

TRABALHANDO COM DEFICIENTES VISUAIS EM UM AMBIENTE VIRTUAL

GABRIEL N. LOPES

Graduando em Engenharia de Controle e Automação, Bolsista Programa Bolsas de Extensão do Campus, IFSP, Câmpus São João da Boa Vista, gnl.gabriell@gmail.com.

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 3.04.05.02-5 Automação Eletrônica de Processos Elétricos e Industriais

Apresentado no
IV Congresso de Extensão e IV Mostra de Arte e Cultura
06 a 09 de novembro de 2017 - Cubatão-SP, Brasil

RESUMO: A população brasileira apresenta em sua composição um grande número de deficientes visuais, que corresponde a cerca de 18,8% dos habitantes do país, sendo a forma de deficiência predominante. Apesar dessa representatividade, as demandas por formas de entretenimento voltadas a esse público são pouco atendidas, principalmente no que tange ao entretenimento digital, que está cada vez mais presente na forma como as pessoas se relacionam com o mundo.

Levando isso em conta, nosso projeto surge como uma alternativa de entretenimento acessível à população deficiente visual, tomando a forma de um jogo com temática fantástica onde os jogadores podem não apenas interagir com o mundo virtual e seu conteúdo, mas também com os demais jogadores, de forma a se organizar socialmente, conversar e alcançar objetivos conjuntos dentro do jogo.

PALAVRAS-CHAVE: ambiente virtual; MUD; deficiência visual; entretenimento.

AÇÃO VINCULADA: Desenvolvimento e Manutenção de um MORPG para Deficientes Visuais.

INTRODUÇÃO

Tendo em mente a escassez de formas de entretenimento que sejam voltadas ao público portador de deficiências visuais ou, ao menos, que sejam acessíveis a estes, e tendo domínio sobre as ferramentas necessárias para desenvolver e manter um MUD (Multi-User Dungeon), o projeto procura atender a essa parcela da população por meio de um espaço virtual de interação no qual suas limitações visuais não sejam um obstáculo à interação social e à vivência de experiências digitais. Tal inclusão é possível através da participação do usuário na plataforma virtual, dentro da qual tem contato com um mundo fantástico onde é possível o convívio com outros participantes, sejam estes também deficientes visuais ou não.

O jogo é essencialmente textual, onde linhas de texto descrevem os cenários, os personagens, os objetos e as ações que acontecem no espaço. Partindo da dificuldade de acesso a computadores por parte de deficientes visuais, a plataforma permite o uso de leitores de tela que transformem o texto exposto em áudio; assim, o jogo se encaixa perfeitamente em algo utilizável pelo deficiente visual na medida em que é composto puramente de textos que podem ser sintetizados em sons.

Além disso, com o cliente adequado, é dada ao jogador grande liberdade sobre a personalização de efeitos sonoros correspondentes a determinadas ações, fazendo com que pessoas diferentes possam ter experiências diversas dentro do mesmo ambiente virtual.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do jogo e sua manutenção, foram utilizados os seguintes softwares:

- Eclipse (Ambiente de Desenvolvimento Integrado, IDE, para a linguagem C);

- Git (Sistema de Gerenciamento de Código Fonte e Controle de Versão);
- Oracle VM VirtualBox (Máquina Virtual para execução do servidor local do jogo no sistema operacional Linux);
- Bitvise SSH Client (Cliente para acesso do servidor de hospedagem remoto);
- MUSHClient ou hMUD (Clientes para acesso ao jogo, protocolo Telnet);
- SQLite Studio (Gerenciador de banco de dados SQL).

