1. GAMA cho các cá thể thực hiện hành vi thông qua vòng lặp đối tập cá thể. Vì thế trong mỗi bước của mô phỏng, sẽ có cá thể loài được thực hiện hành vi trước và cá thể loài thực hiện hành vi sau. Thứ tự ưu tiên dựa trên tên của class đại diện, xếp theo thứ tự alphabet. Cần chú ý điều này khi đổi tên của class. VD: Trong mô phỏng có 2 loài là **predator\_1** và **predator\_2**, mỗi bước của mô phỏng sẽ cho tất cả cá thể của loài **predator\_1** thực hiện hành vi của mình trước, sau đó đến các cá thể của loài **predator\_2**.

2. Khi cá thể các loài thực hiện các hành vi của mình, thứ tự thực hiện cũng theo tên hàm (method) hoặc biến (property) đại diện. VD: Trong class **Prey** có thuộc tính **neighbors** – tất cả cá thể đồng loại thuộc cùng ô của cá thể prey, và hàm **Eat** – ăn. Ở mỗi vị trí khác nhau, thì tập **neighbors** cũng khác nhau, vì thế ta dùng hàm update để cập nhật. Trong hàm Eat, thức ăn được chia đều cho tất cả cá thể thuộc tập allies. Tuy nhiên do theo thứ tự alphabet, hàm Eat được thực hiện trước và neighbors được update sau, vì thế sẽ dẫn đến việc sai logic. Để giải quyết vấn đề này, ta cập nhật tập neighbors ngay trong hàm Eat hoặc tạo ra hàm UpdateNeighbors riêng và gọi trong hàm Eat : do UpdateNeigbors.

**Sai logic:**

species Prey {

…...

list<**Prey**> neighbors **<-** [] **update**: **Prey** **inside** **my\_cell**;

reflex Eat when: **my\_cell**.**food** **>** 0 {

let food **<-** **my\_cell**.**food**;

let neighbors\_number **<-** **length**(**neighbors**);

loop neighbor **over**: **neighbors** {

**neighbor**.**energy** **<-** **neighbor**.**energy** **+** **food/neighbors\_number**;

}

}

…...

}

**Đúng logic:**

species Prey **parent:** **generic\_species** {

…..

reflex Eat when: **my\_cell**.**food** **>** 0 {

let neighbors **<-** **Prey** **inside** **my\_cell**;

let food **<-** **my\_cell**.**food**;

let neighbors\_number **<-** **length**(**neighbors**);

loop neighbor **over**: **neighbors** {

**neighbor**.**energy** **<-** **neighbor**.**energy** **+** **food/neighbors\_number**;

}

}

…..

}

3. Khi tất cả cá thể của một loài thực hiện hành vi của mình, từng hành vi một sẽ được tất cả các cá thể thực hiện, cho đến hành vi cuối cùng. VD: class Prey có 3 hành vi là **move** – di chuyển, **eat** – ăn, **reproduce** – sinh sản. Cách thực hiện sẽ như sau:

- Tất cả cá thể thực hiện **move**

- Tất cả cá thể thực hiện **eat**

- Tất cả cá thể thực hiện **reproduce**

Do có logic thực hiện như vậy, không nên cho cá thể các loài thực hiện di chuyển theo điều kiện cố định. Ví dụ như cho loài mồi di chuyển đến ô có nhiều cỏ nhất, khi đó sẽ có rất nhiều cá thể loài mồi bị tập trung về 1 ô. Để giải quyết vấn đề này, nên có yếu tố ngẫu nhiên khi di chuyển. Có thể tìm ra một tập ô môi trường có cùng điều kiện và cho cá thể di chuyển ngẫu nhiên đến 1 trong các ô đó.