



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

Desenvolvimento de um aplicativo móvel para estimular a memória de pacientes com Alzheimer

AUTOR PRINCIPAL: Daiana Biduski

CO-AUTORES: Julie Caron

ORIENTADOR: Ana Carolina Bertoletti De Marchi

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo – UPF

INTRODUÇÃO

O Alzheimer é uma demência caracterizada pelo prejuízo cognitivo, tendo como característica principal o declínio da memória. É a mais prevalente no mundo todo, correspondendo a 60% dos quadros demenciais. Atualmente, 35,6 milhões de pessoas convivem com a doença e a estimativa é de que esse número praticamente dobre a cada 20 anos, chegando a 65,7 milhões em 2030. (Teixeira, 2015).

Sabe-se que o Alzheimer ainda não possui cura, mas existem diversos tipos de tratamento para retardar o seu avanço, como o uso de tecnologias, principalmente o uso de jogos digitais na estimulação da memória. Os jogos têm se mostrado eficientes principalmente para o público idoso, por melhorar significativamente o desempenho na percepção visual.

Este trabalho tem como objetivo descrever o jogo desenvolvido para treino de memória de pacientes com Alzheimer - o *Alz Memory*. O objetivo do jogo é treinar a memória, minimizando os efeitos da doença no estágio inicial, onde a perda de memória começa a ser notada.

DESENVOLVIMENTO

Para o desenvolvimento do aplicativo foram utilizados: a linguagem HTML5; as folhas de estilo CSS3; o JavaScript; a biblioteca JQuery e o framework PhoneGap para compilação do código web. As escolhas se deram pelo fato das linguagens permitirem o desenvolvimento multiplataforma e web.

Para o desenvolvimento do jogo foram utilizadas as cores: preto, amarelo, verde, azul, roxo e vermelho, conforme aponta Cesar (2009). Também foram utilizadas imagens simples no intuito de evitar confusão, como mencionado por Leite (2014). O fundo do jogo foi escolhido para ser facilmente diferenciado dos demais elementos presentes na interface. As cores dos botões foram definidas em relação ao plano de fundo. Foram criadas imagens simples e que pudessem ser identificadas claramente, como: bola, cruz, quadrado, triângulo e estrela; as letras: A, B, C, D, E e F e os números 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Além disso, quando o jogador acerta o que é solicitado, um sinal de 'correto' em verde é exibido para que não haja confusão entre as outras cartas.

O *Alz Memory* é dividido em duas categorias de jogos: a primeira com imagens e formas geométricas e a segunda com números e letras. Cada categoria possui três níveis de dificuldade: fácil, médio e difícil. Em cada nível são sete fases a serem percorridas. As fases se diferenciam pelo

número de cartas disponíveis no jogo. Na primeira fase são quatro cartas, enquanto na última são 16. Primeiramente o jogador deverá escolher a categoria do jogo e, após, definir o nível de dificuldade. Depois de selecionados a categoria do jogo e o nível de dificuldade, é exibida uma breve explicação sobre o jogo. É possível optar por não ler a explicação, seguindo diretamente para o jogo ou retornar para a tela anterior. Além disso, ao iniciar o jogo é preciso selecionar uma das fases disponíveis.

Quanto aos níveis de dificuldade, no nível fácil as cartas estão viradas para cima e o jogador precisa indicar os pares correspondentes. Na categoria Formas e Cores o jogador deve indicar as cartas com a mesma cor. Enquanto na categoria Números e Letras é preciso selecionar a mesma letra com a mesma cor. Assim que os pares são encontrados, a carta vira para baixo, exibindo apenas a logo do jogo e o sinal de correto na cor verde. O nível médio funciona basicamente da mesma forma que o fácil, porém as cartas apresentam formas geométricas ou números e letras, dependendo da categoria escolhida. Todas as imagens possuem cores diferentes. Sendo assim, o jogador precisa encontrar todos os pares de cartas com as mesmas imagens e com as mesmas cores. O nível difícil é diferente dos anteriores, uma vez que inicia com as cartas viradas para baixo. O jogador precisa encontrar os pares com a mesma imagem e a mesma cor, clicando nas cartas. No momento em que são selecionadas, as imagens ficam visíveis até que o jogador clique em outra imagem. No caso de acerto, as imagens ficam exibidas de forma fixa na tela, já no caso de erro, voltam a virar para baixo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como trabalho futuro, pretende-se incluir o armazenamento do tempo que o usuário leva para concluir cada fase. Também deseja-se realizar uma avaliação de usabilidade com um número significativo de usuários, para que, dessa maneira, o jogo possa ser disponibilizado para uma futura intervenção com pacientes com Alzheimer.

REFERÊNCIAS

TEIXEIRA, JANE BLANCO; SOUZA JUNIOR, Paulo Roberto Borges de ; HIGA, JOELMA ; Theme Filha, Mariza Miranda. Mortality from Alzheimer's disease in Brazil, 2000-2009. *Cadernos de Saúde Pública* (ENSP. Impresso), v. 31, p. 850-860, 2015.

Leite, A. (2014) "Como usar jogos com pessoas com a doença de Alzheimer?". *Reab*. Jun. Disponível em: <<http://www.reab.me/o-que-voce-precisa-saber-sobre-o-uso-de-jogos-na-doenca-de-alzheimer/?replytocom=16322>>. Acesso em: nov. 2014.

CESAR, E. (2009) "O significado das cores e seus efeitos nas pessoas". *Espaço Decorado*. Disponível em: <<http://www.espacodecorado.com/2009/04/o-significado-das-cores-e-seus-efeitos-nas-pessoas/>>. Acesso em: out. 2014.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):

ANEXOS