Modelos de componente de serviços web e HumanMl

Construindo personalizações nos componentes de arquiteturas web emergentes.

Rex Brooks(OASIS HumanMarkup TC Vice Chair, Secretary, Webmaster)

Kurt Cagle(OASIS HumanMarkup Editor).

Relacionando Human Markup Language com os Modelos de componente de serviços web.

1. O Human Markup Language

O Human Markup Language (HumanMl )é uma tentativa de codificar as descrições físicas, emocionais , ações e cultura humanas através de mecanismos XML, RDF e outros esquemas apropriados. HumanML se destina uma estrutura básica para um numero de empreendimentos incluindo a criação de um sistema padronizado de perfis para varias aplicações, criar uma estrutura descrevendo o estado emocional e respostas tanto de pessoas quanto animações humanoides, criando a fundação para a interpretação de gestos tanto de pessoa-pessoa quanto de pessoa-computador, codificando gestos e expressões para facilitar o entendimento dos modos de comunicação.

A OASIS Human Markup Language Technical Committee esta trabalhando com o desenvolvimento da fundação e estrutura para um subsequente desenvolvimento de um conjunto de padrões HumanML. O proposito principal é explicar como as HumanML e tecnologias associadas trabalham com os componentes de arquiteturas web e modelos de serviços web.

* 1. Personalização de HumanMl e serviços Web.

Um beneficio imediato que a HumanML prove para o serviços web é um formato consistente tanto para o básico quanto para as personalizações. As personalizações tem de respeitar alguns conceitos.

* Personalizações preferenciais : em que estado emocional especifico, preferencias estéticas e ações gestuais são usadas para moldar a interface entre pessoas e sistemas computacionais.
* Personalizações Habituais: em quais hábitos, interesses, e atividades das pessoas define tanto a interface usada para interações com computadores, e mais significativamente, o conteúdo apresentado.

Personalizações preferenciais impacta a área de serviço web de varias formas (gráfica, vocal, sonora , etc) todos nos mudamos as áreas de trabalhos para se enquadrar ao nosso gosto seja em casa ou no trabalho(papel de parede, fontes, ícones, etc). Quanto mais as interfaces se tornam dinamicamente gerada em alguma linguagem XML ou outra o potencial de personalização aumenta. Os componentes da web utilizando Personalizações iram gerar perfis que se adequam ao usuário e não o inverso.

Isso tem aplicações nas interações com clientes e funcionários. Por exemplo as informações mostradas numa página podem ser modificadas para se enquadrarem nas necessidades mais relevantes para um determinado momento, o CEO de uma empresa normalmente não quer ver informações tabulares que um contabilista vê preferindo gráficos comparativos, mas se a empresa estiver sendo auditada certamente ira querer essas tabelas completas.

No contexto de ambientes de desktop único normalmente não á problemas, pois a maioria dos componentes retém a informação do seu estado de display. Entretanto atualmente com a constante troca de plataformas (desktops, celulares, PDAs, etc.) a dificuldade de se manter os perfis personalizados aumenta. HumanML tem um papel vital nesse caso, junto com arquiteturas que trabalham com esses perfis XML.

Essa habilidade permite criar componentes webs dinamicamente ligados a identidade e preferencias em resposta a considerações do sistema. Quanto mais os negócios se automatizam, mais estados de negócios são expostos como objetos de automatização. Esse estado de trabalho se torna cada vez mais complexo e ao mesmo tempo customizações únicas se tornam cada vez mais problemáticas.

A solução derradeira para os negócios é prover sua própria visão que pode ser amarrada aos perfis personalizados. Provendo uma interface padrão consistente descrevendo preferências pessoais, aplicações podem se autoconfigurar para o modelo apropriado dinamicamente, usando linguagens declarativas (XHTML, XForms, SVG,etc.) que geram aplicações ricamente customizáveis isso se torna ainda mais relevantes.

Esse sistema pode gerar interfaces “Iniciais” para usuários novatos que podem crescer junto à proficiência do usuário, portal de sistemas que se configuram para múltiplos aparelhos e usuários, sistemas que seguros que travam informações sensíveis transparentemente, habilidade de migrar perfis entre divisões e assim por diante.

Personalizações Habituais mantem um histórico sobre as ações do usurário e constroem uma imagem sobre coisas como o nível de proficiência do usuário numa área e então realiza mudanças na interface. Sistemas deste tipo já existem apesar de não se ter um padrão para o desenvolvimento destes sistemas de perfis. Essa é outra área problemática que a HumanML esta sendo projetada para resolver.

