

ALMANAQUE PARA POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

SÉRIE 4 COMPUTAÇÃO
AFETIVA

Volume 1

PersonalityML

Maria Augusta Silveira Netto Nunes
Jonas Santos Bezerra
Arlan Clecio dos Santos
Adicinéia Aparecida de Oliveira
Jean Carvalho Santos
Suzana Leitão Russo
Gabriel Francisco da Silva



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

REITOR

Prof. Dr. Angelo Roberto Antonioli

VICE-REITOR

Profº André Maurício Conceição de Souza

CAPA E EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Arlan Clecio dos Santos

REVISÃO GERAL

Maria Augusta Silveira Netto Nunes

REVISÃO DO INGLÊS/PORTUGUÊS

Richard W. Berger/Luis Gustavo Marques

RESPONSÁVEL PELA REEDIÇÃO

Jean Carvalho Santos

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

P467p

Personality ML [recurso eletrônico] / Maria Augusta Silveira Netto Nunes
... [et al.]. – Porto Alegre : SBC ; São Cristóvão : UFS, 2016.

40 p. : il. – (Almanaque para popularização de ciência da computação.
Série 4, Computação afetiva ; v. 1)

ISBN 978-85-7669-310-9

Personality ML (Linguagem de marcação de documento). 2. Inteligência
artificial. I. Nunes, Maria Augusta Silveira Netto. II. Série.

CDU 004.8(059)



Cidade Universitária José Aloísio de Campos
CEP - 490100-000 - São Cristóvão - SE

ALMANAQUE PARA POPULARIZAÇÃO DE
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

SÉRIE 4: COMPUTAÇÃO AFETIVA

VOLUME 1

PERSONALITY ML

Sociedade Brasileira de Computação – SBC

Porto Alegre - RS

AUTORES

Maria Augusta Silveira Netto Nunes

Jonas Santos Bezerra

Arlan Clecio dos Santos

Adicinéia Aparecida de Oliveira

Jean Carvalho Santos

Suzana Leitão Russo

Gabriel Francisco da Silva

Realização

Universidade Federal de Sergipe

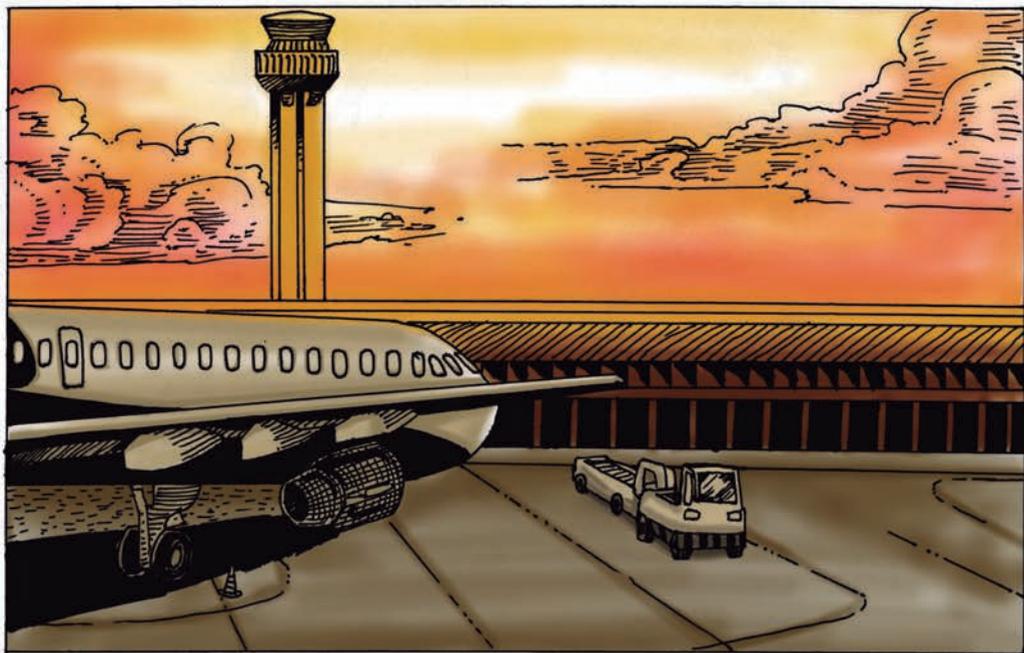
São Cristóvão – Sergipe - 2016

APRESENTAÇÃO

Essa cartilha foi desenvolvida como atividade do projeto de extensão para popularização de Ciência da Computação em Sergipe apoiado pela PROEX-UFS, projeto da Bolsa de Produtividade CNPq–DTII coordenado pela prof. Maria Augusta Silveira Netto Nunes em desenvolvimento no Departamento de Computação/Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação (PROCC) –UFS. A cartilha também é parte da produção do projeto MCTI/CNPQ/Universal 14/2014 (Processo n 446514/2014-4). O público alvo das cartilhas são jovens pré-vestibulandos e graduandos em anos iniciais. O objetivo é fomentar ao público sergipano e nacional o interesse pela área de Ciência da Computação.

