từ 15-thg 11-2021) https://tailieu.vip/tai-chinh-ngan-hang-3/ke-toan-kiem-toan/giai-phap-he-quan-tri-thong-minh-va-ho-tro-ra-quyet-dinh-trong-ke-toan-quan-tri-2/111963/
 < 1% match (Internet từ 31-thg 7-2020) https://trisecondhand.com/nguyen-tac-pareto-nguyen-tac-8020-la-gi-ap-dung-vao-quan-tri-nang-suatenhu-nao-cho-dung/
< 1% match (Internet từ 25-thg 10-2013) http://www.doko.vn/luan-van/mot-so-phuong-thuc-tan-cong-dua-vao-cac-giao-thuc-lop-2-nhu-arp-stp dtp-hay-vtp-308496
< 1% match (Internet từ 01-thg 3-2022) https://www.mindmeister.com/2189176688/ti-n-x-l-d-li-u
 < 1% match (Internet từ 11-thg 6-2020) https://www.mptelecom.com.vn/tin-tuc-mp/giai-phap-dich-vu-thue-ngoai-contact-center-a438.html
 < 1% match (Internet từ 25-thg 5-2023) https://www.oucru.org/vi/research/mo-hinh-toan-hoc/
 < 1% match (Internet từ 08-thg 4-2023) https://www.scribd.com/document/635916048/NCKH-b%E1%BA%A3n-chu%E1%BA%A9n-Autosaved
 < 1% match (Internet từ 04-thg 9-2022) https://www.slideshare.net/trongthuy2/luan-van-dinh-huong-gia-tri-trong-tinh-yeu-cua-sinh-vien-hay

< 1% match (Internet từ 29-thg 12-2020) http://doc.edu.vn/tai-lieu/chuyen-de-hoan-thien-cong-tac-danh-gia-thuc-hien-cong-viec-tai-cong-tytruyen-tai-dien-1-tong-cong-ty-dien-luc-viet-nam-73262/ < 1% match (Internet từ 25-thg 10-2021) https://hanghieugiatot.com/cac-loai-nghien-cuu-marketing/ < 1% match (Internet từ 12-thg 9-2020) https://haviweb.com.vn/app-la-gi-co-may-loai-app-va-dac-diem-cua-tung-loai/ < 1% match (Internet từ 02-thg 10-2021) https://lendbiz.vn/khach-hang-cu-va-khach-hang-moi-ai-quan-trong-hon-7555/ < 1% match (Internet từ 23-thg 12-2019) http://luanvan.net.vn/luan-van/luan-van-tot-nghiep-thuy-quyen-4766/ < 1% match (Internet từ 22-thg 4-2019) http://menandlife.vn/toi-tin-rang-toi-co-du-tiem-nang-p-368.html < 1% match (Internet từ 13-thg 4-2019) http://onthi.net.vn/chia-se-bi-kip-hoc-nhanh-nho-lau-cho-hoc-sinh-thpt/ < 1% match (Internet từ 02-thg 11-2021) https://s2.cuuduongthancong.com/d2h/bai-giang-hoc-phan-luat-kinh-doanh--cao-thuy-duong-dh-bachkhoa-ha-noi/chuong-6--phap-luat-ve-pha-san-va-giai-the-doanh-nghiep.html?src=detail < 1% match (Internet từ 20-thg 1-2014) http://salesoft.vn/tag/giai-phap-an-ninh < 1% match (Internet từ 15-thg 10-2021) https://tailieu.vn/doc/luan-an-tien-si-kinh-te-nghien-cuu-he-thong-quan-ly-tri-thuc-doanh-nghiep-nhamnang-cao-loi-the-can-2147430.html < 1% match (Internet từ 21-thg 3-2016) http://thietbiphutrocongnghiephoaphat.com/thiet-bi-phu-tro-cong-nghiep/khoa-nhua-pp-3717265.html < 1% match (Internet từ 30-thg 10-2021) https://thinhvuongtaichinh.com/ty-le-no-tren-von-chu-so-huu/ < 1% match (Internet từ 13-thg 5-2019) http://thpt-thanglong.edu.vn/index.php/Noi-quy-hoc-sinh/noi-quy-hoc-sinh-truong-thpt-thang-long-20.html < 1% match (Internet từ 08-thg 9-2021) https://vi.ourladylakes.org/109236-trouble-connecting-to-oracle-database-GJXFPC < 1% match (Internet từ 26-thg 10-2021) https://viet.routestofinance.com/hardline-and-softline-goods-in-retail < 1% match (Internet từ 14-thg 8-2009) http://www.cema.gov.vn/modules.php?name=Content&op=details&mid=3983

LỜI CAM ĐOAN "Em xin cam đoan chuyên để tốt nghiệp "Nghiên cứu tableau và ứng dụng cho bài toán phân khúc khách hàng" là chuyên đề nghiên cứu độc lập dưới sự hướng dẫn của Thầy Mai Cường Thọ. Các nội dung trong để tài này được em thu thập từ các nguồn cung cấp dữ liệu cho nghiên cứu và học tập. Tất cả mọi thứ liên quan đến nội dung, cũng như kết quả thu được trong để tài này là trung thực và chưa được công bố ở bất kỳ đâu. Nếu như có bất kỳ sự gian lận nào em xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước bộ môn, hội đồng, khoa Công nghệ thông tin về nội dung báo cáo của mình, cũng như các hình thức kỷ luật theo quy định mà Nhà trường đã đề ra. Khánh Hòa, ngày tháng năm 2024 Sinh viên cam kết Nguyễn Sơn Tùng LỜI CẢM ƠN Lời đâù tiên em xin chân thanh cam ơn tất cả giang viên đến từ Khoa Công nghệ thông tin, những người thầy, người cô là người thầm lặng suốt những năm tháng, đã chỉ bảo và cho em những bài học vô giá và kiến thức rất bổ ích và cũng cảm ơn đến các bạn lớp 62.TTQL-2. Và quan trọng hơn em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến giảng viên ThS. Mai Cường Thọ, là người Thầy đã hướng dẫn và tạo mọi điều kiện giúp đỡ, chỉ ra những cái sai của em trong suốt ba tháng làm chuyên đề tốt nghiệp vừa qua. Em xin cảm ơn đến gia đình, bạn bè của em đã động viên, cổ vũ và đóng góp nhiều ý kiến trong quá trình học tập, đời sống cá nhân cũng như quá trình thực hiện chuyên đề. Do thời gian còn hạn chế và kiến thức