Como as Personalizações preferenciais as habituais também tem aplicações em marketing. Isso aumenta a área comercial do HumanMl, especialmente com o crescimento do consumo de serviços web. A era do marketing de massa acabou. O marketing agora tem como alvo os indivíduos. Para que os serviços web serem viáveis no nível individual é necessária um padrão único e consistente. HumanML é esse padrão.

O outro lado deste tipo de perfil é a perda de privacidade. Ao mesmo tempo que as empresas de marketing tem ferramentas poderosas para chamar o interesse das pessoas para comprarem seus produtos, mas o consumidor esta cada vez mais inclinado a rejeitar esses esforços frequentes. Um padrão aberto de perfis, pode arrumar essa equação, deixando a pessoa customizar para melhor atender suas necessidades.

Novamente, os benefícios do HumanML nos serviços e arquitetura de web são evidentes. Quanto mais comum a representação de uma pessoa através de um esquema comum, maior o potencial do marketing trabalhar com esse esquema. Ao mesmo tempo perfis comuns possibilitam os consumidores agirem coletivamente, barganhando o preço de produtos comprados em lotes.

Similarmente, as personalizações preferenciais na esfera dos consumidores possibilita prover uma interface “Magra” que prove não só serviços adicionais, mas permite um nível básico de marca. Atualmente propagandas na web são mais intrusivas do que construtivas. Em vez de a aplicação ser a propagando, a propaganda pode ter um aspecto mais simbiótico nas aplicações web, com as aplicações sendo patrocinadas pelas agencias de marketing. As pessoas competem para obter as interfaces configuradas para suas necessidades especificas transparentemente devido a existência da linguagem de perfis HumanML.

* 1. Integrando HumanML com Arquitetura de componentes Web.

A proposta dada pela OASIS Web Services Component Model Technical Committee descreve um padrão para a arquitetura de aplicativos baseado em web que emprega tecnologias W3C primárias para design e implementação de componentes web universal. A arquitetura, como prevista na proposta Web Services Experience Language (WSXL) prove uma maneira de criar sistemas baseados primariamente nas aplicações distribuídas comunicando-se via serviços web.

Uma das características centrais da propostas do WCSM é fortalecer o papel que o deck logico tem. Deck logico descreve o uso de um documento que contem vários estados possíveis que um nó de sistema pode ter. Mudança de estado causa movimentação de várias cartas no deck, apesar de informações adicionais de estado podem (potencialmente) serem mantidas num cache externo variável. Os estados das informações podem ser manuseados via um mecanismo procedural direto (Como o XML DOM). Xforms e WML provem dois exemplos de decks lógicos – cada carta num deck WML ou formulário no modelo XForms prove um estado especifico que um dado nó pode estar. Criando essas estruturas Hypercard, os “Wizards” das aplicações podem ser estruturados declarativamente, e podem então usar mecanismos de transformação para realizar mudanças de estado.

HumanML pode trabalhar eficientemente com estruturas WSUI e WSXL. Em primeiro lugar, HumanML pode agir como um esquema descrevendo informações centradas em humanos dentro dessas estruturas. Neste quesito HumanMl é igual a qualquer outro esquema, ser usada primeiramente pelo criador da aplicação, mas o uso consistente do esquema HumanMl com as estruturas WSCM faz uma adoção cruzada de ambos os padrões mais provável.

Entretanto, outro uso da HumanML é uma maneira de codificar as interações dos usuários que poderia ser usado para gerar as estruturas declarativas de ambos WSXL e WSUI. Essencialmente, a codificação de várias interações humanas com o sistema prove uma maneira de criar uma programação intencional, isto por sua vez pode fazer esses sistemas muito mais responsivo aos usuários que não são programadores.

Em adição a ações deliberativas, esses sistemas podem ser projetados para trabalhar com analises em tempo real e resposta a situações de crise ou segurança, também com geração de simulações. Em codificar ações ou interações humanas especificas, tal pode ser usada como eventos que causariam mudanças de estado, independente se as ações vieram de dados “vivos” ou gerados artificialmente.

Isto por sua vez, conduz o uso do HumanML como uma maneira pra definir ações e intenções de avatares, tanto programados quanto programados. Um avatar em HumanML é uma representação de uma entidade inteligente. Um avatar pode ser a representação de um ser humano no sistema interno, ou pode ser uma entidade programada que trabalha via um mecanismo de estado. Note que avatar aqui não necessariamente descreve um ser humano ou um modelo humano 3d.

