

Problema 10: Otimização de Backups de Dados

Uma empresa precisa realizar backups de seus dados em dois locais: Servidor Local e Nuvem. Três tipos de dados (Críticos, Importantes, Auxiliares) precisam ser salvos.

- Servidor Local: Custo de armazenamento \$0.01/GB, velocidade de backup 100 MB/s.

- Nuvem: Custo de armazenamento \$0.05/GB, velocidade de backup 50 MB/s.

A empresa tem um orçamento máximo de \$200 para armazenamento. Os dados críticos totalizam pelo menos 500 GB e devem ter uma cópia local. Os dados importantes totalizam pelo menos 300 GB e podem ser armazenados em qualquer local. Os dados auxiliares totalizam pelo menos 200 GB e também podem ser armazenados em qualquer local. Juntos todos armazenamentos devem totalizar 1000GB. A velocidade total de backup deve ser de pelo menos 1000 MB/s.

Objetivo: Minimizar o custo total de armazenamento dos backups, garantindo as capacidades e velocidades mínimas de backup para cada tipo de dado.