**SPOOLING**

**O que é / definição**

Técnica de gerenciamento de dados que armazena temporariamente informações **(geralmente em disco)** para que um **dispositivo periférico** (como uma **impressora**) possa processá-lo no seu próprio tempo/ritmo, sem depender da velocidade ou disponibilidade do programa que gerou esses dados.

Spooling (Simultaneous Peripheral Operations On-Line) é uma técnica de gerenciamento de dados que armazena temporariamente informações em disco para que um dispositivo periférico — como uma impressora — possa processá-las no seu próprio tempo.

Isso permite que o programa que gerou os dados continue funcionando normalmente, sem esperar a finalização do periférico.

**Como funciona (Explicação com base no desenho)**

Usuário envia 500 páginas para impressão no Word  
→ O sistema operacional (SO) não envia direto para a impressora.

O SO salva esse conteúdo em um “arquivo de spool” (representado pelo cilindro azul no desenho).

→ Esse arquivo atua como uma fila de espera no disco.

O sistema operacional apenas referencia o periférico (impressora) e libera o programa (Word) para continuar funcionando.

O SO da impressora fica verificando o arquivo de spool continuamente.

→ Quando estiver pronta, a impressora busca os dados e inicia a impressão.

**Vantagens do Spooling**

* Permite que o **programa que gerou o dado continue funcionando** sem travar.
* **Organiza uma fila de tarefas**, útil em ambientes com várias requisições de impressão.
* Garante que o **periférico opere no seu próprio ritmo**, sem sobrecarga ou espera.