

Desenvolvimento de um sistema especialista para classificação de pacientes asmáticos

Rafael Muller Gruhn¹, Enrique Pokulat¹, Lisiane Reips¹, Edimar Manica^{1*}
*Orientador

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 o sistema respiratório do portador, impossibilitando que esse realize diversas atividades, e conseqüentemente reduzindo sua qualidade de vida e produtividade. Estima-se que essa doença afete aproximadamente 300 milhões de indivíduos no mundo. A asma não possui cura, porém o tratamento correto reduz significativamente seus sintomas. O tratamento depende de diversos fatores, o principal deles é sua gravidade. Nesse contexto, a clínica CIEMP demandou ao IFRS - *Campus Ibirubá* um sistema especialista para classificação de pacientes asmáticos, que indica a gravidade da asma de cada paciente, auxiliando o médico na tomada de decisão sobre o tratamento mais adequado. O desenvolvimento do software está sendo realizado de acordo com a metodologia ágil, que é composta por fases realizadas de forma interativa e incremental. As seguintes fases foram adotadas: levantamento, documentação e validação dos requisitos, implementação, testes e implantação. O levantamento de requisitos foi realizado por meio da análise da documentação do GINA (Global Initiative for Asthma – Iniciativa Global para a Asma) e de entrevistas com um médico Clínico Geral da CIEMP, e com dois especialistas em pneumologia da Clínica do Pulmão. Para fazer a documentação dos requisitos foram utilizados os diagramas de casos de uso e de classes da UML (Unified Modeling Language – Linguagem de Modelagem Unificada), e o Modelo Entidade-Relacionamento. Atualmente, o projeto se encontra na fase de validação dos requisitos, onde está sendo desenvolvido um protótipo, o qual será apresentado aos stakeholders que validarão as funcionalidades. Na fase de implementação, o sistema será efetivamente desenvolvido utilizando uma linguagem de programação de alto nível. A linguagem escolhida foi o Python por ser de código aberto, gratuito, multiplataforma, e possuir fórum ativo e documentado. Os frameworks escolhidos para auxiliar no desenvolvimento do sistema foram o Django, que automatiza várias etapas da programação além de possuir ampla documentação, e o Bootstrap, que será responsável por tornar o sistema responsivo e padronizar o desenvolvimento do layout. Como sistema gerenciador de banco de dados será utilizado o PostgreSQL, pois esse é gratuito, de código aberto e multiplataforma. Os testes serão realizados por médicos, pacientes e secretarias da CIEMP, que testarão voluntariamente uma versão inicial do software e poderão informar dificuldades e sugerir adequações. Por fim, na fase de implantação, o software será disponibilizado na Web através de um servidor de hospedagem, para que os usuários tenham acesso de qualquer lugar.

Palavras-chave: Sistema especialista. Asma. Classificação.