As cartilhas da série de Computação Afetiva descrevem sobre essa área em ascensão. Esta reedição da cartilha mostra os conceitos e uso de personalidade humana como pista importante no auxílio à tomada de decisão computacional, com seu uso em Sistemas de Recomendação, por exemplo. A cartilha apresenta também a linguagem de marcação PersonalityML (PML) baseada em XML.

(Os Autores)





Algo errado, Jojo?



Nada... É que há alguns dias eu fui à uma livraria no shopping e um vendedor, só de olhar para mim...

...me recomendou um livro que eu gostei e acabei comprando.

O problema é que agora eu entrei no site da mesma livraria e apareceram várias recomendações, mas nada que me interesse realmente.



Hmm... A personalização do site não deve ser muito boa. Acho que eles não devem usar computação afetiva... Se o site fosse capaz de reconhecer suas emoções iria perceber que você não quer mais essas recomendações.



Eu só queria que o site me recomendasse alguma coisa, qualquer coisa, que fosse do meu interesse.





Não sei... como exatamente a minha personalidade ajudaria com isso?

Eu entendo, mas se o site fosse capaz de reconhecer a sua personalidade poderia recomendar algo de que você goste com mais facilidade, não acha?



Pense um pouco. Quem você acha que te daria um presente que te agradasse mais, a tua mãe ou uma estagiária da secretaria do DCOMP?

Minha mãe, claro.

Porque minha mãe me conhece há muito mais tempo e sabe exatamente que tipo de coisas eu gostaria.

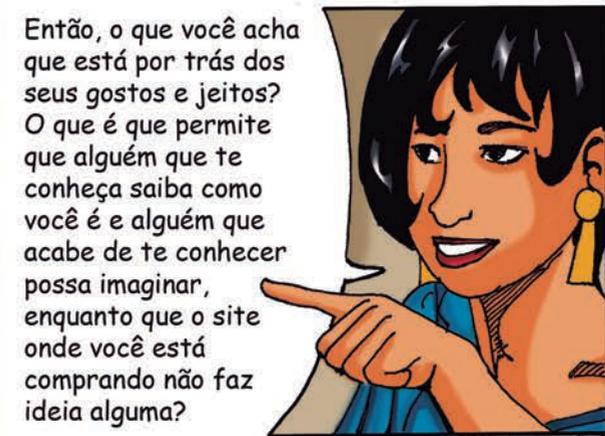
E por quê?



Então: as pessoas que nos conhecem conseguem saber do que nós vamos ou não gostar. Quanto mais tempo passamos com alguém, mais coisas sabemos a seu respeito, como a sua mãe, no seu caso. Concorda?



Hmmm, isso é verdade, mas ainda não entendo onde você quer chegar...





Hahaha, pois não deveria! Olha que os computadores podem te surpreender!



Vai dizer que já existem computadores capazes de "ler" minha personalidade ou de "entender" como eu me sinto? As pessoas eu até entendo...

mas não acredito que um computador seja capaz de uma façanha dessas...



Até algum tempo atrás não eram, mas nos últimos anos vários pesquisadores estão estudando justamente isso, como fazer computadores que possam reconhecer as emoções e a personalidade das pessoas e usar isso para melhorar a interação entre o homem e a máquina.



Basicamente, o estudo da **computação afetiva** é fazer com que a tomada de decisão computacional se aproxime da humana, considerando aspectos sutis que humanos normais percebem naturalmente durante suas interações.

CARAMBA!!! Que legal!!!
Agora eu quero saber tudo
sobre isso!



Hummm...



Sabia que você iria gostar, é uma área
muito interessante e ainda há muito a
ser feito. Eu estou indo pra um evento
da W3C agora, o grupo que desenvolveu a
EmotionML, uma linguagem de
marcação pra representar as
emoções.



Ôxente, só as emoções?
Mas... e a personalidade?

Ainda não existe uma
linguagem de marcação
pra isso. Quer me ajudar
a construir quando
eu voltar?

