**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**The Broken Window Theory**

**& The Boy Scout Rule**



|  |  |
| --- | --- |
| Giáo viên hướng dẫn: | ThS. Trần Duy Thảo |
| Sinh viên thực hiện: | 22120218 - Lý Trường Nam  22120230 – Phạm Tấn Nghĩa  22120268 – Nguyễn Đình Phú |

TP. HCM, ngày 28 tháng 03 năm 2025

MỤC LỤC

[A. The Broken Window Theory (Thuyết cửa sổ vỡ) 3](#_Toc194059457)

[1. Khái niệm 3](#_Toc194059458)

[2. Ví dụ thực tiễn 3](#_Toc194059459)

[3. Ứng dụng 3](#_Toc194059460)

[B. The Boy Scout Rule (Quy tắc Hướng đạo sinh) 3](#_Toc194059461)

[1. Khái niệm 3](#_Toc194059462)

[2. Ví dụ thực tiễn 4](#_Toc194059463)

[3. Ứng dụng 4](#_Toc194059464)

[C. Kết luận 4](#_Toc194059465)

[1. Mối liên hệ 4](#_Toc194059466)

[2. Điểm khác biệt 4](#_Toc194059467)

[3. Kết luận 5](#_Toc194059468)

[D. Tài liệu tham khảo 5](#_Toc194059469)

# The Broken Window Theory (Thuyết cửa sổ vỡ)



Ảnh minh họa cửa sổ vỡ

## Khái niệm

* **Broken Window Theory**: Một lý thuyết xã hội học nhấn mạnh rằng các dấu hiệu rối loạn nhỏ, nếu không được xử lý, sẽ dẫn đến sự suy thoái lớn hơn.
* Thuyết cửa sổ vỡ được James Q. Wilson và George L. Kelling giới thiệu vào năm 1982 trong một bài viết trên tạp chí *The Atlantic*. Lý thuyết cho rằng, nếu một cửa sổ vỡ trong tòa nhà không được sửa chữa kịp thời, nó sẽ gửi tín hiệu rằng không ai quan tâm đến nơi đó. Điều này khuyến khích các hành vi phá hoại hoặc phạm tội nghiêm trọng hơn, dẫn đến sự xuống cấp toàn diện của khu vực.

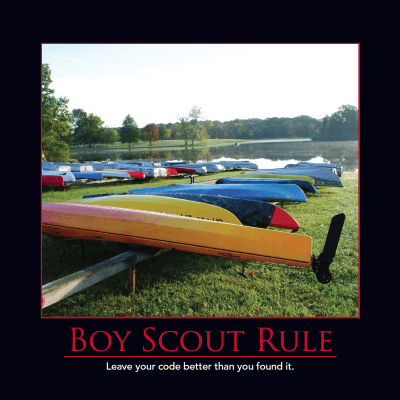
## Ví dụ thực tiễn

* Trong đời sống: Một khu phố có rác rưởi, graffiti không được dọn dẹp sẽ dễ trở thành điểm nóng của tội phạm.
* Trong phát triển phần mềm: Một đoạn mã code chứa lỗi nhỏ (bug) hoặc không tối ưu, nếu bị bỏ qua, sẽ dẫn đến "nợ kỹ thuật" (technical debt), làm hệ thống ngày càng khó bảo trì và dễ sụp đổ.

## Ứng dụng

* **Quản lý đô thị**: Chính quyền New York vào những năm 1990 đã áp dụng lý thuyết này, tập trung xử lý các vi phạm nhỏ (như trốn vé tàu điện ngầm) để giảm tỷ lệ tội phạm lớn.
* **Phát triển phần mềm**: Các nhóm lập trình viên được khuyến khích sửa lỗi ngay khi phát hiện, tránh để hiệu ứng "cửa sổ vỡ" lan rộng trong dự án.

# The Boy Scout Rule (Quy tắc Hướng đạo sinh)



The boy scout rule

## Khái niệm

* **Boy Scout Rule**: Một nguyên tắc khuyến khích cải thiện dần dần, để lại mọi thứ tốt hơn so với ban đầu.
* Quy tắc Hướng đạo sinh được Robert C. Martin (Uncle Bob) phổ biến trong cuốn sách *Clean Code*. Nguyên tắc này bắt nguồn từ triết lý của Hướng đạo sinh: "Hãy để lại khu cắm trại sạch sẽ hơn khi bạn đến." Trong ngữ cảnh công việc, nó khuyến khích mỗi cá nhân cải thiện dần dần môi trường xung quanh qua những hành động nhỏ nhưng nhất quán.

## Ví dụ thực tiễn

* Trong đời sống: Một người đi cắm trại nhặt rác do người khác để lại, dù không phải trách nhiệm của họ.
* Trong phần mềm: Một lập trình viên chỉnh sửa mã code của đồng nghiệp bằng cách đổi tên biến cho rõ ràng hơn, xóa đoạn code dư thừa, hoặc thêm chú thích khi commit thay đổi.

## Ứng dụng

* **Phát triển phần mềm**: Quy tắc này thúc đẩy việc refactoring (tái cấu trúc) mã code liên tục, giữ cho hệ thống luôn sạch sẽ, dễ đọc và dễ bảo trì.
* **Đời sống**: Xây dựng văn hóa cộng đồng tích cực, nơi mỗi người đóng góp một phần nhỏ để cải thiện môi trường chung.

# Kết luận

## Mối liên hệ

Broken Window Theory và Boy Scout Rule có mối liên hệ chặt chẽ:

* **Broken Window Theory** cảnh báo về hậu quả của việc bỏ bê những vấn đề nhỏ, dẫn đến sự suy thoái không kiểm soát được.
* **Boy Scout Rule** đưa ra giải pháp chủ động: hành động ngay lập tức để cải thiện, ngăn chặn "cửa sổ vỡ" xuất hiện hoặc lan rộng.  
  Cả hai đều nhấn mạnh tầm quan trọng của việc chú ý đến chi tiết nhỏ trong việc duy trì trật tự và chất lượng.

## Điểm khác biệt

* **Broken Window Theory**: Mang tính phản ứng, tập trung vào việc nhận diện và ngăn chặn hậu quả tiêu cực từ sự bỏ bê.
* **Boy Scout Rule**: Mang tính chủ động, khuyến khích hành động tích cực để cải thiện mà không cần đợi vấn đề xảy ra.

## Kết luận

* Kết hợp hai khái niệm này tạo ra một cách tiếp cận toàn diện: vừa cảnh giác với những "cửa sổ vỡ" tiềm ẩn, vừa thực hiện các hành động nhỏ theo Quy tắc Hướng đạo sinh để cải thiện liên tục. Trong đời sống, điều này có thể là dọn dẹp khu phố hoặc sửa chữa kịp thời các hư hỏng. Trong phát triển phần mềm, đó là việc giữ mã code sạch sẽ và xử lý lỗi ngay từ đầu. Hành động nhỏ hôm nay có thể ngăn chặn những vấn đề lớn ngày mai, mang lại lợi ích lâu dài cho cả cá nhân và cộng đồng.

# Tài liệu tham khảo

* Wikipedia, “*Broken windows theory*”, <https://en.wikipedia.org/wiki/Broken_windows_theory>.
* Deviq, “*Boy Scout Rule*”, <https://deviq.com/principles/boy-scout-rule>.