< 1% match (Internet từ 14-thg 2-2024)

https://www.cloudflare.com/vi-vn/application-services/products/dns/

tốt nghiệp cuả em thực hiện sẽ không tránh khỏi những sai lầm thiếu sót. Rất mong nhận được nhưng góp ý từ <u>thầy cô</u> giảng viên <u>và</u> các bạn để em có thêm <u>nhiều kinh nghiệm trong phân tích</u> và <u>thiết kế</u> để chuẩn bị thật tốt cho công việc sau này. <u>Em xin chân thanh cam ơn! MỤC LỤC LỜI CAM ĐOAN</u> sử duṇg RFM 11 1.5.1 Tim hiệủ RFM VỀ CÔNG CU BI TABLEAU 15 2.1. Tableau BI Tableau Prep Builder 22 2.3.1. Tableau Prep Builder là gî? HÀNG 26 3.1. Phân khuć khaćh hang sử dung phân tich RFM....... 26 3.1.1. Mô tả tập dữ liệu Online Retail 26 3.2. Kết quả HINH ẢNH LỜI MỞ ĐẦU 1. Lý do chon đề taì Hiện nay, do nhu câù trực quan hoá dữ liêu ngaỳ cang trở nên vô cung phat triên manh me~ cho cać <u>doanh nghiên,</u> cać <u>trưc quan hoá dữ liêu</u> không chỉ <u>là</u> tâp hợp nhưng con số hay chư, thay vaò đó việc sử dung công cu Tableau tổng hợp cać dữ liệu chuyển nhưng dữ liêu từ cać daỹ số thanh hinh anh, giup người xem so sanh, tông kết, đanh giá và đưa ra nhưng quyết định chinh xac cao, giam thiêu tôi đa sai sot khi viết băng tay. Khi cac doanh nghiệp có nhưñg baó caó ngaỳ cang nhiêu <u>và mất nhiêu thời gian để so sanh và</u> đanh gia. Đó <u>cung</u> là luć cân một công cu_, hố[°] trơ_, lam việc chinh là Tableau được ứng dung vaò cać doanh nghiệp để phân tićh và trực <u>quan dữ liêu</u>. Ngoài ra, cùng <u>với</u> sự định hướng cuả Thầy Mai Cường Thọ em đa[~] chon đề taì "Nghiên cứu tableau và ứng dung cho bài toán phân khúc khách hàng" lam chuyên đề tột nghiệp cuả minh. 2. Muc tiêu chuyên de Băng công cu Tableau phân tićh số liêu kinh doanh và câp nhất tự động, có nhiều goć nhin về tinh hinh kinh doanh cuả doanh nghiệp đến nhà quan tri. Có một dashboard quan tri giup cho cać sêp <u>có thể truy cấp</u> vaò dashboard naỳ <u>mọi luć mọi nơi</u>, có thể so sanh, tông kết, <u>đanh giá và</u> <u>đưa ra quyết định</u> nhanh gọn, <u>chińh xać</u>. 3. Cấu trúc của chuyên đề Bố cục cuả đồ ań gôm có 2 chương: - Chương 1. Cơ sở lý thuyết - Chương 2. Tông quan về Tableau - Chương 3. Ứng dung phân khúc thị trường Khách hàng <u>CHƯƠNG I: CƠ SỞ LÝ THUYẾT 1.1. Tông quan vệ</u>` BI <u>Business Intelligence</u> <u>(BI): là giai phaó quan tri doanh nghiệp thông minh, là một hệ thông baó caó cho pheṗ</u> cać <u>tổ chức,</u> <u>doanh nghiệp khai thać dữ liệu từ nhiệù nguồn khać nhau như về khaćh hang, thi trường, nhà cung</u> câp, đôi tac, nhân sư, ... phân tich và sử dung cac dữ liêu đó thanh cac nguồn thông tin có ý nghĩã nhăm hố trợ việc ra quyết định. Hệ thông BI gồm 6 thanh phân chinh (hinh 1.1): - <u>Data Sources</u> <u>(nguôn dữ liêu): là cơ sở dữ liêu thô (thường là cơ sở dữ liêu quan hê) đến từ nhiêù nguôn khać nhau</u> như cać ứng dung business, phân mêm ban hang, website thương mai điện tử, ... - Data Warehouse (kho dữ liêu): là cơ sở dữ liêu tićh hợp, chứa dữ liêu tông hợp cuả doanh nghiêp. - Data Exploration (kham <u>phá dữ liêu)</u>: là công việc đâù tiên khi chung ta bắt đâù vaò phân tićh, tim hiêủ dữ liêu. - <u>Data</u> <u>Mining (khai phá dữ liêu): cać kỹ thuật dung để khai phá dữ liêu và phat hiên tri thức như phân loai,</u> <u>phân</u> cuṃ, <u>phat hiên luât kêt hợp, dư</u> baó, ... - Data Presentations & Visualization (trưc quan hoá <u>dữ</u> <u>liêu): tao ra cać baó caó, biểu đồ từ quá trinh data mining để phục vụ cho nhu câù cuả người dung cuối</u> ,... - Decisions Making (<u>ra quyết định): là quá trinh bao gồm nhiềù bước liên quan đến việc xać định vấn</u> <u>đề, hinh thanh, lưa chon phương an thông qua văn ban quyết định</u>. Hình 1. 