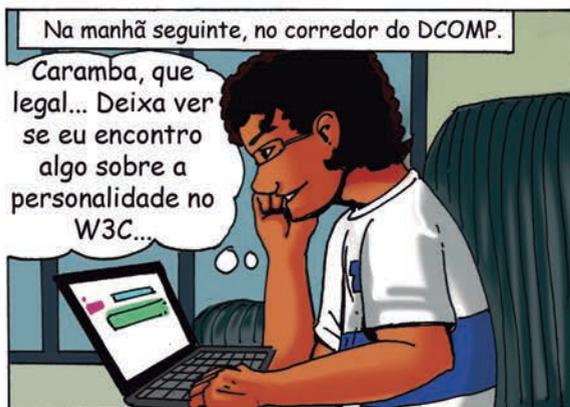
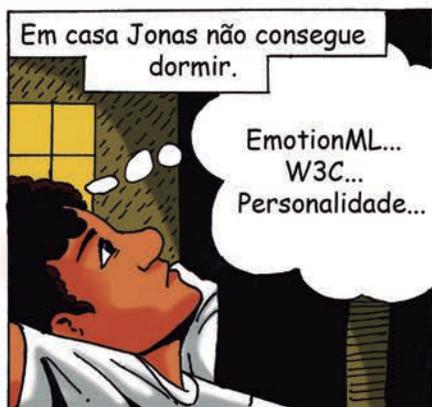


Claro que sim!!!
Será que...

Senhores
passageiros
favor se
dirigirem
ao portão de
embarque



Estamos combinados, Jo. Quando eu voltar nós conversamos melhor. Enquanto isso procura a Adicineia, ela vai poder te explicar mais sobre Markup Languages.



Então, professora... ontem eu conversei com a Guta no aeroporto e ela me falou sobre a Personalidade e Emoções em Computadores, Computação Afetiva, Personalização, Recomendações e outras coisas que me interessaram bastante.



O problema é que ela estava saindo pra um congresso do W3C e não deu tempo de me explicar muito, mas ela me disse pra falar com você e pedir pra você me falar sobre o assunto...



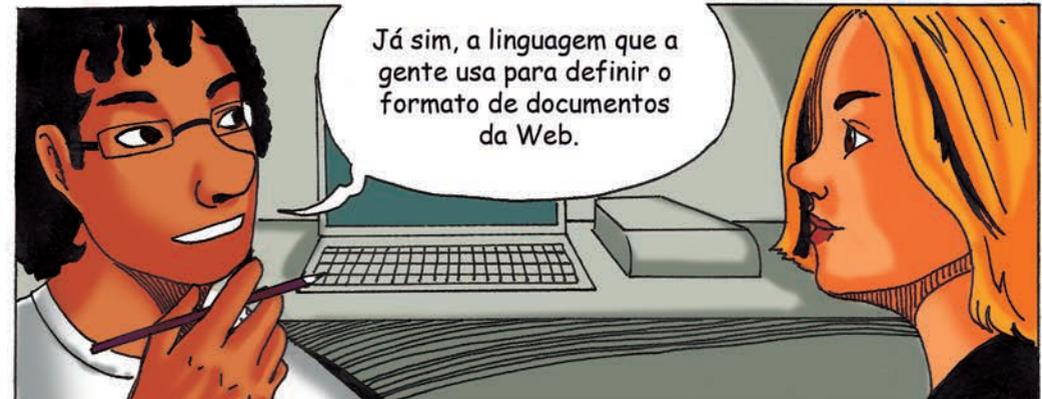
OK, Jonas. A Guta já havia falado comigo para começar um projeto, mas eu não sou exatamente dessa área, então como eu posso ajudar?



Bom, ela me disse para falar com você sobre Markup Languages e alguma coisa sobre criar uma para a personalidade.



Ah, entendo. Uma linguagem de marcação é um conjunto de códigos que são aplicados a um texto ou a dados para adicionar informações sobre eles. Você já ouviu falar da HTML?



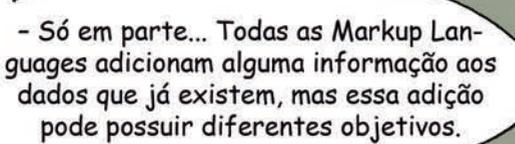
Já sim, a linguagem que a gente usa para definir o formato de documentos da Web.



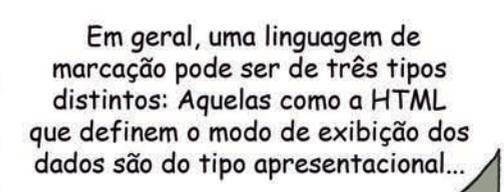
Então, as tags, ou marcações, da HTML adicionam informações de exibição ao conteúdo da página e dizem como o navegador deve exibí-la.



