



Contribution ID: 47

Type: **not specified**

O uso de HPCs pelo LHCb/CERN

Monday, July 30, 2018 11:36 AM (18 minutes)

O CERN(Centro Europeu de Pesquisas Nucleares) tem usado, nos últimos anos, o grid computacional como fonte de recursos de processamento e armazenamento de dados. Um recurso no grid computacional pode ser, desde um PC (Personal Computer), até um “grande” computador, como um HPC(High Performance Computer).

Há ainda uma grande demanda por processamento dos dados gerados pelo LHC(Large Hardron Collider) e na geração de simulações (Monte Carlo) com objetivo de se validar modelos probabilísticos. Neste sentido, alguns centros de pesquisas, dentro da colaboração com o CERN, tem colocado “à disposição” da grid seus HPCs para tal processamento.

Apesar da altíssima capacidade de processamento dos HPCs, há de se “preparar” tais máquinas para receber e enviar jobs e dados.

O presente trabalho apresenta um estudo de caso no uso de HPCs por um dos experimentos do CERN, o LHCb (Large Hardron Collider Beauty). Inicialmente, apresentam-se os requisitos necessários para a integração de um HPC ao LHCb. Posteriormente, apresentam-se alguns exemplos de uso de HPCs pelo LHCb. Finalmente, mostra-se a experiência vivida na preparação da maior máquina da América Latina, o Santos Dumont (do LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica), no sentido de ser usada pelo LHCb.

Primary author: SANTANA, Renato (Centro Bras. de Pesquisas Físicas (CBPF)-Unknown-Unknown)

Presenter: SANTANA, Renato (Centro Bras. de Pesquisas Físicas (CBPF)-Unknown-Unknown)

Session Classification: Computação

Track Classification: Computação