**Deployment strategy**

**1. In place (AllInOne)**

- Ý tưởng: Chỉ sử dụng một bộ resources duy nhất để deploy, không cần launch thêm resources dư thừa.

- Steps:

1. Shut down instances v1

2. Thực hiện replace source code bằng v2

3. Start instances v2

- Đặc điểm:

- Có downtime

**2. Rollout**

- Ý tưởng: Thay thế lần lượt 1 hoặc n instance cho đến khi tất cả instance được thay thế.

- Steps:

1. Tạo mới n instances v2

2. Health check n instances v2 vừa mới được launch

3. Shutdown n instances v1

4. Lặp lại các bước 1 - 3 cho đến khi tất cả các instances v1 được thay thế bởi instances v2

- Đặt điểm:

- Có nhiều versions trong một thời điểm

- Thời gian deployment kéo dài

**3. BlueGreen**

- Ý tưởng: Sử dụng một bộ resource riêng biệt cho v2, cho testers vào test trên v2. Sau khi test OK thì switch traffic qua v2.

- Steps:

1. Tạo một bộ resource v2 đầy đủ. Đây là Green env.

2. Tester vào test Green env.

3. Switch traffic qua Greeen env.

4. Chờ đợi một khoảng thời gian để đánh giá tính ổn định của Green env.

5. Shut down bộ resource cũ, Blue env.

- Đặc điểm:

- Không có downtime

- Tốn kém, do phải duy trì 2 bộ resource cùng lúc.

- Với database, ta cũng có thể thực hiện BlueGreen. Tuy nhiên Green database instance được recommend là readonly, nếu cho phép write thì sẽ tiềm ẩn synchronization conflict và unintended data sau khi Green env được promote thành new production database.

**4. Canary**

- Ý tưởng: Launch một số instances v2, share một lượng traffic qua v2. Users trực tiếp vào test.

- Steps:

1. Launch một số instances v2, share một lượng traffic qua VD: 10%

2. Chờ đợi để đánh giá tính ổn định của version mới.

3. Launch full scale cho v2. Shut down v1.