E todas as Markup Languages são assim?



- Só em parte... Todas as Markup Languages adicionam alguma informação aos dados que já existem, mas essa adição pode possuir diferentes objetivos.



Em geral, uma linguagem de marcação pode ser de três tipos distintos: Aquelas como a HTML que definem o modo de exibição dos dados são do tipo apresentacional...



HTML
↓
EXIBIÇÃO

As do tipo procedural são as que possuem instruções a respeito de como um texto deve ser processado...



Tipo o LaTeX ?

Isso mesmo, o LaTeX possui um conjunto de instruções que são lidas do início ao fim junto com o texto e, após o processamento o resultado é um documento criado de acordo com as regras impostas pelos comandos LaTeX.



Entendo, e qual é o terceiro tipo?



O terceiro é o descritivo, serve pra adicionar semântica aos dados, uma forma de representar dados de modo que eles possam ser entendidos e compartilhados por diferentes sistemas computacionais...



Hmm... Guta me falou um pouco sobre uma linguagem chamada EmotionML para representar emoções, ela é do tipo descritivo?

Isso mesmo. A EmotionML foi criada a partir da XML que é do tipo descritivo. Há alguns autores que consideram a XML uma meta-linguagem.



Meta-linguagem?
Como assim?

A XML serve para modelar dados e foi construída de tal forma que serve também para construir outras linguagens de marcação. A EmotionML é um exemplo, a XBRL também...



Então quer dizer que nós podemos usar a XML pra criar a PersonalityML?

Não só podemos, como devemos. Muitos estudos já foram feitos sobre a XML e muitas aplicações que a utilizam também. Criar a PersonalityML a partir da XML traria todos os benefícios de se trabalhar com a XML, que já é amplamente difundida.



Como eu posso entender mais sobre a XML ???

Acho que eu posso te emprestar alguns livros sobre o assunto...





Alguns dias depois Guta retorna de viagem.

Então, Jojo.
Falou com a
Adicineia?

Falei sim,
Fui na sala dela e
conversamos muito
sobre linguagens
EmotionML.
ela me emprestou
uma tonelada de
livros legais



Que legal! Então acho que já podemos começar a criar a PersonalityML... Ela vai contribuir e muito para o e-commerce, para as interfaces e as interações homem-máquina. Com ela poderemos, por exemplo, deixar pistas sobre a nossa personalidade que os sites pudessem usar na recomendação de produtos, como já havíamos conversado antes.



Sim, sim. Agora só preciso de um livro que explique o que é a Personalidade e aí...

Por que a risada?

Um livro? Hahahaha!

Você acha mesmo que com um livro você vai conseguir fazer isso?



E por que não? Desde que alguém **defina** a Personalidade a gente vai poder modelar ela em Markup Language... Não é?

Você chegou no ponto chave e nem percebeu...





Eu? Como assim?



Você consegue definir a Personalidade?



Fácil!!! A Personalidade é... bom, é como se fosse... se bem que, na verdade...



aaaaah!!! Deu tilt! Não consigo... como é que eu vou representar uma coisa que eu nem sei o que é?



Hahaha... Calma, Jojo! Nem tudo está perdido... Na verdade, nem os psicólogos tem uma definição única para a personalidade... Sabe-se que ela está relacionada aos padrões de pensamento, emoções e comportamento de uma pessoa.



A psicologia da personalidade tenta explicar completamente uma pessoa, entretanto, não é possível compreender tudo de uma única vez ou sobre uma mesma ótica, assim, os psicólogos geralmente buscam por padrões mais específicos.

Não entendi nada... como assim tentam explicar uma pessoa sob diferentes óticas? Busca por padrões mais específicos... estudar XML era mais divertido...

Ai, Jojo. Relaxa... o que eu quis dizer é que não existe uma **única** forma de representar a Personalidade... existem várias teorias e abordagens, mas todas elas tentam, de um jeito ou de outro, explicar a Personalidade humana...



Hmmmm, acho que comecei a entender...

Cada teoria da personalidade, bem como cada abordagem, possui propriedades que podem ser úteis a algumas aplicações e outras não. Essas teorias muitas vezes chegam a ignorar conceitos fundamentais das abordagens que diferem da sua...



porém cada uma pode ser encarada como uma parte de um quebra-cabeças.



Acho que entendi... não existe uma única definição e não adianta tentar trabalhar tudo ao mesmo tempo... mas... e se...



O que você está pensando, Jojo?

Dividir para conquistar!!! Se nós seguirmos uma abordagem bottom-up, partindo de partes menores e mais fáceis de se trabalhar, podemos chegar a uma representação com um maior nível de completude da personalidade humana...



