ISSN: 2526-3250

Método de autenticação baseado em gestos seguro e acessível para deficientes visuais

Autor: Wellington Machado De Espindula

Orientador: Régio Antonio Michelin

Coorientador: Heloísa Bressan Gonçalves

Nível: Ensino Médio Técnico

Categoria: Ensino/Pesquisa: Ciências Exatas E Da Terra

Resumo:
A autenticação é um mecanismo essencial na segurança de sistemas computacionais e, assim, delegar esta tarefa apenas a uma combinação de usuário e senhas tem mostrado inúmeras fragilidades. Dessa modo, um dos maiores problemas apontados, sobre o uso de senha, é o fato de essa ser baseada na capacidade de memorização do usuário, pois isso limita a segurança das senhas e gera uma sobrecarga mental nos usuários. Por outro lado, os deficientes visuais enfrentam diversas dificuldades para serem incluídos no mundo virtual. Segundo o IBGE, no Brasil, existem mais de 6,5 milhões de pessoas com deficiência visual. Então, para que estes façam uso das novas tecnologias, faz-se necessário o uso de ferramentas que possibilitem essa interação, como o uso de leitores de tela nos computadores. No entanto, pessoas mal intencionadas podem obter suas senhas por observação física com maior facilidade e, também, os leitores de tela, em campos de senha, leem “asterisco” para cada carácter digitado, dificultando a autenticação, pois o usuário não obtêm a recíproca do que está digitando. Uma possível solução seria a utilização da memória motora em métodos de identificação de usuários, visto que após sua consolidação, a mesma se torna uma memória de longo prazo, uma vez que essa é muito exigida em deficientes visuais. Dessa forma, o objetivo do trabalho é propor um mecanismo de autenticação por gestos que inclua deficientes visuais. Para isso, a pesquisa segue as seguintes etapas: (1) levantamento inicial de informações (entrevista com deficientes visuais e pesquisa experimental sobre gestos); (2) desenvolvimento do protótipo; (3) análises do protótipo (usabilidade, desempenho, falsos positivos e falsos negativos). Desse modo, a primeira etapa foi iniciada e encontra-se em andamento e, o protótipo, em sua primeira versão, foi desenvolvido, assim, esse, através do sensor Kinect®, consegue armazenar e comparar gestos retornando se o usuário é legítimo. Por fim, espera-se que o protótipo possa reduzir os problemas em termos de memorização e, da mesma forma, almeja-se que o método criado facilite o acesso de deficientes visuais sendo um mecanismo seguro e eficaz. Palavras-chave: Acessibilidade, gestos, autenticação