
Projetos Alunos12/11/2011

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (ORAL)

NOME: LILIAN CARLA FERREIRA FREITAS

TÍTULO: DESENVOLVIMENTO DE UMA ROTINA COMPUTACIONAL APLICADA AO BALANÇO DE MASSAS E METALÚRGICO

AUTORES: LÍLIAN CARLA FERREIRA FREITAS , MARCELL BARROS BERNARDES DA SILVEIRA

ORIENTADOR: Geraldo Paulino Marques

PALAVRA CHAVE: Balanço, Tratamento, Computação.

RESUMO

INTRODUÇÃO

Neste projeto trabalhamos para elaborar modelos matemáticos que serão aplicados à metodologia da programação, para a resolução de problemas relacionados ao balanço de massas e metalúrgico de atividades do processamento mineral.

O objetivo básico do balanço de massas e metalúrgico é estabelecer relações dos fluxos para determinação de massas e teores de minerais envolvendo substâncias economicamente viáveis ou não. Haverá a criação de um programa que implemente métodos da matemática computacional para estimativa do balanço de massas e metalúrgico.

METODOLOGIA

O trabalho vêm sendo realizado através da utilização de softwares para programação de computadores. O primeiro passo foi a elaboração de algoritmos que estabeleçam as fórmulas a serem aplicadas ao balanço de massas e metalúrgico. O algoritmo foi escrito em linguagem de programação C e posteriormente, compilado pelo software DevC++. Os dados usados a princípio são teóricos, mas posteriormente foram utilizados dados fornecidos pela empresa Vale e os mesmos foram testados no programa, que encontra-se ainda em aperfeiçoamento.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Devida grande complexidade da linguagem C, há uma impossibilidade de formular uma ferramenta facilmente editável para a resolução dos problemas do tratamento de minérios. Estamos estudando a viabilidade de utilização da plataforma EXCEL.