Isso mesmo. Esse é o caminho!



Agora... Por onde eu começo a estudar?



Você pode começar pelas abordagens... as diferentes óticas utilizadas para se entender a Personalidade...



Toma esse livro aqui por enquanto...



Bom, existem várias abordagens...
A biológica, que tenta explicar a
Personalidade a partir dos mecanismos
biológicos do corpo humano.

Interessante... eles estudam desde a
anatomia e fisiologia até mesmo
genética e evolução...



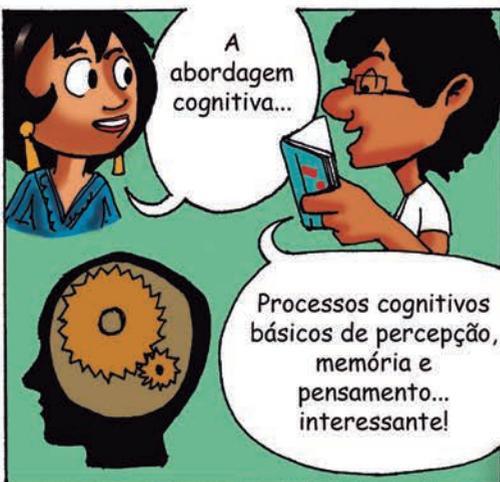
A humanística...

"baseada na experiência
das pessoas com o mundo,
a consciência de que uma dada
ação desencadeará uma
reação"...e eu pensei que não iria
mais ver Newton na minha vida...



Há também a
comportamental...

Recompensas e
punições... faz todo
sentido...



A
abordagem
cognitiva...

Processos cognitivos
básicos de percepção,
memória e
pensamento...
interessante!



A psicanalítica...

Só Freud
explica...



E a abordagem de traços...

"Explica a personalidade através da maneira como as pessoas diferem umas das outras e como essas diferenças podem ser conceituadas e medidas..."



Acho que seria uma boa ideia você começar por essa. Ainda não existem muitos trabalhos na Computação Afetiva que usem Personalidade, quase todos são sobre as emoções, mas os poucos que lidam com personalidade usam a abordagem de traços.



Por que a de traços?

Bem, pra começar, a abordagem de traços é a que mais inspirou a criação de testes de Personalidade no modelo de questionários.

Então, as pessoas respondem esses questionários, suas personalidades são mensuradas e classificadas de acordo com os traços e as pontuações obtidas.



Entendi. Primeiro um questionário, depois traços... Um nome e um valor associado...



Vou te passar outros livros que vão te ajudar...

Em casa...

"No dia-a-dia os seres humanos utilizam diversas palavras para descrever traços da personalidade de outras pessoas, pode-se dizer que a abordagem de traços tenta traduzir essa linguagem corriqueira sobre os traços de personalidade em teorias formais da psicologia que possam medir os traços e usá-los para prever e explicar o comportamento humano."

"A abordagem de traços geralmente utiliza dimensões especiais criadas pelos psicólogos para descrever as diferenças psicológicas entre indivíduos, fornecendo uma base tanto teórica quanto empírica para medir o grau em que indivíduos diferem em termos de características tais como abertura à experiências, extroversão, neuroticismo, etc."



"Os psicólogos que seguem tal abordagem são criteriosos no desenvolvimento de métodos - a maioria na forma de testes de personalidade - para medir com precisão as diferenças entre as pessoas e prever o comportamento humano."

No outro dia...

Olha, nunca pensei que havia tanta coisa para saber sobre personalidade... e no momento eu estou estudando somente a abordagem de traços..

Agora imagina as pessoas começando a trabalhar com a Personalidade, construindo sistemas e sites capazes de utilizá-la, porém cada qual à sua maneira, sem nenhum tipo de padronização.

Seria um caos, os problemas com a interoperabilidade das aplicações... nenhum sistema iria ser capaz de compartilhar os dados da personalidade de um usuário com outro...

Por isso uma padronização é tão importante, você leu sobre a pesquisa do Allport?

Sim, o primeiro a trabalhar com traços de personalidade... ele listou quase 18.000 traços, devia ser uma confusão...

Só que mais tarde outros pesquisadores perceberam que alguns desses dados se replicavam, e daí surgiram vários modelos da teoria de traços que existem hoje.

Eu li sobre alguns deles, o Big Five Model, o Five Factor Model, o Sixteen Factors, o Egogram.

E ainda há muitos outros.

Sim, mas...



