



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
COLEGIADO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Avenida Antonio Carlos Magalhães, 510 – Santo Antônio CEP: 48902-300
Juazeiro/BA, Tel/Fax: (74)3614-1931 - Juazeiro - BA
www.univasf.edu.br

Formulário de avaliação do TCC II

Título do projeto de pesquisa
CarDecision: SISTEMA DE APOIO À TOMADA DE DECISÃO NA COMPRA DE CARROS USADOS
Nome do discente
Genival Rocha Machado
Nome do orientador e co-orientador
Rosalvo Ferreira de Oliveira Neto
Resumo e palavras-chave
Desde 2004 a comercialização de carros usados é maior que a comercialização de carros novos no Brasil, e desde 2013 essa relação vem aumentando de forma significativa, só nesse último ano de 2016 o aumento foi de mais de 24%. Esses dados mostram que o brasileiro está optando por comprar cada vez mais carros usados. Mas o ato de comprar um carro usado é arriscado para pessoas desprovidas de informações, pois é necessário levar em conta vários fatores importantes nesse momento, e um desses fatores é a desvalorização do veículo desejado. O conhecimento e domínio de tais fatores está ligado diretamente a realização de uma ótima compra. Entretanto não se tem conhecimento de alguma ferramenta ou sistema computacional para ajudar o consumidor na hora de tomar a decisão de comprar ou não um carro usado. Portanto, o objetivo deste trabalho é a construção do CarDecision, que será um sistema de Bussines Intelligence para ajudar o consumidor a tomar a melhor decisão na hora de comprar um carro usado.
Bussines Intelligence, tomada de decisão, carros usados
Qualificação do problema a ser abordado
Segundo os dados dos anuários da FENABRAVE de 2014, 2015 e 2016, o acumulado da comercialização de automóveis usados vem aumentando a cada ano, e até agosto de 2017 o aumento foi de 9,21% em relação ao acumulado de 2016, já o acumulado da comercialização de comerciais leves usados teve um aumento de 6,94% no mesmo período. Portanto cada vez mais o brasileiro vem optando por comprar carros usados ao invés de comprar carros zero quilometro. Mas é preciso ter muita cautela na compra de um carro, principalmente um usado, pois apesar de parecer uma tarefa simples, a realização de uma má compra pode acarretar em vários problemas, principalmente problemas financeiros. Portanto o conhecimento de fatores importantes na hora de efetuar a compra é fundamental.
Justificativa
Foram realizadas várias pesquisas literárias com o objetivo de encontrar algum Sistema de Apoio à Decisão (SAD) voltado para o consumidor de carros usados, mas não foi encontrado nenhum sistema de informação computadorizado que combine modelos e dados para auxiliar na resolução dos problemas relacionados a tomada de decisão na compra de carros usados.
Objetivo a ser alcançado
Tendo em vista a crescente compra de carros usados, a falta de conhecimentos por muitos dos consumidores e a carência de ferramentas/software que deem suporte na hora da compra, o objetivo desse trabalho é a construção de um sistema que dê apoio à tomada de decisão na hora de comprar um carro usado. O sistema será uma ferramenta de Business Intelligence (BI), isso é, uma ferramenta que a partir da coleta e análise de dados irá extrair informações que ajudarão na tomada de decisão. E os dados que servirão como entrada do sistema, serão os dados disponibilizados pela Tabela da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE).
Metodologia a ser empregada
Estudo sobre os conceitos e ferramentas de Bussines Intelligence, Extração Transaformação e Carga (ETL), Data Warehouse e On-line Analytical Processing (OLAP). Extrair dados da tabela FIPE utilizando códigos escritos em Python3, transformar e carregar os dados em um Data Warehouse utilizando a ferramenta Pentaho Data Integration (PDI), criar um cubo OLAP utilizando a ferramenta Mondrian, exibir os dados do cubo OLAP com a ferramenta Saiku e realizar testes de funcionamento e de aceitação da ferramenta proposta.

