

Trường đại học Khoa học Tự nhiên

Khoa Công Nghệ Thông Tin



Thiết kế phần mềm

**Báo cáo bài tập
The Boy Scout Rule**

Nhóm 18 – Mewing

22120046 : Nguyễn Ngọc Đăng

22120181 : Nguyễn Duy Lâm

22120183 : Nguyễn Đặng Minh Lâm

Mục lục

1. The Boy Scout Rule trong lập trình phần mềm	2
2. Ý nghĩa.....	2
3. Cách áp dụng.....	2
4. Lợi ích.....	3
5. Tổng kết	3

1. The Boy Scout Rule trong lập trình phần mềm

Trong lĩnh vực phát triển phần mềm, có một nguyên tắc quan trọng được gọi là **The Boy Scout Rule**, tạm dịch là "Nguyên tắc Hướng Đạo Sinh". Nguyên tắc này được Robert C. Martin, một trong những nhà phát triển phần mềm có ảnh hưởng lớn, phổ biến với câu nói: *"Always leave the code better than you found it."* (Luôn khiến mã nguồn tốt hơn so với khi bạn tìm thấy nó).

2. Ý nghĩa

Các hướng đạo sinh có một nguyên tắc: "Luôn để khu vực cắm trại sạch sẽ hơn so với khi bạn đến". Trong lập trình, nguyên tắc này khuyến khích các lập trình viên mỗi khi làm việc, không chỉ viết code mới mà còn nên bỏ chút thời gian cải thiện code cũ, khiến tổng thể mã nguồn trở nên đẹp, sạch sẽ hơn.

Thay vì đợi đến khi có một cuộc đại tu mã nguồn lớn, các lập trình viên có thể thực hiện những cải tiến nhỏ, liên tục. Điều này giúp duy trì một codebase sạch sẽ, dễ bảo trì và giảm nguy cơ lỗi tích tụ theo thời gian.

3. Cách áp dụng

1. **Cải thiện sự minh bạch:** Nếu bạn đọc một đoạn code và cảm thấy nó khó hiểu, hãy dành một chút thời gian để đặt lại tên biến, chia nhỏ hàm hoặc viết chú thích rõ ràng hơn.
2. **Xóa đoạn mã dư thừa:** Nếu bạn nhận thấy có những dòng code không còn cần thiết, hoặc có cách ngắn gọn hơn với hiệu quả tương tự, hãy mạnh dạn loại bỏ chúng để tránh sự phức tạp không cần thiết.
3. **Định dạng lại code:** Đảm bảo rằng mã nguồn tuân theo các quy tắc định dạng thống nhất, bao gồm đặt tên biến, tên hàm, cả về những vấn đề nhỏ nhặt như khoảng cách dấu tab. Điều này giúp các thành viên trong nhóm dễ đọc và dễ hiểu hơn.
4. **Cải thiện hiệu suất:** Khi làm việc với một đoạn code, hãy xem xét liệu có cách nào tối ưu hơn để thực hiện chức năng tương tự không.
5. **Viết thêm test:** Nếu bạn thấy một phần code quan trọng nhưng chưa có các mã test đầy đủ, hãy viết thêm test để tăng cường tính ổn định của nó.

4. Lợi ích

- **Giảm nợ kỹ thuật:** Những cải tiến tuy nhỏ nhưng liên tục sẽ làm cho codebase trở nên ngày càng gọn gàng, đơn giản và dễ duy trì.
- **Dễ dàng đọc hiểu:** Một codebase dễ hiểu giúp nhóm phát triển làm việc hiệu quả hơn.
- **Duy trì chất lượng phần mềm:** Việc liên tục nâng cấp mã nguồn sẽ giúp sản phẩm phần mềm trở nên ổn định, ít lỗi hơn theo thời gian.
- **Tạo thói quen tốt:** Khuyến khích các lập trình viên có trách nhiệm với mã nguồn của mình và của đồng nghiệp.

5. Tổng kết

The Boy Scout Rule không yêu cầu lập trình viên phải thực hiện những thay đổi lớn ngay lập tức mà khuyến khích họ thực hiện những cải tiến nhỏ nhưng liên tục. Đây là một thói quen quan trọng giúp duy trì chất lượng phần mềm, giảm chi phí bảo trì và tăng hiệu suất làm việc của nhóm phát triển. Bằng cách áp dụng nguyên tắc này mỗi ngày, chúng ta sẽ góp phần xây dựng một môi trường lập trình tốt hơn và bền vững hơn.