Toda atualização a ser realizada no jogo parte de uma pesquisa de opinião entre os jogadores (exceto ao se tratar de correções ou erros dos sistema), seguido por uma edição do código-fonte através do Eclipse. Posteriormente o código é compilado e testado em uma máquina virtual, rodando Linux, e na medida em que as alterações estão prontas são submetidas para o repositório Git. A partir daí o código fonte atualizado é obtido através do servidor de hospedagem, onde é compilado e executado para a reabertura do jogo atualizado. Todos os dados estatísticos foram retirados do banco de dados SQL e/ou consultas aos usuários.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar do projeto de extensão ter se iniciado por volta de Abril, o jogo já estava em funcionamento devido ao trabalho realizado nos anos anteriores. Entretanto, nesse período sem atividades o jogo passou por alguns problemas que levariam um tempo a serem sanados, o que levou a uma queda significativa nos números de acessos.

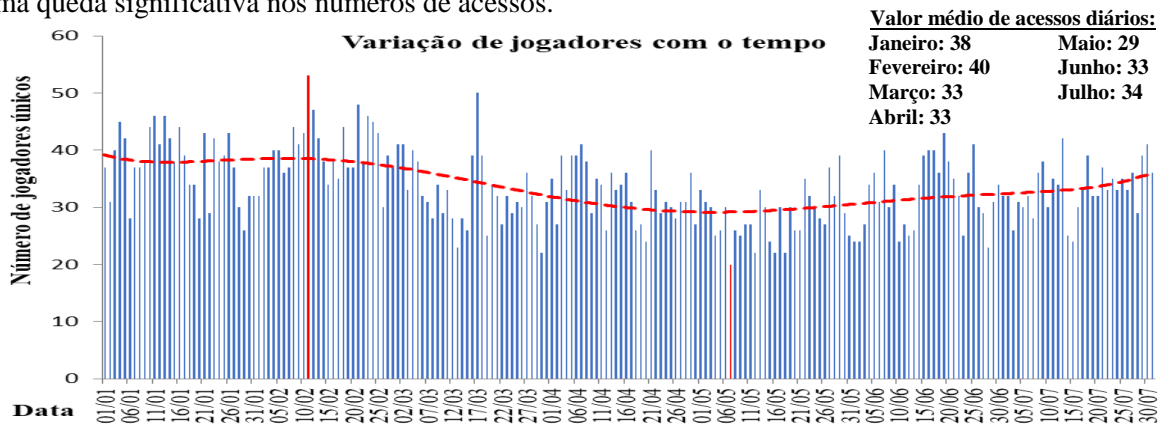


FIGURA 1. Gráfico da flutuação do número de acessos diários, por diferentes usuários, de Janeiro a Julho de 2017.

Iniciadas as atividades, buscou-se a resolução dos problemas encontrados e, então, a realização de novas atualizações para implementar novas funcionalidades ao jogo de forma a dar mais possibilidades aos jogadores. O principal dos problemas desse período foi a retirada cada vez maior de suporte ao Flash (em favor de, por exemplo, HTML5) por parte da maioria dos navegadores de internet (como o Chrome), o que acabou por dificultar o acesso de novos jogadores através de nosso cliente próprio, o hMUD, já que este utilizava de recursos do Flash. A solução encontrada foi a utilização de um cliente terceirizado disponibilizado pelo *website* especializado em MUDs MudPortal.

Alguns outros problemas surgiram ao realizar uma grande atualização. Problemas como *bugs* e dificuldade de adaptação dos jogadores a algumas ferramentas novas, assim como a já citada ausência de um cliente próprio que possa servir de porta de entrada para novos jogadores (a maioria dos jogadores mais experientes utiliza clientes de terceiros) podem ter sido responsáveis por uma queda no número de jogadores nos primeiros meses, coisa que vem sendo lentamente revertida.

A participação ativa dos usuários no mundo virtual é determinante não apenas no que tange ao ajuste de problemas na plataforma, mas para a própria existência dela, dado que o projeto fornece e mantém um espaço eletrônico que ganha vida a partir da presença e interação de seus usuários com as mecânicas por nós construídas. Espera-se, pois, que com o trabalho dedicado à melhoria do jogo, o número de participantes conectados aumente.

ENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE EXTERNA

Um pouco do perfil dos jogadores:

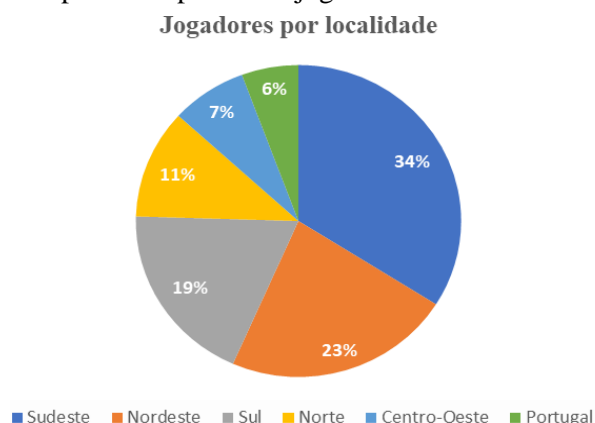


FIGURA 2. Proporção dos locais de acesso dos jogadores, em 2017.

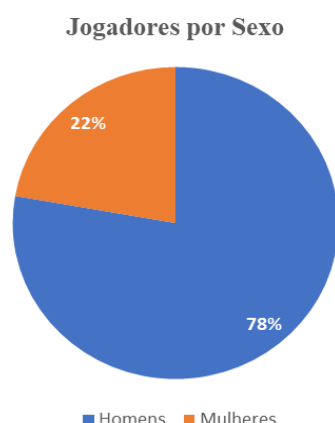


FIGURA 3. Proporção de jogadores do sexo masculino e feminino, em 2017.

O fato do projeto se tratar de um ambiente virtual facilita o diálogo entre os desenvolvedores e a comunidade à qual o trabalho é dedicado, pois ambos convivem e interagem dentro do mesmo espaço eletrônico. O envolvimento com a comunidade externa, portanto, se dá na convivência online diária, que abarca não apenas o trabalho off-line (de manutenção do sistema produzido), mas também a organização de atividades que oxigenem a interação entre os usuários. Além do contato direto, o jogo apresenta vários meios pelos quais os jogadores podem entrar em contato com a administração, desde comandos para realização de sugestões e reportar erros até canais de contato e fóruns (quadros) públicos que são frequentemente utilizados tanto pelos jogadores como pela administração para comunicar ideias, organizar eventos e discutir o cotidiano com a comunidade.

Isso se tornou um fator importantíssimo pois os jogadores são bem abertos em expor suas opiniões e expor problemas que tenham encontrado ou questões que dificultem a acessibilidade, proporcionando uma resposta mais rápida por parte dos responsáveis pelo projeto.

A comunidade tem uma voz ativa nas decisões dos rumos que o jogo deve tomar, desde a criação de novo conteúdo como novas áreas e criaturas virtuais até novas funcionalidades para o jogo, ou então mudanças no que já existe para melhor se adequar às necessidades e vontades dos usuários.

CONCLUSÕES

A existência de um jogo que permita com que uma minoria social normalmente negligenciada pela indústria do entretenimento possa ter suas necessidades atendidas já é por si uma conquista importante. Considerando ainda o número crescente de usuários recebidos diariamente mesmo com os poucos recursos de divulgação demonstra que a demanda para essa espécie de lazer e também espaço virtual de interação existe e tem de ser atendida.

Portanto, levando em conta todo o desenvolvimento já realizado e os planos para o futuro do projeto, as expectativas são de um público cada vez maior e um serviço de qualidade superior.

AGRADECIMENTOS

A esta instituição, seu corpo docente e administrativo e principalmente a meu coordenador Eugênio Mattioli Gonçalves. Agradeço também aos nossos jogadores que são a maior fonte de incentivo para a realização de nosso trabalho.

REFERÊNCIAS

- ELSON, J. The History of CircleMUD.
Disponível em: <<http://www.circlemud.org/general.html>>. Acesso em: 22 jul 2017.
- SANCHEZ, J. AudioMUD: A Multi-User Virtual Environment for Blind People.
Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/251822347_AudioMUD_A_Multi-User_Virtual_Environment_for_Blind_People>. Acesso em: 20 jul 2017.