

DPC++ (Distributed Processing in C++) é uma linguagem de programação orientada a objetos distribuídos, desenvolvida no CPGCC/UFRGS, a qual permite a programação de processamento distribuído com facilidades de escrita de código. A Tolerância a Falhas se torna essencial na medida que as aplicações consomem mais recursos do sistema, aumentando assim a chance de ocorrerem problemas. O mecanismo de Tolerância a Falhas proposto no projeto DPC++ prevê o salvamento em meio estável (disco rígido) do contexto dos objetos distribuídos antes das comunicações entre os objetos e a restauração em caso de falha, fazendo com que o programa volte a um estado consistente e possa prosseguir na sua execução. Dentro de contexto de um objeto distribuído entende-se tanto os registradores da máquina em que o objeto está sendo executado assim como a área de dados e a pilha do processo, o qual é, em essência, o próprio objeto distribuído.