

Desenvolvimento de um sistema especialista para classificação de pacientes asmáticos

Higor Moreira¹, Edimar Manica^{1*}
*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus*
Ibirubá. Ibirubá, RS

A asma é uma doença crônica que afeta milhões de indivíduos ao redor do mundo. Essa doença manifesta-se em todas as faixas etárias e possui uma crescente prevalência em muitos países em desenvolvimento. A asma causa sintomas respiratórios, limitações de atividades e ataques que às vezes requerem cuidados médicos urgentes e que podem ser fatais. Esse projeto de pesquisa teve como objetivo desenvolver um sistema especialista para a classificação de pacientes asmáticos quanto à gravidade. Para cada paciente asmático, o sistema atribui uma classe, que representa a gravidade de sua doença. A partir dessa categorização, o sistema apoia o médico na tomada de decisão sobre o melhor tratamento a ser utilizado. Além disso, o sistema fornece aos pacientes recomendações personalizadas de boas práticas para o controle dos sintomas da asma, considerando o contexto de cada paciente. Para realizar a classificação da gravidade da asma, são fornecidos questionários periódicos para os pacientes, familiares ou cuidadores, onde é possível informar crises e sintomas de asma, permitindo um relato mais fidedigno e, com isso, um tratamento mais adequado. A versão Web do sistema foi desenvolvida em projetos anteriores, bem como foi iniciada a implementação da versão mobile. Neste projeto, foi continuado o desenvolvimento da versão mobile do sistema de forma a incluir a possibilidade de responder os questionários no dispositivo móvel. A versão mobile se faz necessária uma vez que permite a notificação do usuário com relação às novas recomendações que podem surgir a partir de mudanças no perfil do paciente e com as alterações nas condições climáticas e de estação, além de proporcionar mais acessibilidade e praticidade. A metodologia segue as seguintes etapas: estudo dos questionários, estudo da construção de questionários dinâmicos para Android e implementação dos questionários. Na etapa de estudo dos questionários, foram analisados os questionários implementados na versão Web, verificando suas questões, respostas, pesos e resultados. Foi identificado que seria necessário implementar três questionários, que possuem apenas questões de múltipla escolha contendo no máximo cinco alternativas. Em seguida, foi realizada uma pesquisa em livros e tutoriais disponíveis na internet para aprender como implementar questionários dinâmicos para Android. A solução identificada foi utilizar Fragments com 5 alternativas fixas em cada pergunta e ocultar alternativas para questões com menos alternativas. Atualmente, está sendo realizada a etapa de implementação. As funcionalidades de responder questionários e notificações estão parcialmente implementadas. Os questionários estão funcionais e responsivos, porém os resultados ainda não são armazenados no banco de dados. O aplicativo está gerando notificações, porém não especifica o questionário que deve ser respondido. O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS).

Palavras-chaves: Asma. Sistema Especialista. Dispositivos Móveis.