

## Bối cảnh và vấn đề

Bạn có một chuỗi các nhiệm vụ tuần tự mà bạn cần xử lý. Một cách đơn giản nhưng cách tiếp cận không linh hoạt để triển khai ứng dụng này là thực hiện quá trình xử lý này theo cách mô-đun nguyên khối. Tuy nhiên, cách tiếp cận này có thể làm giảm cơ hội tái cấu trúc mã, tối ưu hóa hoặc sử dụng lại mã nếu các phần của cùng một quá trình xử lý bị thiếu được yêu cầu ở nơi khác trong ứng dụng.

Sơ đồ sau minh họa một trong những vấn đề khi xử lý dữ liệu bằng cách sử dụng cách tiếp cận nguyên khối, không có khả năng sử dụng lại mã trên nhiều đường ống. Trong này Ví dụ: một ứng dụng nhận và xử lý dữ liệu từ hai nguồn. riêng biệt mô-đun xử lý dữ liệu từ mỗi nguồn bằng cách thực hiện một loạt tác vụ để chuyển đổi dữ liệu trước khi chuyển kết quả sang logic nghiệp vụ của ứng dụng.