De certa forma, todos eles são parecidos. Todos possuem um conjunto finito de fatores ou características da personalidade aos quais são atribuídos valores dentro de uma escala... Eu li em algum lugar que a única diferença entre o Big Five e o FFM é a "origem" de cada um deles, se não fosse por isso seriam exatamente iguais.

É por aí, mas note também que os fatores nem sempre são suficientes para expressar a personalidade. Imagina só, os 18.000 representado por apenas 5 do BigFive ou os 16 do Sixteen Factors? Por isso alguns autores utilizam também facetas.

Eu li sobre elas também, as facetas são subdivisões dos fatores, não é?

São sim, elas permitem representar a Personalidade com um maior nível de detalhes

Você chegou a ver os questionários de Personalidade?



Calma que eu explico. O TIPI tem apenas 10 questões, mas só mede os 5 fatores do BigFive, já o Neo-IPIP mede os 5 fatores e as 6 facetas de cada um deles. .. ou seja 30 características...





Um dos motivos é exatamente o mesmo que você demonstrou agora: imagina só contar a alguém que ele deve responder todas essas questões... e mesmo depois de passado o susto, imagina o cansaço...



Trezentas questões... Fico com preguiça só de pensar.

As vezes só o que conseguimos extrair de um teste como o TIPI é o suficiente para diversas aplicações, mas quando se é necessário uma maior detalhamento, sem dúvida testes como NEO-IPIP são preferíveis...



E não há nenhuma outra forma de extrair os traços de personalidade que não seja a partir desses testes?



Na verdade, algumas... mas isso é assunto para outro dia. Agora temos que focar na PersonalityML.



Hmmm, tudo bem... Então, acho que com tudo isso já dá pra fazer uma primeira versão da PersonalityML... mas onde poderíamos começar a usar?

Aqui mesmo, no Personality-Inventory. Ele já extrai a personalidade por meio dos questionários, nós poderíamos fazer com que ele exporte no formato da PersonalityML só para começar...



Algum tempo depois...

... e pronto, isso resolve a questão da extensibilidade...

Isso mesmo, agora temos uma primeira versão bem fechada do schema da personalityML, e já podemos começar a utilizá-la...

Que bom, depois dessa trabalhadeira toda. Agora só precisamos registrar no INPI e depois é só correr pro abraço.



Nem acredito, conseguimos!!!
Já dá até pra fazer o personality-inventory exportar os dados seguindo esse formato.



Agora imaginem só como isso vai contribuir para a personalização na internet, já que os sistemas computacionais vão ser capazes de entender as pistas da Personalidade humana e utilizá-las para tomar suas decisões.

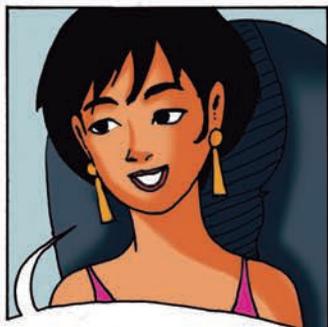
E também serão capazes de trocar informações entre si, assim a Personalidade obtida numa fonte pode ser utilizada em diversas aplicações diferentes.



Ainda bem, imagina ter que responder 300 questões em cada site onde a gente quisesse fazer alguma compra... eu nunca mais compraria nada na internet...



Ai ai, Jo, lembra que eu te falei que existem outros meios de extrair a Personalidade que não são necessariamente questionários?



É verdade, já tinha quase esquecido!!! Quando é que a gente começa a...



Calma... Vamos por partes, primeiro nós vamos aplicar a PersonalityML nos nossos outros projetos, depois começamos a pesquisar a extração implícita de personalidade...





Tá bom então...

Hum, hum!

Além do Personality-inventory, já podemos aplicar no Group Recommender², o que torna passível a recomendação de membros de grupos mesmo com o uso de outros testes de personalidade.

Vamos também aplicar no Personal_Movie, o nosso testbed mobile para uso nos Megaeventos que o Brasil estará sediando em 2014 e 2016, imaginem só!

Na copa do mundo...

Cara que chapéu maneiro!

Foi recomendado pelo aplicativo do meu celular!



Nas Olimpíadas...

Que coincidência te encontrar aqui!

Ah, vi que você estava aqui perto pois meu celular me avisou.

VILA OLÍMPICA
←

Ok, e eu vou preparar a documentação pra publicar quando o registro de software sair.



PUFF

Ótimo pessoal todo esse trabalho valeu a pena. Jo, depois a gente conversa sobre as outras formas de extração de personalidade e também sobre as perspectivas do uso da nossa tecnologia nos Megaeventos.





REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Nunes, M. A. S. N., Reinert, D., Moraes, D. B. Group Recommender 1.0, 2010 Registro de Software INPI N.12105-2.

