

Aluno: João Victor Simonassi Farias

openMP1 - Cálculo de pi

Questão 1 - O que cada thread está fazendo?

Ao definir a diretiva "pragma omp parallel" todo o bloco declarado após essa instrução será executado em paralelo (Tudo que está entre chaves). Desta forma, foi implementado um laço que deve separar os passos intercalando o processamento entre as threads instanciadas. Isto é, cada thread deve executar um número num_steps/nthrds iterações. Ex: Para um programa com duas threads e cem mil passos, cada thread irá executar cinquenta mil passos.

Questão 2 - Para que está sendo utilizado o pragma critical?

Esta diretiva garante que apenas uma thread acesse a área crítica por vez. Analisando a implementação, podemos perceber que a variável pi está sendo incrementada e pode ter seu valor alterado durante a execução por threads diferentes (Uma vez que é do tipo Shared). Usando o pragma critical garantimos que apenas uma thread por vez acesse a área crítica e que o valor esteja consistente durante a execução.