1 <u>Các</u> thành phân cuả 1 hê thông BI 1.2. Dashboard <u>Dashboard thường được lập ra bởi cać nhà phân tićh kinh tế chuyên nghiệp</u>. Trong một dashboard có rất nhiềù baó caó (Report), trong đó (<u>Dashboard là bang thông tin tổng hợp</u> kêt hợp nhiềù baó caó (Report) trên một man hinh hiện thị, giuộ cho người xem có caí nhin tổng quat và nhanh chońg có nhiềù thông tin quan trị khać nhau. Báo cáo (Report) đơn gian là nhưng baó caó quan trị thể hiện cać số liệu ở nhiều nội dung và nhiều gọć đô khać nhau tuỳ theo nhu câu cuả người quan ly. Vây Dashboard là gi? Dashboard có thể hiệu được là một bang điệu khiện ky thuật số (digital control), hay con được coi là <u>một giao diên số được dung để thu thấp và tông hợp dữ liêu cuả</u> toà <u>bô tổ</u> chức. "Trong dashboard không chỉ cung cấp cać dữ liêu chuyên sâu trong quá trình san xuất kinh <u>doanh, đông thời</u> dashboard <u>con đưa ra một caí nhin tông quat về năng suất cuẩ từng bô phân, cać xu</u> <u>hướng, cać hoat đông, cać chỉ' số KPI (Key Performance Indicator – hay con gọi là chỉ' số đanh giá thực</u> hiên công việc)." Như vậy, Dashboard đưa ra cach nhin tông quan về mọi mặt trong hoạt đông kinh

doanh cuả tổ chức sao cho việc trình bay phải để hiệu và toan diện chỉ trong 1 trang baó caó. Nhà <u>quan lý có thể thây được cać thước đo chỉ' số</u> hoạt đông <u>cuả doanh nghiệp minh băng hinh anh, đồ thi</u> <u>đa chiêù</u>. Một số ưu điểm mà Dashboard mang lại: - Trưç quan và sinh đông giuý cho cać nhà phân tićh <u>có thể tim ra vâń đề một cach nhanh chong</u>. - <u>Giam ap lưc cho người</u> trinh baỳ <u>khi đọc vì baó caó chỉ</u> <u>tom gon trong một man hinh</u> trinh chiếu <u>hoặc một trang giấy</u>. - <u>Linh hoạt, dế´ dang cho phe</u>p người dung tương tać để lưa chon, - Trinh bay thông tin mang tinh hố trơ đưa ra quyết định. - Tiết kiệm thời gian lập và trinh baỳ baó caó vi tinh tự động hoá cuả Dashboard qua việc tạo và lập trên nhưng form mâũ có săñ trên maý tinh. 1.3. Tiên xử lý dữ liêu Chung ta thường bắt đâu việc xử lý dữ liêu thô, chứ không có dữ liêu chuẩn bi sặn. Phân lớn công việc xây dựng một kho dữ liêu là trich chon, lam sạch và <u>chuyên đôi dữ liêu. Dữ liêu có chất lương cao nêú như phù hợp với mục đićh sử dung trong điềù hanh, </u> ra quyết định và lập kế hoach. Cać công việc cuả tiên xử lý dữ liệu: + Lam sach dữ liệu (data cleaning): loại bỏ nhiềũ, hiệu chinh nhưng phân dữ liêu không nhất quan. + Tich hợp dữ liêu (data integration): trôn dữ liệu nhiều nguôn khać nhau vaò một kho dữ liệu. + Chuyển đôi dữ liệu (data transformation): là chuẩn hoá dữ liêu (data normalization). + Rut gọn dữ liêu (data reduction): thu giam kićh thước dữ liêu (giam số phân tử) băng caćh kết hợp dữ liêu (data aggregtion), loại bỏ cać đặc điệm dư thừa (giam số chiệu/ thuộc tińh dữ liệu), gom cum dữ liệu. 1.4. Trực quan hoá dữ liệu Là một phương thức <u>biểu diễn</u> trực quan cuả <u>dữ liêu dưới cać hinh anh, biểu đô</u>, bang <u>đồ</u> và đồ thi <u>trực quan</u> để <u>truyên tai thông tin đến người</u> dung <u>một caćh</u> dễ hiểu hơn, <u>sinh đồng hơn</u>.Sfdfs sdf sdfsdf sđfsd sé s Sfdfs sdf sdfsdf sđfsd sé s sdfé s sdfsdf sđfsd Hình 1. 2 Các biểu đồ trưc quan hoá dữ liêu 1.5. Phân khúc khách hang sử dung RFM Từ những khách hàng tiêu dùng trung thành cho đến những khách hàng rời bỏ công ty, tất cả những <u>khách hàng</u> đều <u>có nhu cầu và mong muốn</u> đa dạng. Công ty muốn khách hàng chi tiêu nhiều hơn từ những chiến dịch tiếp thị chương trình, sản phẩm mới tới khách hàng theo những cách <u>khác nhau. Tuy nhiên, câu hỏi đặt ra là làm thế nào để</u> đưa ra <u>được các chiến</u> dịch <u>tiếp thị</u> <u>phù hợp với</u> những <u>nhóm khách hàng</u> đang có nhu cầu để từ đó tăng tỷ lệ phản hồi từ khách hàng và từ đó tăng doanh số bán hàng. Bài toán đặt ra là làm thế nào để có thể phân khúc khách hàng một cách tương đối chính xác dựa trên hành vi giao dịch lịch sử của khách hàng, thuật toán RFM sẽ giúp chúng ta giải quyết vấn đề này một cách nhanh chóng và hiệu quả. 1.5.1 Tim hiêu RFM Mô hình này được gọi là RFM, là một kỹ thuật tiếp thị <u>được sử dụng để đánh giá hành vi của khách hàng</u> của công ty. <u>Ví dụ: nó có thể được sử dụng để đánh giá</u> thời gian gần đây <u>khách hàng đã mua sản phẩm hoặc</u> <u>dịch vụ</u> (lần truy cập gần đây), số lần khách hàng đã mua hàng kể từ một ngày (tần suất) nhất định và khách hàng đã chi bao nhiều trong một ngày nhất định một khoảng thời gian (tiền tệ). - Lần mua hàng gần đây – R (Recency). - Tần suất mua hàng của khách hàng – F (Frequency). - Tiền, giá trị, khách hàng chi bao nhiêu tiền – M (Monetary value). RFM là một mô hình rất phổ biến vì các lý do: - Nó sử dụng thang đo một cách khách quan. - <u>Doanh nghiệp sử dụng</u> mô hình này <u>một cách hiệu quả</u> và <u>dễ</u> dàng vì đây là mô hình đơn giản. - Trực quan - đầu ra của phương pháp phân khúc này là dễ hiểu và giải thích. 