Nunes, M. A. S. N., Teles, I. P. Group Recommender 2.0, 2011.Registro deSoftware N.INPI N° 12735-0.

Nunes, M. A. S. N., Moraes, D. B., Reinert, D. Personality Inventory - PV 1.0 (Portuguese Version), 2010. Registro de Software N.INPI-12093-0.

Nunes, M. A. S. N., Bezerra, J. S., Oliveira, A. A. PersonalityML 0.6 -PersonalityMarkupLanguage, 2011 Registro de Software INPI N.12521-2.

Nunes et al 2012. Personalityresearch home page (<http://www.personalityresearch.com.br/>)

BIBLIOGRAFIA

Allport, F. H.; Allport, G. W. 1921. Personality traits: Their classification and measurement. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, (16):6–40.

Cazella, S. C., Nunes, M. A. S. N., Reategui, E. A Ciência do Palpite: Estado da Arte em Sistemas de Recomendação In: Jornada de Atualização de Informática-JAI2010- CSBC2010, 2010. ed.Rio de Janeiro : Puc RIO, 2010, v.1, p. 161-216.

Funder, D. C. 2001. *The Personality Puzzle*. Norton, 2nd edition.

Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B., Jr. (2003). A Very Brief Measure of the Big Five Personality Domains. *Journal of Research in Personality*, 37, 504-528.

Johnson, J. A. (2005). Ascertaining the validity of individual protocols from Web-based personality inventories. *Journal of Research in Personality*, 39, 103-129.

Nunes, M. A. S. N. Recommender Systems based on Personality Traits:Could human psychological aspects influence the computer decision-making process?. 1. ed. Berlin: VDM Verlag Dr. Müller, 2009. v. 1. 140 p.

Nunes, M.A.S.N.Computação Afetiva personalizando interfaces, interações e recomendações de produtos, serviços e pessoas em Ambientes comutacionais. In: Nunes, M.A.S.N.; Oliveira, A.A.; Ordonez, E.D.M.. (Org.). DCOMP e PROCC: Pesquisas e Projetos . : , 2012, v. 1, p. 115-151.

Nunes, M. A. S. N.; Cazella, S. C. O Que Sua Personalidade Revela? Fidelizando Clientes Web Através De Sistemas De Recomendação E Traços De Personalidade. In: Patricia Vilain e Valter Roesler. (Org.). Tópicos em Banco de Dados e Multimídia e Web. Porto Alegre: SBC, 2011, v. 1, p. 91-122.

Schultz, D. 1990. *Theories of Personality*. Brooks/Cole, 4th edition.

Nunes,M.A.S.N; Bezerra, J.S.; Santos, A.C; Costa, M.S.N.; Oliv eira, A.A. .PersonalityML. Marca Registrada no INPI. 2012.

MAIS MATERIAIS E GIBIS EM :

personalityresearch.com.br ou personalityresearch.ufs.br ou 200.17.141.213/~gutanunes

SOBRE OS AUTORES

ADICINÉIA APARECIDA DE OLIVEIRA

Professora Adjunto do Departamento de Computação da Universidade Federal de Sergipe (UFS) desde 2009. Doutora em Engenharia Elétrica (Sistemas Digitais) pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Mestre em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Especialista em Análise e Projeto de Sistemas pela FECAP. Graduada em Administração de Empresas pela Universidade Cruzeiro do Sul. Coordenou cursos de Sistemas de Informação e Ciência da Computação. Foi Gerente de Informática e Consultora na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Atua no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PROCC/UFS). Gerencia o Setor de Gestão de Processos e Tecnologia da Informação do Hospital Universitário da UFS. Lidera o Grupo de Pesquisa em Informática em Saúde (GEPIS) e participa do Grupo de Pesquisa em Engenharia de Software do DCOMP/UFS. Tem interesse e desenvolve pesquisas que incluem: Engenharia de Software, Gestão de Projetos, Engenharia Web, Sistemas de Informação, Gestão de TIC, Gestão de Projetos, Engenharia Web, Sistemas de Informação, Gestão de TIC, Gestão de Processos de Negócios e Informática em Saúde.