O aspecto significante dos avatares neste contesto é que eles na verdade trabalham muito bem usando a logica formalista de decks que a WSCM promove. Mais ainda, estes avatares fazem o papel de interfaces tanto dentro do computador ou de computadores para seres humanos. A integração do HumanML com WSCM possibilita prover um conjunto consistente de interfaces programáticas que as pessoas podem usar para implementar avatares completos ou no minimamente subconjuntos copilantes.

O papel do HumanMl em personalizações preferenciais foi discutido na ultima seção, mas devemos citar problemas específicos de integração. Interfaces de usuários como são hoje ainda empregam um modelo ou metáfora que foi desenvolvida trinta anos atrás, por exemplo, interface dos desktops atuais. Como os recursos computacionais eram escassos nesse período, a criação de uma estrutura de trabalho e arquitetura essencialmente estática fazia muito sentido. Entretanto isso condicionou as pessoas a pensar que trabalhar com computadores envolve “aprender a interface”.

Arquitetura de componentes web declarativos estão preparados para reformular radicalmente essa noção. A web ate recentemente era declarativo porem estática, publicávamos paginas de conteúdo, não aplicações. Quanto mais a computação se move para os browsers, essas interfaces GUI tradicionais quebram. Cada vez mais a interface vai envolver uma negociação entre provedor de conteúdo e o comprador do mesmo. Antes a negociação era entre desenvolvedor de conteúdo e o comprador, o comprador iria especificar seus requisitos e o desenvolvedor iria criar a interface que melhor se enquadra nessas especificações.

A relação esta mudando. Um provedor de conteúdo ira provavelmente mediar fluxos de informações que pode vir de outros provedores como servir de conteúdo bruto. Conteúdos web reforçam o anonimato de ambas as informações e implementação, bem como a dissociação entre interface do modelo de dados dos da informação. Se duas companhias prove um conjunto constante de serviços web, então o fator diferencial se torna o preço.

A menos que as interfaces gráficas( sensoriais ) entram em jogo. Este é o reino do consumidor de conteúdo. As forças de suas interfaces de usuário em grande parte ditam o sucesso de seus fluxos de dados. Isto por sua vez significa que a negociação se move para a ligação entre o fornecedor de dados e os consumidores de dados. Essa negociação, por sua vez será predicado pelas necessidades e exigências deste consumidor - se eu negocio essas necessidades melhor que você, então fluxos meus será utilizada mais do que a sua. O objetivo da HumanML nesse assunto é agir como intermediário para negociar essas necessidade, e prover pistas realistas ou indicações para o software de negociação.

Isso pode ser traduzido de outra forma, como indicado anteriormente, um dos principais propósitos das interfaces gráficas dinâmicas e ser um mecanismo de marca. Designers de games que um jogo pode ser visualmente chocante, ótima trilha sonora, e ainda sim vender mal porque o gameplay é ruim. A experiência do usuário sofre. Tal desapontamento pode ser interpretada que as expectativas do gameplay não foram satisfeitas. HumanML prove a ferramenta para adaptar as interfaces dos usuários para melhor refletir as expectativas dos mesmos.

Referencias:

References: Web Services Experience Language (WSXL) proposal-

<http://www-106.ibm.com/developerworks/library/ws-wsxl>

Web Services User Interface (WSUI) –

<http://www.wsui.org/doc/20011031/WD-wsui-20011031.html>

* 1. O Papel da Human Markup dentro da web semantica

A Web Semântica ocilou em destacadamente ao longo do tempo, ainda asim o foco de aplicações continua a se expandir existem problemas com a dissonância semântica crescente que obrigou os desenvolvedores de aplicativos web reexaminarem muitas das questões envolvidas em lidar com namespaces complexas.

Definir "humano" é, talvez, uma das tarefas mais difíceis que podem ser empreendidas. Na verdade, o processo de definição do que significa ser humano pode facilmente abranger faixas significativas de filosofia, religião, ética e moralidade. Não é a intenção da equipe do HumanML tentar codificar as obras de Aristóteles, Tomás de Aquino, Kirkegarde ou Hume em XML - não temos a paciência nem o desejo de reduzir a condição humana um punhado de sinais.