1.5.2. Lơi ićh của RFM a. Hiểu về khách hàng của bạn Nhờ vào mô hình RFM, các công ty hiểu hơn về khách hàng của ho: phân loại được nhóm khách hàng trung thành của họ, những khách hàng không hài lòng với dịch vụ của họ, khách hàng cũ đã rời bỏ họ và từ đó hiểu hơn về sản phẩm của họ. b. Tăng doanh số của bạn Bằng cách xem xét khách hàng thông qua ba khía cạnh chính của mô hình phân tích RFM, doanh nghiệp của <u>chúng ta có thể cải thiện đáng kể</u> các kỹ thuật tiếp thị của mình và nhắm mục tiêu đưa ra các chiến dịch của doanh nghiệp mình một cách chính xác hơn theo mong muốn và <u>nhu cầu của khách hàng, điều</u> này cuối cùng <u>sẽ</u> tăng tỷ lệ <u>phản</u> hồi và doanh số bán hàng. c. Giảm đáng kể lương khách hàng rời bỏ công ty/ doanh nghiệp Với phân tích RFM, doanh nghiệp có thể phân loại khách hàng của mình thành một số danh mục. Số lượng danh mục phụ thuộc vào bản chất <u>của doanh nghiệp và</u> bản năng <u>của</u> nhà phân tích. <u>Từ kết quả phân tích doanh nghiệp có thể tìm ra</u> nhóm khách hàng trung thành cũng như nhóm khách hàng có khả năng rời bỏ công ty hoặc đã rời bỏ công ty và để lấy lại được lượng khách hàng rời bỏ công ty thì công ty hay doanh nghiệp cần có các hành đông khác nhau để lấy lai khách hàng. Ví du: Công ty hoặc doanh nghiệp có thể gửi e-mail cá nhân cho khách hàng đến những người có nguy cơ rời đi để kết nối lại với doanh nghiệp. d. Quy tắc 80/20 Đây là quy tắc ngón tay cái tuyên bố rằng 80% kết quả có thể được quy cho 20% nguyên nhân cho một sự kiện nhất định. <u>Thông thường, một doanh nghiệp sử dụng</u> phương <u>pháp</u> này để chỉ ra rằng 80% doanh thu được tạo ra bởi 20% tổng số khách hàng của mình. Cách tiếp cận này giúp những <u>người</u> ra quyết định tập trung vào các yếu tố quan trọng nhất ảnh hưởng đến tài nguyên của họ. Ví dụ (hình 1.3): Hình 1. 3 <u>Biểủ đồ minh hoa nguyên tắc Pareto (nguyên tắc 80/20</u>). Nếu doanh nghiệp có thể xác định những người chi tiêu hàng đầu của mình, doanh nghiệp có thể đưa ra các chiến lược tiếp thị phù hợp để giữ chân khách hàng hiện tại hoặc có được những khách hàng có hồ sơ tương tự. Tuy nhiên so với RFM thì quy tắc 80/20 vẫn còn hạn chế vì nó chỉ nhìn vào tần suất chi tiêu, và không giải quyết được sự suy thoái. CHƯƠNG II: TỔNG QUAN VỀ CÔNG CU_. BI TABLEAU 2.1. Tableau BI 2.1.1. Giới thiêụ về` Tableau Tableau là một phân mên được tạo bởi một công ty cung tên ở Washington và được thanh lập vaò năm 2003. Tableau là công cu <u>phân mêm hố trợ phân tićh và trực quan hoá dữ liệu (Data</u> Visualization), được dung nhiều trong liñh vực BI (Business Intelligence). Cung giông như Excel, Tableau giup tông hợp cac dữ liêu nhưng ở một cấp độ cao hơn khi chuyên nhưng dữ liêu naỳ từ cac daỹ số văn ban thanh nhưng hinh anh, biệu đồ trực quan xây dựng cać dashboard và phân tićh. Tableau thiết kế <u>cho tất cả moi người sử dung một caćh dế dang</u>, không yêu câù mọi người phai gioi về lập trinh. Vĩ vây, <u>bất cứ</u> một <u>ai cuñg có thể sử dung</u> Tableau cho nhưng vân đề ho cân tim hiêu về cać doanh nghiệp mà ho muôn với cać thao tać keó và thả chuột linh hoạt. Giao diện Tableau dễ dang sử dung mà bất cứ người dung naò thanh thao Excel thì có thể tim hiệu và sử dung cać thao tać naỳ băng chuột một caćh linh hoạt. 2.1.2. Các tinh năng của Tableau Khi sử dung Tableau người dung có thể thực hiên một số cać chức năng : - Mô phỏng và phân tích dữ liệu. - Phân tích dữ liệu với Big Data. - Phân tích theo thời gian. - Hỗ trợ tạo các truy vấn bằng thao tác đơn giản. - Nhập dữ liệu với kích thước lớn, quản lý siêu dữ liệu. - Keó thả để xây dựng các Business Dashboard từ đơn giản đến phức tap. - Kết nối và chia sẻ thông qua các ứng dung trực tuyến thời gian thực. - Biên dịch các truy vấn thành những hình ảnh, biểu đồ. - Quản lý các dữ liệu hoạt động (Data Stories). 2.1.3. Lơi ićh khi sử dung Tableau Sử dung

