

Desenvolvimento de uma ferramenta de comunicação síncrona acessível para redes sociais online

Nelson Isao Nauata Junior (Bolsista ITI/PCI/CNPq), Leonelo Dell Anhol Almeida e Profa. Dra. Maria Cecilia Calani Baranauskas (Orientadora)
Instituto de Computação - IC, UNICAMP
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) - Bolsa ITI/PCI/CNPq
Acessibilidade - Comunicação síncrona - Redes sociais



Introdução

O projeto EcoWeb[2012] envolve, entre outros temas, pesquisa relacionada à construção de uma Rede Social online Inclusiva (RSI) [TNR, 2012]. Uma funcionalidade importante nessa RSI é a comunicação síncrona entre os participantes a respeito dos objetos criados na RSI, pelos usuários. Essa ferramenta de comunicação deve ser acessível, ou seja, deve permitir que pessoas com diferentes habilidades - por vezes utilizando tecnologias assistivas e.g., leitores de telas - tenham as mesmas possibilidades de comunicação e colaboração. Esta pesquisa investiga os padrões emergentes de acessibilidade em *Rich Internet Applications* (RIAs), como o *Web Content Accessibility Guidelines* [W3C, 2008] e o *WAI - Accessible Rich Internet Applications* [W3C, 2011], além de possíveis soluções existentes, tais como bibliotecas de componentes, agentes de usuário, ferramentas de autoria e técnicas baseadas em padrões emergentes para comunicação síncrona multimídia (i.e., textos, áudios e vídeos). Como principal resultado tem-se a modelagem e prototipação de uma ferramenta de comunicação síncrona e integrada à RSI e que endereça a investigação realizada e os requisitos do projeto Eco Web.

Metodologia

1. Primeiro contato com linguagens Web (HTML, CSS, JavaScript, PHP e Acessibilidade na Web).

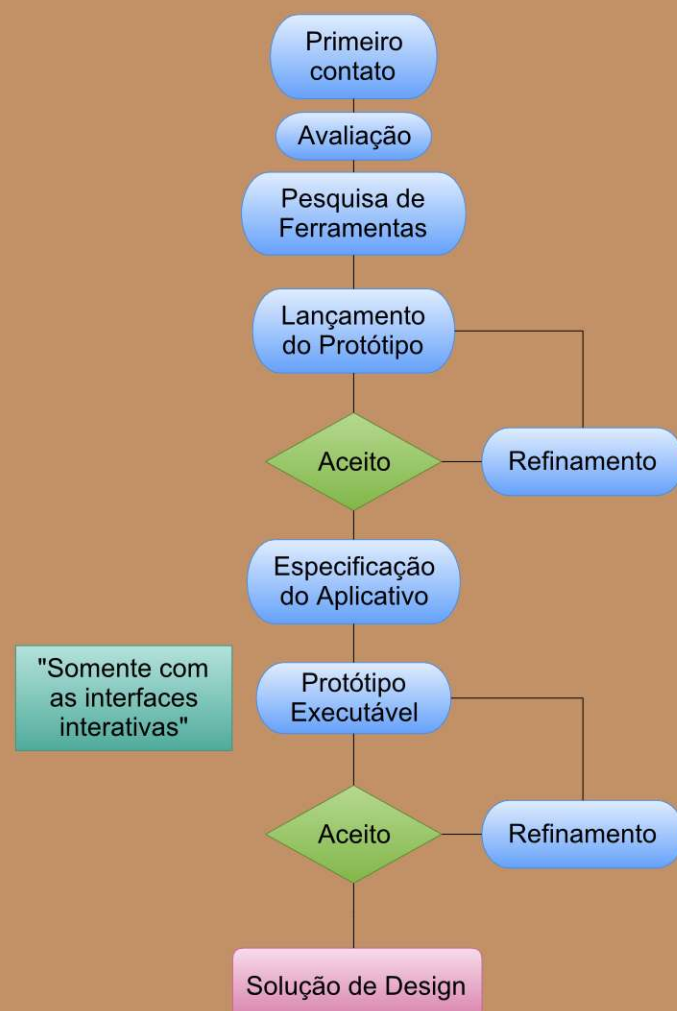
2. Avaliação de acessibilidade da versão atual da rede social.

3. Busca de soluções para o chat no Drupal e pesquisa de ferramentas para a realização streaming de maneira acessível.

4. Construção de um protótipo em várias iterações baseado em oficinas com público da rede e em ferramentas existentes.

5. Especificação do aplicativo.

6. Construção iterativa de um protótipo executável para a validação do design junto ao público da rede.



Resultados

- Permite comunicação entre múltiplos usuários, sobre o conteúdo central ou em conversas em pares.

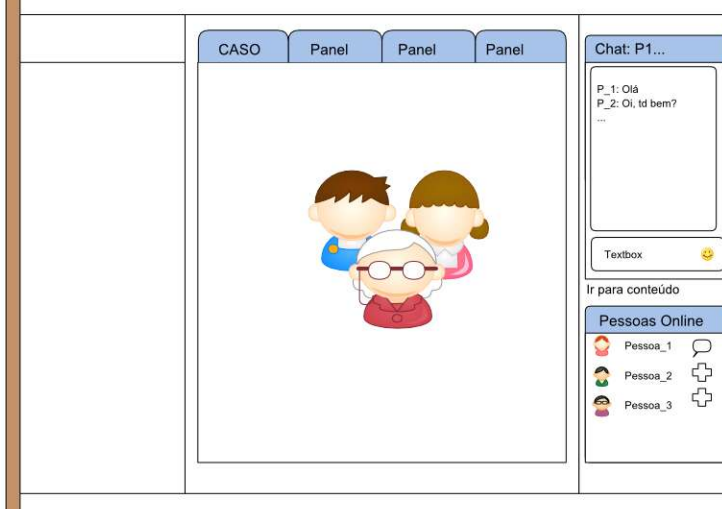
- Entrega será como um módulo de baixo acoplamento e poderá ser disponibilizado como software livre.

- Contraste entre complexibilidade do código, usabilidade e a simplicidade para o usuário final.

- Desafios ainda em discussão pela comunidade científica relacionados à:
 - * Streaming de áudio e vídeo sem uso de plug-ins.
 - * Notificação de atualizações dinâmicas.
 - * Política de notificação.
 - * Estruturas de dados para armazenar/agrupar/ filtrar informações a serem notificadas.

Protótipo

TNR



Conclusão

- Acessibilidade em RIAs é ainda recente e possui grandes desafios.
- Streaming sem plug-ins ainda é uma barreira a ser transposta.
- Participação do público desde fases iniciais do desenvolvimento permite construção de soluções mais robustas e alinhadas.
- Próximos passos:
 - * Criação de um protótipo executável para testar o design do aplicativo com público real.
 - * Ajustes e finalização dos algoritmos para comunicação síncrona e adição de semântica sobre atualizações dinâmicas usando as recomendações do WAI-ARIA.
 - * Adição das funcionalidades de streaming de áudio e voz, tornando o aplicativo mais rico e desafiador.

Referências Bibliográficas

Projeto EcoWeb (2012). Disponível em:

styx.nied.unicamp.br/ecoweb

Todos Nós em Rede - TNR - (2012). Disponível em:

<http://tnr.nied.unicamp.br/>

W3C (2008). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. Disponível em:

<http://www.w3.org/TR/WCAG/>

W3C (2011). Accessible Rich Internet Applications (WAI-ARIA) 1.0. Disponível em:

<http://www.w3.org/TR/wai-aria/>