ARLAN CLECIO DOS SANTOS

Possui graduação em Artes- habilitação em artes visuais licenciatura pela Universidade Federal de Sergipe(2012). Atualmente é Técnico em design do Stúdio Jefferson Chagas. Tem experiência na área de Artes.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2291584802894837>

GABRIEL FRANCISCO DA SILVA

Bolsista de Produtividade Desen. Tec. e Extensão Inovadora do CNPq - Nível 2 - CA 96 - Programa de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial

Possui graduação em Engenharia Química pela Universidade Federal da Paraíba (1988), mestrado em Engenharia Química pela Universidade Federal da Paraíba - Campus II - Campina Grande (1991) e doutorado em Engenharia de Alimentos pela Universidade Estadual de Campinas (1999). Atualmente é professor associado do Núcleo de Engenharia de Petróleo da Universidade Federal de Sergipe. Participa dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia Química, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual e Pós-Graduação de Rede Nordestina em Biotecnologia. Atua nas áreas de Operações de Separação e Mistura, Tecnologia Química e Energias Renováveis, especificamente em desenvolvimento de tecnologia em petróleo, gás, biocombustível, bioenergia, energias renováveis, tratamento de

água e efluentes, secagem, armazenamento, refrigeração, extração com fluido supercrítico, escoamento, propriedades termofísicas, processamento de produtos agroindustriais, modelagem termodinâmica e fluidodinâmica computacional. Atualmente é bolsista Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora DT II - 2010-2016.

JONAS SANTOS BEZERRA

Bolsista de Mestrado do CNPq

Bacharel em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Sergipe. Atuou em pesquisas nas áreas de Computação Afetiva e User Model e desenvolveu seu TCC na área de Cloud Computing. Trabalhou como Desenvolvedor Web na INFOX Tecnologia da Informação Ltda., atuando com foco em Rafatoração e Design Evolutivo. Atualmente é mestrando em Computação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Lattes : <http://lattes.cnpq.br/0570194804249827>

JEAN CARVALHO SANTOS

Graduando em Design Gráfico Pela Universidade federal de Sergipe. Possui experiência nas áreas de design de interfaces digitais, design editorial e ilustração com foco na criação de personagens, storyboards e ilustração publicitária.

MARIA AUGUSTA SILVEIRA NETTO NUNES

Bolsista de Produtividade Desen. Tec. e Extensão Inovadora do CNPq - Nível 2 - CA 96 - Programa de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial

Pós-doutoranda no Instituto de Propriedade Intelectual (INPI/RJ). Professor Adjunto II do Departamento de Computação da Universidade Federal de Sergipe. Membro do Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação (PROCC) na UFS. Doutora em "Informatique pela Université de Montpellier II - LIRMM em Montpellier, França (2008). Realizou estágio doutoral (doc-sanduche) no INESC-ID- IST Lisboa- Portugal (ago 2007-fev 2008). É mestre em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1998) e possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade de Passo Fundo (1995) . Possui experiência acadêmico- tecnológica na área de Ciência da Computação e Inovação Tecnológica-Propriedade Intelectual. . É bolsista produtividade DT-CNPq. Atualmente, suas pesquisas estão voltadas, principalmente na área de inovação Tecnológica usando Computação Afetiva na tomada de decisão Computacional, principalmente visando a personalização em ambientes de E-commerce via Sistema de Recomendação. Recomendação de equipes de trabalho

em Empresas, e-training. Atua nas áreas de Inteligência Artificial, Interação Homem-Máquina, Computação Afetiva, Educação a Distância, Informática na Educação, Acessibilidade. Atua também em Inovação Tecnológica, Propriedade Intelectual capacitando empresários na área de TI e fornecendo consultoria em Registro de Software. Seus projetos acadêmico-tecnológicos, geralmente, são multidisciplinares (envolvem áreas como E-commerce, Psicologia, Tecnologia da Informação e Comunicação, Educação, Acessibilidade). <http://200.17.141.213/~gutanunes/publication.html> <http://www.personalityresearch.ufs.br/> <http://scholar.google.com.br/citations?user=rte6o8YAAAAJ>

Lattes : <http://lattes.cnpq.br/9923270028346687>

SUZANA LEITÃO RUSSO

Bolsista de Pós-doutorado no Exterior do CNPq - CA 96 - Programa de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial

Possui Pós-Doutorado em Métodos Quantitativos Aplicados à Gestão pela Universidade de Algarve em Faro/Portugal (2005), doutorado em Engenharia de Produção pela UFSC (2002), mestrado em Estatística pela PUC/RJ (1993). Professora Associada da Universidade Federal de Sergipe. Foi Coordenadora do Centro de Inovação e Transferência Tecnológica da UFS de 2008 a 2012. Foi Coordenadora do Programa em Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual (PPGPI) da UFS de 2012 a 2014.

AGRADECIMENTOS

Expressamos nossos agradecimentos ao DCOMP, PROCC, PROEX, CNPq, CAPES
CINTTEC. e FAPITEC.



Personality ML

APOIO:

