

Este trabalho tem por objetivo criar uma extensão para a linguagem C++, de forma a facilitar a programação de aplicações de controle e automação em sistemas distribuídos, dando atenção aos requisitos de tempo real que estes sistemas requerem (trabalha-se aqui com o paradigma de orientação a objetos e com os conceitos de objetos ativos, sobre o sistema operacional QNX). Esta extensão é feita com a inclusão de algumas funções e 'palavras reservadas' na linguagem, que são então pré-processadas por um "parser". O parser é um executável que lê os arquivos de declarações de classes ativas e das definições de suas funções e transforma isto em arquivos C++ compiláveis. Com este recurso, podemos fazer com que a criação de cada nova instância de uma classe seja mapeada para a criação de um processo concorrente. Desta forma, cada chamada de função de um objeto ativo qualquer implica em um empacotamento de uma mensagem, a emissão da mensagem para o processo onde está o objeto, o processamento desta e a volta do resultado. Deve-se ter em mente que a criação dos processos e toda a comunicação entre eles é feita de uma forma transparente para o usuário, o que acarreta maior rapidez e robustez na programação. (CNPq, FAPERGS)