BI Tableau se có cać lơi ićh : - Tông hợp và phân tićh dữ liệu từ nhiệu nguồn, khả năng tićh hợp dữ liệu đa dang và đưa ra cać goć nhin về hoạt đông doanh nghiệp. - Cać nhà doanh nghiệp, quan trị luôn có nhưng chuối dữ liêu thời gian giup ho nhân ra cac sư khac biệt và cac phương an ứng xử đo. Đông thời giuộ họ đưa ra nên tang và quyết định chinh xać và đung thời điểm. - Tableau <u>xây dưng</u> một <u>môi</u> <u>trường lam việc dựa trên</u> nên tang số <u>liêu,</u> trên nên tang <u>phân tićh,</u> tạo nên một sực manh tập thể cho doanh nghiệp. - Ai cuñg có thể xem và phân tićh và cać số liêu cuả minh quan ly, lam cho doanh nghiệp cuả người dung vân hanh trong môi trường ưu tú nhất và hiệu quả nhất. - Tableau được triển khai nhanh, khả năng tiếp cân nhanh, giam tối đa chi phí và dễ dang mở rông theo một mô hinh. 2.1.4. Các công cu của Tableau Tableau hố trơ nhiều công cu cho người dung lưa chon: - Tableau Prep : là công cu được <u>dung để chuân bi dữ liệu,</u> trich xuất <u>và</u> xử lý <u>dữ liệu</u> (ETL). Mang <u>đến sự thay đôi quan trong</u> trong việc tổ chức dữ liêụ, so với phương phap truyên thông có nhiều cai tiên. Tableau Prep giup mọi người dung doanh nghiệp và nhà phân tićh định hinh dữ liêu nhanh chong, cho phep thực hiện cać truy vâń, kết hợp và lam sach dữ liêu cực kì đơn gian và tiên lợi. Sử dung Tableau Prep giup dữ liêu có tổ chức, ro rang, dễ quan lý hơn. Hiện nay có hai công cụ là <u>Tableau Prep Builder để xây dưng luông dữ</u> <u>liêu và Tableau Prep Conductor để</u> quan lý cać luông. - Tableau Desktop cung câp giao diên trưc quan cung cać tinh năng đa dang ma hoá và phân tich dữ liêu. Phân lớn là cać thao tać keó thả chuột và cuñg không yêu câu quá nhiều việc về mặt ky thuật hay lập trinh. Tableau Desktop có khả năng kết nối rông rai đến nhiều định dạng file khać nhau, để đạý ứng tốt nhất về nhu câu phân tićh trong nhiều nganh nghề, liñh vưç. - Tableau Online : là nên tang phân tićh cuả ban được lưu trữ hoan toan trên đam mây. Xuất ban trang tông quan và chia sẻ kham phá cuả ban với bất kỳ ai. Mời đông nghiệp hoặc khach hang tim hiệu và kham phá cać cơ hội tiệm ân băng hinh anh tương tạć và dữ liệu chinh xać. <u>Tất cả đềù</u> có thể truy cập dễ dang từ trinh duyệt hoặc khi đang di chuyên bằng cać ứng dung danh cho điện thoại di động. Phân lớn <u>sử dung</u> Tableau online chủ yêú sử dung trong việc học tập. - Tableau Server : mở rông giá tri dữ liêu trên toan bộ tổ chức với maý chủ tableau. Là nơi chia sẻ cać baó caó phân tićh cuả doanh nghiệp, nhưñg dữ liêu trên đây <u>được baỏ</u> mật <u>cân thân và</u> cấp <u>quyên truy cấp</u>. 2.2. Xử lý dữ liêu trên Tableau 2.2.1. Nguôn dữ liêu kết nối với Tableau Tableau hố trợ, kết nối với nhiều loại dữ liêu, <u>được lưu trữ ở nhiêù nơi khać nhau</u>. Cung cấp cać trinh tư_, kết nối gốć <u>được xây dựng và tối ưu hoá cho</u> cać loai dữ liêu đo. Dưới đây là một số loại nguồn dữ liệu kết nối đến Tableau : - Có thể kêt nội với cơ <u>sở dữ liêu</u> và <u>bang</u> từ Tableau Server trên ngăn Connect trong Tableau Desktop. - Tim dữ liêu băng maý chủ tableau hoặc tableau online. - Cać têp với cơ sở dữ liêu được hỗ trợ thì Tableau cung cấp cać trình tư kết nối gốć <u>được xây dựng và tối ưu hoá cho cać</u> loại dữ liêu. - Cać kết nối riêng : Other Database (JDBC), Other Databases (ODBC), Web Data Connector hoăc Connector Plugin được xây dựng bằng Tableau Connector SDK. - Cać tâp tin, tai file Excel hoặc cać nguôn dữ liêu dựa trên văn ban (.xlsx, .csv, .tsv). <u>Truy câp và kết hợp dữ liêu khać nhau mà không cân việt ma</u>. - <u>Kết nôi với dữ liêu trước hoặc</u> trên <u>đam mây cho dù</u> dữ liêu <u>đó</u> có <u>lớn, cơ sở dữ liêu SQL, bang tinh</u> hay cać ứng dung đam mây như Tableau 2.2.2. Xử lí dữ liêụ 2.2.2.1. Kết nối dữ liêụ Dưới đây chính là giao diện đầu tiên của Tableau Desktop. Hình 2. 2 Giao diên chinh cuả Tableau - Sau khi ta mở Tableau Desktop lên thì giao diên đâu tiên người dung sẽ thấy được là như hinh trên. Ở đây, người dung sẽ chọn trinh kết nội dữ liêu mà người dung muốn sử dung. - Bên tay traí man hinh giao diên có cać loại dữ liêu để connect. Chon file excel và nhâń Open. Hình 2. 3 Kết nối dữ liêu với file Microsoft Excel - Hoặc kết nối với nhiều loại dữ liêụ khać có săñ. - Nhâp vaò tab Sheet 1 để chuyên đên Worksheet mới và bắt đâù phân tićh. Hình 2. 4 Không gian làm việc cuả Tableau A. Tên cửa sổ lam việc. Một cửa sổ lam việc chứa cać trang tinh. Trang tińh có thể là worksheet, dashboard, story. B. Cards and shelves – Keó cać trường vaò thẻ và giá trong không gian lam việc để thêm dữ liệu vaò chế đô xem. C. Toolbar – Sử dung thanh công cu để truy câp cać lênh và cać công cụ phân tićh và điềù hướng, D. View – Là không gian lam việc, nơi ban tạo ra hinh anh trưc quan. E. Nhâp vaò biểu tương naỳ là chuyển đến trang Start Page, nơi <u>ban có thể kết nối với</u> <u>dữ liêu</u>. F. Side Bar – Trong một trang tinh, khu vực thanh bên chứa ngăn Data pane và Analytics pane, Dashboard và Story. G. Nhấp vaò tab naỳ sẽ chuyên đến trang Data Source Page và xem dữ liêu. H. Sheet tabs – Cać tab đaị diện cho từng trang tińh trong số lam việc. Điềù naỳ có thể bao gôm Worksheet, Dashboard, Story. 2.2.2.2. Giới thiêu Data Trong 1 trang tinh, cać cột từ nguồn dữ liêu cuả ban được hiển thi dưới dang cać trường bên traí trong ngăn Data. Ngăn Data chứa nhiềù trường được săp xêp theo bang. Hình 2. 5 Bang dư liêu 2.2.2.3. Các cách để bắt đâu xây dưng View View là một hinh anh trưc quan mà ban đa˜ tao trong Tableau. Nó có thể là một biểu đô, một đồ thị, một ban đồ hoặc một bang văn ban. Mọi chế đô xem xây dưng trong Tableau nên bắt đầu băng một câu hoi. Ban muôń biết gì ? - Môĩ khi keó một trường vaò chế đô xem là đang đặt câu hoỉ về dữ liêu. Câu hoỉ seĩ khać nhau tuỳ thuộc vaò vi trí keó cać trường khać nhau, loai trường và thứ tư keó cać trường vaò daṇg xem. - Đối với mọi câu họi, chế độ xem thay đôi để thể hiện câu trả lời một cach trực quan với cać dâú (hinh dang, văn ban, phân câp, câú truć bang, truc, maù). - Khi tao một dang xem thi ban thêm cać trường từ ngăn Data. <u>Có thể lam điêu naỳ theo nhiêu caćh khać nhau</u>. - Keó cać trường từ ngăn Data và thả chung vaò Columns, Rows là một cach. - Hoặc Click vaò một hoặc nhiều trường trong ngăn Data. - Để hoan tać hoặc lam lai thi ban nhấp vao biểu tương hoặc trên thanh công cu. 2.2.2.4. Xây dưng View từ đâù Các bước này chỉ ra cách tao chế đô xem cơ bản hiển thi lợi nhuân qua từng năm. - Từ ngăn Data, Kéo Order Date vào Columns. - Bảng kết quả có bốn cột và một hàng. Mỗi tiêu đề cột đại diện cho một thành viên của trường Order Date (cấp ngày mặc định là YEAR). Mỗi ô chứa một nhãn "Abc", cho biết rằng loại nhãn hiện tại cho chế độ xem này là văn bản. Trường có màu xanh lam, điều này cho thấy rằng nó là rời rạc. - Để ẩn tiêu đề trên trang tính, chọn Menu thả xuống ở bên phải của tiêu đề (Sheet 1) và HideTitle. - Từ ngặn Data, kéo trường Profit vào Rows. - Trường Profit có màu xanh lục trên Rows, cho biết rằng trường này liên tục. Ngoài ra, tên trường thay đổi thành SUM

(Profit). Đó là vì các số đo được tổng hợp tự động khi thêm chúng vào chế độ xem và tổng hợp mặc định cho số đo này là SUM. Tableau biến bảng thành biểu đồ đường và tạo trục tung (dọc theo bên trái) cho số đo. 2.3. Tiền xử lý dữ liệu với Tableau Prep Builder 2.3.1. Tableau Prep Builder là gì ? Tableau Prep Builder là một tool trong Tableau được thiết kế để giup chuẩn bị dữ liêu và trực quan một cach dế dang. Sử dung Tableau Prep Builder <u>để kết hợp, đinh hinh và lam sach dữ liêu</u> để phân tićh trong Tableau. 2.3.2. Xử lý dữ liêụ Tableau Prep Builder 2.3.2.1. Kết nối dữ liêụ Dưới đây chính là giao diện đầu tiên của Tableau Prep Builder. Hình 2. 6 Giao diên chińh cuả Tableau Prep Builder - Sau khi ta mở Tableau Prep Builder lên thì giao diên đâù tiên người dung se thây được là như hinh trên. Ở đây, người <u>dung</u> se´´ <u>chon trinh kết nối dữ liêu</u> mà người dung muôn sử dung. - Bên tay traí man hinh giao diên connect có dâú âń vaò để hiên thi dữ liêu chung ta muôn chon. Chon file excel và nhân Open. Hình 2. 