

APLICATIVO PARA ENSINO DE PREVENÇÃO DE GOLPES DIGITAIS

APP TO TEACH DIGITAL SCAM PREVENTION

Yuri Dlouhy – Universidade de Ribeirão Preto

Edilson Carlos Caritá – Universidade de Ribeirão Preto

<yuri.dlouhy@sou.unaerp.edu.br>, <ecarita@unaerp.br>

Resumo. É de senso comum que, principalmente os idosos, por não serem nativos digitais, possuem pouco conhecimento sobre ataques de engenharia social. O objetivo do estudo foi desenvolver um aplicativo para auxílio a ensinagem de idosos em técnicas de prevenção de golpes digitais e engenharia social. O app foi desenvolvido utilizando o *framework* Flutter 3.10.1 e a linguagem de programação Dart. A validação ocorreu com 17 idosos que fizeram o uso do app e depois responderam um questionário. Os resultados salientam que o app foi considerado relevante pelo público-alvo e poderá ser um recurso didático para os idosos aprenderem a se proteger de golpes digitais.

Palavras-chave: educação de idosos; aplicativo; golpes digitais; engenharia social.

Abstract. It is common knowledge that the elderly, in particular, have little knowledge of social engineering attacks because they are not digital natives. The aim of this study was to develop an app to help teach the elderly about techniques to prevent digital scams and social engineering. The app was developed using the Flutter 3.10.1 framework and the Dart programming language. Validation took place with 17 elderly people who used the app and then answered a questionnaire. The results show that the app was considered relevant by the target audience and could be a teaching resource for the elderly to learn how to protect themselves from digital scams.

Keywords: elderly education; app; digital scams; social engineering.

1 Introdução

Os engenheiros sociais são indivíduos que manipulam as pessoas para obterem informações confidenciais ou acessarem sistemas de forma ilícita. Usando técnicas de persuasão, eles exploram a confiança e a curiosidade humana. Com o avanço da Tecnologia da Informação (TI), esses criminosos têm se tornado mais sofisticados, utilizando métodos como *phishing*, *vishing* e fraudes em redes sociais. A educação sobre segurança digital é crucial para evitar transtornos causados por essas armadilhas (CASTRO, 2021).

O Brasil é o segundo país mais atacado por cibercriminosos, com 1379 golpes por minuto, totalizando mais de 700 milhões de ataques cibernéticos em um período de 12 meses. Esse aumento é impulsionado pela evolução das tecnologias, incluindo a inteligência artificial, que tem facilitado os ataques. A cibersegurança tem se tornado um desafio crescente, pois os ataques se tornam mais sofisticados e difíceis de detectar (CABLE NEWS NETWORK – CNN BRASIL, 2024).

Segundo Silveira, Vidmar e Wibeling (2024), muitos idosos enfrentam dificuldades significativas com as novas tecnologias, como *smartphones*, computadores e caixas eletrônicos, o que reforça a necessidade de programas voltados para a inclusão digital dessa parcela da população.

Neste sentido, um objeto de aprendizagem por meio de aplicativo é uma estratégia contemporânea para ensinar as pessoas, principalmente, os idosos, a se protegerem de golpes ou fraudes digitais, bem como entender o conceito de engenharia social. O objetivo do estudo foi desenvolver um aplicativo para auxílio a ensinagem de idosos em técnicas de prevenção de golpes digitais e engenharia social.

2 Metodologia

Para a elaboração do conteúdo do aplicativo realizou-se pesquisas em bases de dados, sendo selecionados artigos científicos, livros, trabalhos de conclusão de curso, monografias, entre outros. O conteúdo do aplicativo aborda os seguintes temas: Segurança *Web*; Segurança *Mobile*; Segurança Bancária e Segurança Pessoal.

Para promover interação foram elaborados exercícios, que estão segmentados em módulos. Cada módulo tem no máximo sete questões com cinco alternativas, ao finalizar os exercícios o aprendiz recebe um *feedback* com a quantidade de acertos e indicação da resposta correta quando assinalada uma alternativa incorreta.

A plataforma utilizada para o desenvolvimento do app foi o Android Studio 11.0.13, utilizando o *framework* Flutter 3.10.1 e a linguagem de programação Dart. Inicialmente o mesmo foi compilado para executar no sistema operacional Android a partir da versão *kernel* GCC 4.9 20140827 ou versão 3.18.91+. As informações dos conteúdos do aplicativo são armazenadas no próprio *smartphone* do usuário, não tendo acesso à Internet.

A validação do app deu-se com idosos participantes de um projeto de extensão de uma Universidade filantrópica, colaboradores de uma escola técnica e moradores de um condomínio residencial de uma cidade do interior paulista. A amostra constitui-se de 17 participantes que fizeram o uso do aplicativo, e após, responderam um questionário estruturado com 10 questões.

3 Resultados

A primeira tela do aplicativo é o menu inicial, nele há as opções: categorias, exercícios e no canto superior esquerdo informações dos desenvolvedores. Os conteúdos estão segmentados em quatro categorias, segurança: *web*, *mobile*, bancária e pessoal. Cada categoria está dividida em subtópicos, e selecionando-se os subtópicos tem-se o conteúdo escolhido, com a possibilidade de ajuste do tamanho da fonte e das ilustrações.

A média da idade dos participantes da validação é de 66,5 anos \pm 6,1. Unanimemente, os participantes, opinaram que o aplicativo é intuitivo e simples, pôde-se identificar que 53% não sabem se proteger de golpes *online*. O aplicativo desenvolvido teve 100% da nota máxima, sobre clareza e simplicidade das interfaces, ressalta-se que 5 participantes são especialistas na área da educação, sendo professores e pedagogos.

Quanto as melhorias possíveis, os participantes, sugeriram a inclusão de vídeos explicativos. Porém, a estratégia implementada é que o app não tenha acesso aos contatos do *smartphone*, câmera, documentos e Internet, sendo assim, inviável a disponibilização de vídeos.

4 Conclusão

A interface intuitiva e os conteúdos educacionais elaborados foram bem aceitos pelos participantes que validaram o aplicativo, o que evidencia a importância de um *design* personalizado para o público-alvo delineado. Acredita-se ainda que o app será um recurso relevante para auxiliar a disseminar como os idosos podem se proteger de golpes digitais e ataques de engenharia social. No entanto, como limitações, destaca-se a necessidade de maior tempo de uso para avaliar impactos a longo prazo, bem como a integração com assistentes virtuais baseados em inteligência artificial, para facilitar o uso por idosos com dificuldades motoras ou visuais.

Referências

CABLE NEWS NETWORK CNN BRASIL. **Brasil é vice-campeão em ataques cibernéticos, com 1.379 golpes por minuto, aponta estudo.** 2024. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/negocios/brasil-e-vice-campeao-em-ataques-ciberneticos-com-1-379-golpes-por-minuto-aponta-estudo/>. Acesso em: 24 nov. 2024.

CASTRO, G. **Engenharia Social: a arte de manipular pessoas e fraudar dados.** 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2021. 250 p.

SILVEIRA, M. M. da; ROCHA, J. de P.; VIDMAR, M. F.; WIBELINGER, L. M.; PASQUALOTTI, A. Educação e inclusão digital para idosos. **Revista Novas Tecnologias na Educação - RENOTE**, Porto Alegre, v. 8, n. 2, 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/15210/9523>. Acesso em: 11 dez. 2024.