

## **Nhóm n007 (Hiếu - Cường - Bảo)**

### **Đề tài: Cách tạo bộ test để kiểm tra tính đúng đắn và hiệu năng chương trình.**

## **Question and Answer**

1. Tại sao cần học cách tạo bộ test?

A: Học cách tạo bộ test cung cấp cách thức kiểm tra code chạy liệu có đạt yêu cầu đề ra. Từ đó giúp cải thiện chất lượng của code nếu code chưa đạt yêu cầu.

2. Tạo bộ test có phải một kĩ năng cần thiết trong lập trình thi đấu?

A: Trong lập trình thi đấu không nhất thiết phải tạo ra toàn bộ test case vì thời gian căng thẳng. Tuy nhiên kĩ năng nghĩ ra các test case khó để kiểm tra lại code của mình là một kĩ năng cần có trong CP.

3. Khi tạo test case, có nhất thiết phải có một thuật toán “trâu”?

A: Với những bài toán ta có thể tự nhẩm ra output thì không cần tới thuật toán “trâu”. Nhưng trong trường hợp từ input quá khó để nhẩm ra output thì cần một “cộng cụ” hỗ trợ ta làm điều đó

4. Các bạn tham khảo ở nguồn nào?

A: Từ các blog lập trình thi đấu và blog về software testing. Link đã được đính kèm trong slide

5. Thế nào là một bộ test tốt?

A: Một bộ test tốt phải đánh giá được tất cả khía cạnh của bài toán đề ra (yêu cầu từ user, thời gian chạy, tính đúng đắn). Hơn nữa, các test case nên tránh lặp lại nhau, cần rõ ràng, đơn giản, mỗi test case cần có định danh, được chứng thực bởi nhiều người. Bộ test cần trả về cùng một kết quả cho cùng một code tại mọi thời điểm

6. Nếu không thể nghĩ ra thuật toán “trâu” thì làm sao để tạo một bộ test?

A: Phải tự tính input - output theo tiêu chí đề bài cho. Đôi lúc sẽ gặp khó khăn khi muốn sinh ra các test biên

7. Ngoài lập trình thi đấu, kỹ năng tạo bộ test còn có ứng dụng nào khác?

A: Bất kì công việc nào cần code thì cũng cần biết sinh bộ test để kiểm tra lại code.

Testing là một trong 7 quy trình quan trọng trong software development. Và không chỉ ở software, muốn phát triển bất kì loại sản phẩm nào cũng cần có khâu testing để kiểm định chất lượng.