7 Kết nôi dư liêu với Microsoft Excel - Hoặc kết nôi với nhiềù loại dữ liêu khać có sặñ. 2.3.2.2. Hinh dang và <u>kết nối dữ liêu</u> - Sau khi <u>kết nôi với dữ liêu</u> Excel, keó và thả hoặc double – click chuột đưa cać bang dữ liêu vaò khung Flow. Hình 2. 8 Kết nối dư liêu hiên thị trên Tableau Prep Builder - Sử dung cać thao tać quen thuộc như split, rename, filter, pivot, union và join để lam sach dữ liêu và định hinh dữ liêu mà chung ta mong muôn. Hình 2. 9 Các thao tác làm sach du' liêu - Môi bước trong quy trinh được thể hiện trưc quan trong biểu đồ flow mà chung ta đã tao và kiểm soat. Tableau Prep Builder theo doĩ từng thao tać để kiêm tra công việc và thực hiện thay đôi tại bất kỳ điệm naò trong flow. - Khi hoan thanh flow, haỹ chon Run Flow để ap dung cać thao tać mà chung ta đa thực hiên cho toan bô dữ liêu. - Không gian lam việc cuả Tableau Prep Builder bao gôm: + Connections (A): Hiện thi cơ sở dữ liệu và files đang kêt nôí. + Flow (B): Thể hiện trực quan cać bước thao tać, chuẩn bị dữ liệu. + Profile (C): Tom tắt từng field trong data sample. Xem hinh dang dữ liêu và nhanh chong tim ra cać null và outlier (ngoai lê). + Data grid (D): Chi tiết row level cho dữ liêu. 2.3.2.3. Xây dựng Flow từ đâù Các bước này chỉ ra cách tạo chế độ xem cơ bản: + Bước 1: Mở Tableau Prep Builder và click vaò Add connections. + Bước 2: Từ list cuả trinh kết nối, chon file hoặc sever lưu trữ data. Dsgsd sd fsdsdf Hình 2. 10 Các nguồn dữ liệu trong Tableau Prep Builder + Bước 3: Từ Connections, thực hiện một trong cać thao tać sau: * Nêú đa `kêt nôí với file, double-click chuột hoặc keó một bang vaò khung Flow để bắt đâù thực hiên lam sach dữ liêu. Đối với cać bang đơn, Tableau Prep Builder se tư đông tao một bước Input trong Flow khi thêm data vaò Flow. * Nêú kêt nôí với database, haỹ chon một database hoặc schema, sau đó double- click hoặc keó bang vaò Flow để bắt đâù thực hiên flow. CHƯƠNG 3. PHÂN KHÚC THỊ TRƯỜNG KHÁCH HÀNG 3.1. Phân khúc khách hang sử dung phân tićh RFM 3.1.1. Mô tả tập dữ liệu Online Retail Đây là tập dữ liệu xuyên quốc gia chứa tất cả các giao dịch xảy ra từ ngày 01/06/2003 đến ngày 31/05/2005 cho một <u>cửa hàng bán lẻ trực tuyến không có cửa hàng</u> và có tru sở tai Vương quốc Anh. Công ty chủ yếu bán quà tăng nhân dịp độc đáo. Nhiều khách hàng của công ty là những người buôn bán. Tập dữ liêu này gồm có hơn 500 dòng và 8 cột: - InvoiceNo: Số hóa đơn. Danh nghĩa, một số tích phân gồm 6 chữ số được chỉ định duy nhất cho mỗi giao dịch. Nếu mã này bắt đầu bằng chữ cái 'c', nó chỉ ra một sự hủy bỏ. - StockCode: Mã sản phẩm (mặt hàng). Danh nghĩa, một số tích phân gồm 5 chữ số được gán duy nhất cho mỗi tích riêng biệt. - Description: Tên sản phẩm (mặt hàng). Trên danh nghĩa. - Quantity: Số lương của mỗi sản phẩm (mặt hàng) trên mỗi giao dịch. Số. - InvoiceDate: Ngày và giờ làm việc. Số, ngày và giờ khi mỗi giao dịch được tạo. - UnitPrice: Đơn giá. Số, Giá sản phẩm trên mỗi đơn vị bằng đồng bảng Anh. - CustomerID: Số khách hàng. Danh nghĩa, một số nguyên gồm 5 chữ số được chỉ định duy nhất cho mỗi khách hàng. - Country: Tên quốc gia. Trên danh nghĩa, tên quốc gia nơi mỗi khách hàng cư trú. 3.1.2. Quy trinh triên khai phân tićh RFM Quy trình triển khai phân tích RFM được tiến hành thông qua 4 bước: - Bước 1: Xác định nguồn dữ liêu phân tích - Bước 2: Tính toán các giá trị R, F và M - Bước 3: Nhóm các khách hàng vào các nhóm theo R, F và M - Bước 4: Phân tích kết quả và đề xuất <u>chiến lược</u> để <u>chăm sóc khách hàng phù hợp với từng nhóm khách hàng</u>. 3.2. Kết quả - Biểu đồ doanh thu theo đất nước ở dạng treemaps, sẽ thấy được doanh thu cụ thể của từng đất nước cùng với doanh thu đóng góp. Hình 3.1 Biểu đồ thể hiện doanh thu theo đất nước ở dạng treemaps - Biểu đồ doanh thu theo dòng sản phẩm ở dang packed bubble Hình 3.2 Biểu đồ thể hiên doanh thu theo sản phẩm - Biểu đồ doanh thu theo trạng thái ở dạng packed bubble Hình 3.3 Biểu đồ thể hiện doanh thu theo trạng thái - Biểu đồ phân khúc khách hàng theo đất nước ở dạng horizontal bars Hình 3.4 Biểu đồ thể hiện phân khúc khách hàng theo đất nước - Biểu đồ doanh số hàng tháng theo quốc gia ở dạng area charts Hình 3.5 Biểu đồ thể hiện doanh số hàng