

Novembro de 2017

BASF lança supercomputador em Ludwigshafen

Ludwigshafen, Alemanha - 13 de novembro de 2017 - O supercomputador da BASF entrou em funcionamento e está operando em sua capacidade total. Os primeiros cálculos já tiveram início. “Esse é um importante passo em direção à digitalização da pesquisa. Agora podemos oferecer capacidade de computação a nossos pesquisadores como nenhuma outra empresa na indústria química”, disse dr. Martin Brudermüller, Vice-Presidente do Conselho de Diretores Executivos e Chief Technology Officer da BASF. O supercomputador, que fica na sede da empresa em Ludwigshafen, permite o processamento de um volume maior de simulações e modelagens mais complexas, em menos tempo e também abre mais espaço para a criatividade. “Esses são fatores críticos de sucesso na competitividade global”, Brudermüller enfatizou.

Praticamente um ano apenas entre o planejamento e o lançamento

Com uma capacidade de computação de 1,75 petaflops - um petaflop equivale a um quadrilhão de operações de ponto flutuante por segundo -, o novo computador oferece cerca de 10 vezes a capacidade de computação antes disponível aos pesquisadores da BASF. O nome do computador, “Curiosity”, foi escolhido por meio de um concurso online entre os colaboradores. Na classificação dos 500 maiores sistemas de computação do mundo, o supercomputador da BASF hoje ocupa a 65ª posição. Levou quase

Leila Luz

Celular: 11 98687-2526

leila.luz@basf.com

um ano entre as reuniões internas de planejamento e o lançamento. "Foi muito, muito rápido", enfatizou o Dr. Stephan Schenk, Líder de Projeto.

A instalação do supercomputador em Ludwigshafen envolveu reforçar o chão da sala do servidor, instalar mais de 1.000 cabos de rede com uma extensão total de 15 km, além de acrescentar um sistema separado de água refrigerada, que pode resfriar o supercomputador com 60.000 litros de água por hora. Em sua capacidade total, o consumo de energia elétrica do supercomputador é de aproximadamente 600 kilowatt-horas, gerando um significativo calor desperdiçado no processo.

Além de conseguir a infraestrutura certa, também foi necessário integrar o supercomputador à estrutura de TI da BASF. "Isso não seria possível sem a ajuda das equipes altamente dedicadas de diferentes unidades da BASF", disse Schenk.

Os cálculos iniciais já estão sendo rodados no supercomputador

A questão agora é usar as novas possibilidades para criar valor. "Há uma fila de projetos onde o novo computador deve ser usado", relatou Schenk. "O desafio é orquestrar os muitos projetos e diversos programas de computador para aproveitar ao máximo a capacidade do Quriosity. É mais ou menos como jogar Tetris".

As tarefas que demandam grande capacidade de computação, como simulações de catalisadores industriais, produtos de proteção de cultivos e materiais, estão entre as primeiras tarefas computacionais sendo executadas. Com os catalisadores, é muito importante aumentar sua eficiência e sustentabilidade, reduzindo o insumo de matéria prima e gerando menos resíduos. Também é essencial que os produtos de proteção de cultivos sejam mais eficientes, funcionando de forma mais direcionada, para melhor atender aos requisitos atuais e futuros. No caso de modelagem de materiais e sistemas, como espumas e formulações, o maior desempenho computacional permite previsões mais exatas sobre a

funcionalidade e as propriedades.

“Até agora só podíamos mudar poucos parâmetros nas simulações, e tínhamos que esperar pelos resultados. Com o supercomputador é possível usar modelos muito mais complexos, o que permite a variação de muito mais parâmetros”, explicou Schenk. Com isso, é possível reduzir significativamente o tempo de desenvolvimento, além de possibilitar o reconhecimento e a exploração de relações antes desconhecidas, encorajando métodos de pesquisa completamente novos.

Sobre a BASF

Na BASF, nós transformamos a química para um futuro sustentável. Nós combinamos o sucesso econômico com a proteção ambiental e responsabilidade social. O Grupo BASF conta com aproximadamente 112 mil colaboradores que trabalham para contribuir com o sucesso de nossos clientes em quase todos os setores e países do mundo. Nosso portfólio é organizado em 5 segmentos: Químicos, Produtos de Performance, Materiais e Soluções Funcionais, Soluções para Agricultura e Petróleo e Gás. A BASF gerou vendas de mais de € 58 bilhões em 2016. As ações da BASF são comercializadas no mercado de ações de Frankfurt (BAS), Londres (BFA) e Zurich (AN). Para mais informações, acesse: www.basf.com.br.

INFORMAÇÕES PARA A IMPRENSA



Aline Boniolo / Bruna Marconi / Andrea Benedetti

3147- 7231 / 7413 / 7467

basfcorp@maquinacohnwolfe.com