Referencial bibliográfico

ANDERSON, J. E. et al. BUSINESS INTELLIGENCE - UM ENFOQUE GERENCIAL PARA A INTELIGENCIA DO NEGOCIO. 1. ed. Estados Unidos da America: BOOKMAN, 2009. 254 p. BACK, W. D.; Goodman N.; Hyde J. Mondrian in Action: OPEN SOURCE BUSINESS ANALYTICS.1. ed. Estados Unidos da America: Manning, 2014 BARBALHO, P. Descubra o Data Warehouse: Produtividade e rapidez. SQL-Magazine. 3. ed. São Paulo: DevMedia, 2004. 34-38p. BARBER, T. Saiku Documentation, Release 3.x, 20 de setembro de 2017. Disponível em . Acessado em 05 de outubro de 2017. BARBIERI, C.B12 - Business Intelligence: modelagem e qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier. 2011. 392 p. DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. 8. ed., Rio de Janeiro: Campus, 2004. FENABRAVE, Anuário 2016 O Desempenho da Distribuição Automotiva no Brasil. Disponível em: . Acessado em 16 de setembro de 2017. FENABRAVE, Informativo - Usados, Ed. 152. Disponível em: < <http://www3.fenabreve.org.br:8082/plus/modulos/listas/index.php?tac=indices-e-numeros&idtipo=2&layout=indices-e-numeros>>. Acessado em 16 de setembro de 2017. Gartner, Inc. Disponível em: . Acessado em 04 de setembro de 2017. GOLFARELLI, M.; Rizzi S. Data Warehouse Desing: Modern Principles and Methodologies. New York: McGraw Hill, 3 de março de 2009. 480 p. INMON, W. H. Como Construir o Data Warehouse. Rio de Janeiro: Campus, 1997. INMON, W. H. e HACKARTHORN, R. D. Como usar o Data Warehouse. Rio de Janeiro: IBPI Press, 1997. Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística, Futebol é a maior paixão dos brasileiros. Disponível em: < <http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Paginas/Futebol-e-a-maior-paixao-dos-brasileiros.aspx> >. Acessado em 16 de setembro de 2017. KIMBALL, R.; Ross M. The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling. 2. ed. Canada: John Wiley & Sons, 2002. 464 p. KIMBALL, R.; Ross M. The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling. 3. ed. Canada: John Wiley & Sons, 1 de julho de 2013. 564 p. KIMBALL, R. The data warehouse toolkit: practical techniques for building dimensional data warehouse. New York: John Wiley & Sons, 1996 KOZINETS, R. V. On netnography: Initial reflections on consumer research investigations of cyberculture. Advances in Consumer Research, 1998. Limas, P. G. C. EVOLUÇÃO RECENTE DA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA. Disponível em: . Acessado em 16 de setembro de 2017. LOH, Stanley. BI na era do big data para cientistas de dados - indo além de cubos e dashboards na busca pelos porquês, explicações e padrões. Porto Alegre, 2014. Luhn, H. P. A Business Intelligence System. IBM JOURNAL, p. 314-319, outubro de 1958. Disponível em: . Acessado em 02 de agosto de 2017. MACHADO, F. N. R. Projeto de Data Warehouse: uma visão multidimensional. São Paulo: Editora Érica, 2000. MACHADO, F. N. R. Tecnologia e Projeto de Data Warehouse. 2ª edição. São Paulo: Érica, 2004. Mondrian Schema Workbench. Disponível em: < https://mondrian.pentaho.com/documentation/schema_workbench.pdf>. Acessado em 05 de outubro de 2017. NIELSEN, J. Why you only need to test with 5 users. Nielsen Norman Group, 2000. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de Informações Gerenciais: Estratégias Táticas Operacionais. 12. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008, 299 p. Pentaho Data Integration. DATASHEET. Disponível em: < http://www.pentaho.com/sites/default/files/uploads/resources/data_integration.pdf>. Acessado em: 05 de outubro de 2017. RAINER JR, R.K.; CEGIELSKI, C.G. Introdução a Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: Campus, 2012. Requests: HTTP para Humanos. Disponível em: . Acessado em 10 de agosto de 2017. RUSSELL, J.; COHN, R. Likert Scale. Book on Demand, 2012. ISBN 9785511056739. Disponível em: . Acessado em 28 de setembro 2017. SANTOS, M. Y.; Ramos I. Business Intelligence: Tecnologias da Informação na Gestão de Conhecimento. Lisboa: FCA, 2006. SEZÕES, C.; Oliveira J.; Baptista M. BUSINESS INTELLIGENCE. Porto: SPI, 2006. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8. ed. Brasil: Addison Wesley , 2007. 568 p. STAIR, M. R.; Reynolds G. W. Princípios de Sistemas de Informação. 12 ed. Estados Unidos da America : Course Technology, 1 de janeiro de 2015. 752 p. THOMSEN, E. OLAP Solutions: Building Multidimensional Information Systems. 2. ed. Estados Unidos da America: John Wiley & Sons, 15 de out de 2002. 688 p. TURBAN, E.; McLEAN, E.; WETHERBE, J. Tecnologia da Informação para Gestão. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Cronograma de atividades

1	Definir as perguntas do formulário para o teste de aceitação	2017-11-30
2	Extrair, transformar e carregar os dados da tabela FIPE no datawarehouse (python3 e Pentaho Data Integration-PDI)	2017-12-07
3	Criar cubo OLAP com Mondrian	2017-12-14
4	Visualização do cubo OLAP pelo Saiku	2018-01-07
5	Verificação do sistema pelo Teste do Sistema	2018-01-14
6	Correções (caso necessário)	2018-01-21
7	Seleção dos usuários para o teste de aceitação	2018-01-28
8	Validação do sistema pelo Teste de Aceitação pelo público	2018-01-31
9	Correções (caso necessário)	2018-02-07
10	Entrega da primeira versão final do TCC ao Orientador	2018-02-14
11	Correções na escrita	2018-02-24
12	Entrega da versão final para a Banca	2018-03-06
13	Defesa do TCC	2018-04-06

Necessidades e disponibilidade de recursos e infraestrutura para o desenvolvimento deste projeto

Rosalvo Ferreira de Oliveira Neto
Orientador(a)

Genival Rocha Machado
Aluno(a)

Juazeiro-BA, 07/12/2017.