tháng theo quốc gia - Biểu đồ doanh số theo dòng sản phẩm và năm đặt hàng ở dạng horizontal bars Hình 3.6 Biểu đồ thể hiện doanh số theo dòng sản phẩm và năm đặt hàng 3.3. Tiên ićh Tableau so với bang tinh thông thường - Bang tinh se có nhưng tiên ićh như sau: + Với bảng tính thông thường, một công cụ tốt nhưng chưa hoàn chỉnh, không thể tích hợp tất cả dữ liêu, không thể phân tích được dữ liêu lớn và từ nhiều nguồn, dễ xảy ra lỗi và thường có thể dẫn đến sự cố sập chương trình, khiến bạn phải chờ đợi và thất vọng. + Về việc kết hợp và dọn dẹp dữ liệu: hầu hết các bảng tính thông thường đều lưu trữ ngày theo các dòng trong cột. Điều này khiến cho việc xử lý dữ liệu ngày trở nên phức tạp và tốn nhiều công sức. + <u>Trực quan hóa dữ liệu</u> nghĩa <u>là</u> giúp <u>dữ</u> <u>liệu</u> dễ đọc hơn và đọc nhanh hơn. Bảng tính dựa trên số thường làm điều ngược lại. Các công cụ của bảng tính cho phép tạo một số bảng biểu cơ bản, tích hợp sẵn. Tuy nhiên, trong thị trường ngày nay, những đồ thị tiêu chuẩn này không còn phát huy nhiều tác dụng nữa, thay vào đó là nhiều loại hình ảnh nâng cao giúp đạt được giá trị thực thụ từ dữ liệu. + Không phải dữ liệu nào cũng cần được biểu diễn ở dạng biểu đồ cột hoặc biểu đồ thanh. Não người xử lý số, hình ảnh trực quan hoặc ảnh dưới dạng một "mẩu" thông tin. - Con với Tableau: + Tableau với nội dung trực quan đẹp mắt, công phu bằng nhiều loại đồ thị và biểu đồ khác nhau giúp làm sáng tỏ mọi vấn đề. Có thể nhanh chóng hiểu rõ và chia sẻ cả một bức tranh hoàn chỉnh cũng như giải đáp được tất cả những câu hỏi mà báo cáo thông thường không lường trước được. + Bảng giao diện tương tác với nguồn cấp dữ liệu mới nhất có thể hỗ trợ các nhiệm vụ phân tích quan trọng, chẳng hạn như lọc dạng xem, điều chỉnh tham số, thực hiện tính toán nhanh và xem chi tiết để kiểm tra dữ liệu cơ bản. Trả lời nhanh các câu hỏi ngoài dự kiến chỉ với vài cú nhấp chuột. Dữ liệu có thể được lấy từ quý này, tuần này, giờ này hay thậm chí 30 giây trước. Chắc chắn, nguồn cấp dữ liêu mới nhất hoặc nguồn cấp trong dòng thời gian phù hợp với tổ chức sẽ đẩy nhanh tốc độ giải quyết vấn đề và hoat động hằng ngày của tổ chức. + Tableau tổng hợp các thông tin liên quan ở

một nơi, tự động cập nhật dữ liệu mọi lúc. Tableau giúp mọi người xem và hiểu dữ liệu, bất kể dữ liệu lớn cỡ nào hay được lưu trữ ở đâu. Nhanh chóng kết nối, kết hợp, dọn dẹp, trực quan hóa và chia sẻ bảng giao diên số từ máy tính đến IPad với trải nghiêm liền mach. Tao và phát hành bảng giao diên số có khả năng tự động cập nhật dữ liệu rồi chia sẻ với đồng nghiệp, đối tác hoặc khách hàng mà không cần kỹ năng lập trình. + Chắc chắn một chồng bảng tính thống thường in ra sẽ không được xem là đặt tất cả các yếu tố có liên quan ở một nơi. Bảng tính của bạn chỉ hữu ích cho đến lần trích xuất hoặc cập nhật dữ liệu tiếp theo." KẾT LUÂN 1. Kết quả - Hiểu được tông quan về Tableau. - Tim hiêu được cać cach đưa dữ liêu và xử lý dữ liêu với Tableau. - Biết được cac chart cơ ban, phục vụ cho trực quan hoá dữ liêu. - Xây dưng được nhưng baó caó đâỳ đủ thông tin giup nhà lanh đạo năm được <u>nhưng thông tin</u> quan trong một cach nhanh nhất và chińh xac nhất. 2. Kết quả thực nghiêm - Cai đặt được Tableau Desktop và Tableau Prep Builder. - Xây dưṇg một dashboard tông quan về kinh doanh cuả doanh nghiệp. 3. Han chế - Tableau <u>là một công cụ trực quan hóa dữ liệu mạnh mẽ và</u> tinh tế, nhưng để sử dụng nó một cách đầy đủ và hiệu quả, doanh nghiệp cần đầu tư một khoản chi phí không nhỏ <u>để hoàn</u> thiện và tối ưu hóa quy trình sử dụng. 4. Đinh hướng phát triển - Để đảm bảo dữ liệu được cập nhật hàng ngày cho các nhà lãnh đạo, cần tiến hành nghiên cứu để tối ưu <u>quy trình xử lý và phân tích dữ</u> <u>liêu trong</u> Tableau. - Cần nắm vững các quy trình xử lý dữ liêu, lưa chon biểu đồ phù hợp và tìm hiểu thêm các <u>tài liệu liên quan để nâng cao</u> khả năng <u>sử dụng</u> Tableau." <u>TÀI</u> LIÊŲ THAM KHẢO [1]. Nguyễn Thị Hương Lý (2022), "Bài giảng khai phá dữ liệu kinh doanh", Khoa CNTT, Trường Đại học Nha Trang. 1 <u>2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14</u> 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35