

A diagram of a memory

Description automatically generated

A page of a computer

Description automatically generated

[Page Frame, hay còn gọi là Khung Trang, là một khái niệm quan trọng trong quản lý bộ nhớ của hệ điều hành1](https://vsudo.net/blog/memory-page.html)[2](https://www.pcmag.com/encyclopedia/term/page-frame).

[Trong quản lý bộ nhớ, hệ điều hành sử dụng kỹ thuật gọi là Paging1](https://vsudo.net/blog/memory-page.html). [Trong Paging, bộ nhớ vật lý (Physical Memory) được chia thành các khối cố định có kích thước bằng nhau, mỗi khối này được gọi là một Page Frame1](https://vsudo.net/blog/memory-page.html)[2](https://www.pcmag.com/encyclopedia/term/page-frame).

Khi một chương trình cần truy cập vào bộ nhớ, nó sẽ truy cập vào các trang (Page) của bộ nhớ ảo (Virtual Memory). [Mỗi trang này sẽ được ánh xạ tới một Page Frame tương ứng trong bộ nhớ vật lý1](https://vsudo.net/blog/memory-page.html)[2](https://www.pcmag.com/encyclopedia/term/page-frame).

Ví dụ, giả sử chúng ta có 4GB bộ nhớ vật lý và mỗi Page Frame có kích thước là 4KB. Vậy thì bộ nhớ vật lý sẽ được chia thành 1 triệu Page Frames (4GB / 4KB = 1 triệu). [Khi một chương trình cần truy cập vào bộ nhớ, hệ điều hành sẽ xác định Page Frame tương ứng và cho phép chương trình truy cập vào Page Frame đó1](https://vsudo.net/blog/memory-page.html)[2](https://www.pcmag.com/encyclopedia/term/page-frame).

[Quá trình này giúp tối ưu hóa việc sử dụng bộ nhớ, giảm thiểu phân mảnh bộ nhớ và cho phép hệ điều hành quản lý bộ nhớ một cách hiệu quả1](https://vsudo.net/blog/memory-page.html).

A diagram of a diagram

Description automatically generated

A page fault error message

Description automatically generated with medium confidence

A screenshot of a computer

Description automatically generated

a