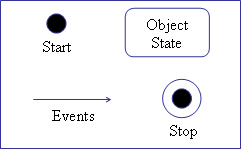
# Tìm hiểu về State Diagram

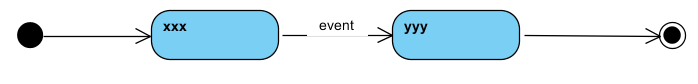
# Các khái niệm.

* Biểu đồ trạng thái nắm bắt vòng đời của các đối tượng, các hệ thống con (Subsystem) và các hệ thống. Chúng cho ta biết các trạng thái mà một đối tượng có thể có và các sự kiện (các thông điệp nhận được, các khoảng thời gian đã qua đi, các lỗi xảy ra, các điều kiện được thỏa mãn) sẽ ảnh hưởng đến những trạng thái đó như thế nào dọc theo tiến trình thời gian. Biểu đồ trạng thái có thể đính kèm với tất cả các lớp có những trạng thái được nhận diện rõ ràng và có lối ứng xử phức tạp. Biểu đồ trạng thái xác định ứng xử và miêu tả nó sẽ khác biệt ra sao phụ thuộc vào trạng thái, ngoài ra nó cũng còn miêu tả rõ những sự kiện nào sẽ thay đổi trạng thái của các đối tượng của một lớp.
* Tất cả các đối tượng đều có trạng thái; trạng thái là một kết quả của các hoạt động trước đó đã được đối tượng thực hiện và nó thường được xác định qua giá trị của các thuộc tính cũng như các nối kết của đối tượng với các đối tượng khác. Một lớp có thể có một thuộc tính đặc biệt xác định trạng thái, hoặc trạng thái cũng có thể được xác định qua giá trị của các thuộc tính “bình thường" trong đối tượng

1. Biểu đồ trạng thái thể hiện những khía cạnh mà ta quan tâm khi xét trạng thái của 1 đối tượng.
   1. Trạng thái ban đầu
   2. Trạng thái ở giữa
   3. 1 hoặc nhiều trạng thái kết thúc
   4. Sự biến đổi giữa các trạng thái
   5. Những sự kiện gây nên sự biến đổi từ 1 trạng thái này sang trạng thái khác
2. Các kí hiệu

* Mỗi trạng thái hệ thống được mô tả bằng một hình chữ nhật.
* Khi có một sự kiện (event) xảy ra, thì trạng thái này sẽ chuyển sang trạng thái kia. Chuyển trạng thái biểu diễn bằng một mũi tên, nhãn là tên của sự kiện .
* Các sự kiện và hoạt động tương tác được trích ra từ các scenario.





1. Nhận biết trạng thái và sự kiện

- Một đối tượng có thể có những trạng thái nào?: Hãy liệt kê ra tất cả những trạng thái mà một đối tượng có thể có trong vòng đời của nó.

- Những sự kiện nào có thể xảy ra?: Bởi sự kiện gây ra việc thay đổi trạng thái nên nhận ra các sự kiện là một bước quan trọng để nhận diện trạng thái.

- Trạng thái mới sẽ là gì?: Sau khi nhận diện sự kiện, hãy xác định trạng thái khi sự kiện này xảy ra và trạng thái sau khi sự kiện này xảy ra.

- Có những thủ tục nào sẽ được thực thi?: Hãy để ý đến các thủ tục ảnh hưởng đến trạng thái của một đối tượng.

- Chuỗi tương tác giữa các đối tượng là gì?: Tương tác giữa các đối tượng cũng có thể ảnh hưởng đến trạng thái của đối tượng.

- Qui định nào sẽ được áp dụng cho các phản ứng của các đối tượng với nhau?: Các qui định kiềm tỏa phản ứng đối với một sự kiện sẽ xác định rõ hơn các trạng thái.

- Những sự kiện và sự chuyển tải nào là không thể xảy ra?: Nhiều khi có một số sự kiện hoặc sự thay đổi trạng thái không thể xảy ra. Ví dụ như bán một chiếc ô tô đã được bán rồi.

- Cái gì khiến cho một đối tượng được tạo ra?: Đối tượng được tạo ra để trả lời cho một sự kiện. Ví dụ như một sinh viên ghi danh cho một khóa học.

- Cái gì khiến cho một đối tượng bị hủy?: Đối tượng sẽ bị hủy đi khi chúng không được cần tới nữa. Ví dụ khi một sinh viên kết thúc một khóa học.

- Cái gì khiến cho đối tượng cần phải được tái phân loại (reclassfied)?: Những loại sự kiện như một nhân viên được tăng chức thành nhà quản trị sẽ khiến cho động tác tái phân loại của nhân viên đó được thực hiện.

