



MODELAGEM DE UM SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÃO PARA VANTS

Orientadora: MONTEIRO, Rogeria Ramos de Oliveira

Pesquisadora: PELEGRIN, Christiane Barbieri de

Curso: Engenharia da Computação

Área de Conhecimento: ACET

O crescimento do desenvolvimento de aplicações civis para Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTS) vem ocorrendo, principalmente, pelas facilidades que este tipo de aeronave proporciona em vários cenários. Por estes e diversos fatores, os VANTS têm sido objeto de estudo e pesquisa em diversas empresas e universidades do Brasil e do mundo. Contribuindo com este movimento, este trabalho expõe o desenvolvimento das atividades do segundo ano de pesquisa, que teve como objetivo aperfeiçoar e dar continuidade ao desenvolvimento da modelagem de informações relacionadas ao sistema de gerenciamento de comunicação para VANTS. O processo de desenvolvimento do sistema foi feito sobre um paradigma de desenvolvimento de *software* chamado de Desenvolvimento Dirigido por Modelo (MDD – *Model Driven Development*), em que o artefato principal do processo é o modelo. Dentro desse paradigma, foi utilizado o *Model Driven Architecture* (MDA), uma visão particular do MDD desenvolvida pelo *Object Management Group* (OMG). Combinado a estes, foi utilizado o Processo Unificado, que propõe a realização das atividades de análise, projeto, implementação e testes realizados de forma interativa e incremental nas fases de concepção, elaboração, construção e transição para realizar o desenvolvimento de sistemas orientados a objetos. Por meio desta pesquisa, pôde-se demonstrar o quanto os métodos e tecnologias aplicadas ao desenvolvimento da modelagem deste sistema foram satisfatórios. Foi possível estabelecer uma nova relação entre as etapas do MDA e as fases do Processo Unificado, mediante de novos estudos e percepções adquiridas. Como o sistema de gerenciamento de comunicação necessita de um protótipo de *hardware* para ser instalado em uma aeronave, foi disponibilizado pelo projeto de *Aerodesign* da Unoesc, um aeromodelo para que a modelagem e o projeto pudessem ter embasamento em um avião real. Esta pesquisa escolhe e sugere as tecnologias para o desenvolvimento do protótipo de *hardware* a ser instalado no aeromodelo, cuja definição foi fundamental para a escolha da plataforma em que a aplicação será desenvolvida e os padrões de projeto aplicados. A escolha da plataforma observou diversos aspectos, como a compatibilidade com o *hardware* da aeronave do Projeto *Aerodesign*. A modelagem foi realizada por meio do uso de diagramas da *Systems Modeling Language* (SysML), uma linguagem de modelagem utilizada em engenharia de sistemas, que é uma extensão da UML. Diante do contexto da pesquisa, os esforços foram dedicados à atividade de análise da modelagem, deixando a continuação para pesquisas futuras, em que serão abordadas as atividades de projeto para as funcionalidades que fornecerá suporte à coleta de imagens. Palavras-chave: VANT. MDD. MDA. Processo Unificado. SysML.

Fonte de Financiamento: Fapesc e Funoesc

rogeria.monteiro@unoesc.edu.br

christiane.bdp@gmail.com