Entretanto, um propósito que HumanML tem é fornecer uma estrutura sobre a qual construir taxonomias relevantes referentes a características humanas. Como consequência, HumanML cruza com outras tecnologias orientadas a XML como a XML Topic Maps e o Resource Description Framework (RDF). A intenção do HumanML TC é integrar os seus esforços com os de outros W3C e o OASIS taxonomic organizatio para assegurar que há pouca dissonância semântica nas definições de namespaces relevantes. HumanML será descrito não só no esquema de linguaguem discritiva XML (XSD), mas também no esquema RDF para fornecer modelagem associada à semântica bem como os níveis sintácticas. Além disso, HumanML irá trabalhar com OASIS Topic Maps Published Subjects Technical Committee (TMPS).

HumanML está sendo projetado para funcionar de uma maneira modular extensível. Isto não só assegurar que a língua pode crescer em resposta a mudanças nas necessidades e requisitos, mas que a linguagem pode ser facilmente integrada com outros namespaces. Isto resolve o problema de ter de criar um esquema para médicos, outra para utilizar pela polícia, outros para uso por programadores, etc.

HumanMarkup pode fornecer para aplicações que permitam texto ou coleções de texto que não tenham sido previamente anotado para ser marcado de forma que podem fazer informações anedótica de dados não disponíveis anteriormente. Por exemplo, no Relatório do Tribunal de serviços de proteção a crianças pode ser marcado, mesmo anos mais tarde, de forma a tornar o número de vezes que uma determinada etiqueta de marcação é usada numa coleção de documentos relacionados com um item estatisticamente relevante de informações como dados numéricos.

Dentro dos objetos correspondentes a categorias taxonômicas, as informações relativamente distribuídas para os indivíduos em vários tipos de contexto podem ser recuperada. Estes bases de informações também serão acessíveis através de pesquisas de objetos que começam a partir pontos divergentes porque HumanMarkup permite que suas ontologias e taxonomias se sobrepor conforme necessário para fazer tipos específicos de informações disponíveis em uma variedade de contextos.

Referencias:

Human Markup Language Frameworks.txt

<http://www.oasis-pen.org/committees/humanmarkup/documents/HM.frameworks.txt>

Human Markup Language Applications.txt

<http://www.oasis-open.org/committees/humanmarkup/documents/HM.applications.txt>

* 1. Objetivos e Intenções

HumanML é um projeto de longo prazo. Dadas as dificuldades de organização da produção de algo como HumanML, uma linguagem para o qual todos tem suas necessidades próprias, HumanML provavelmente será um padrão em evolução por algum tempo.

No entanto, a HumanML se preocupa profundamente com os processos de comunicação. Essencialmente define um quadro para o estabelecimento de protocolos de comunicação entre pessoas, ou entre pessoas e sistemas. Como tal, é a intenção do Comitê Técnico da Linguagem Human Markup para garantir que a linguagem pode tanto ser limpamente integrado no Modelo de Componentes e serviços Web que o WSCM fornece um nível adequado de apoio para lidar com a missão e os objetivos do HumanML

Alguns requisitos que HumanML tem incluem a necessidade de uma autenticação adequada dentro das operações, e um mecanismo de tratamento de erro suficientemente robusto para lidar com a codificação de semântica, bem como invalidações sintáticas, em ambos ambientes síncrono RPC e assíncrono de mensagem. Além disso, algum mecanismo devera ser capaz de permitir validação semântica (através de um validador de esquema RDF, por exemplo), como muitos dos aplicativos HumanML trabalham na semântica, em vez de o nível sintático.

* 1. Conclusão e Sumario

A Human Markup Language aborda uma série de questões que estão envolvidos com o processo de desenvolvimento programático, independentemente do facto de o processo ser realizado dentro de um aplicativo independente ou ao longo de centenas de milhares de sistemas. HumanML fornece um mecanismo para personalização de conteúdo e interface visual. Ele oferece um padrão comum para codificar informações centradas em humanos. A linguagem pode ser utilizada como um propulsor para a criação de esquemas especializados, e pode também ser usado para codificar estados descritivos complexos para avatares e simulações, uma vez que frequentemente os computadores começam a ultrapassar o limiar de renderização em tempo real, tanto de duas ou três dimensões.

Como os aplicativos web se tornam mais difusos, a capacidade de persistir um padrão coerente para descrição de avatares e serviços de avatares faz a Human Markup Language uma boa parceria com o Modelo de Componentes e serviços Web. A esperança do grupo HumanML é que este trabalho possa ser feito em conjunto com WSCM, e que os frutos dessa colaboração possa ser benéfica para ambos os grupos e para a humanidade em geral.